



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARTE Y DISEÑO GRÁFICO
EMPRESARIAL

Animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de
jóvenes residentes en Carabaylo – Lima 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Arte y Diseño Gráfico Empresarial

AUTORA:

Sánchez Valencia, Fátima Sophía (ORCID: 0000-0003-3935-9187)

ASESOR:

Dr. Apaza Quispe, Juan (ORCID: 0000-0002-1157-7185)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arte visual y sociedad: Investigación de mercados en el ámbito de la
comunicación gráfica, imagen corporativa y diseño de producto

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Para mis padres, mis mayores apoyos. Gracias a ellos y mis hermanos por la paciencia y el apoyo incondicional en todo este proceso. Y a mis amadas abuelitas por ser mi fuerza.

Agradecimientos

Gracias a la universidad por sus enseñanzas, a mi asesor el Dr. Apaza por ser un gran guía en todos mis pasos para lograr un trabajo exitoso. A mis padres, mis hermanos, mis sobrinos, mis amigas por su apoyo incondicional.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	22
3.1 Tipo y diseño de investigación	22
3.2 Variable de operacionalización	22
3.3. Población y muestra, selección de unidad de análisis.....	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.5. Procedimientos	27
3.6. Método de análisis de datos	27
3.7. Aspectos éticos.....	46
IV. RESULTADOS	47
V. DISCUSIÓN.....	55
VI. CONCLUSIONES	70
VII. RECOMENDACIONES.....	73

REFERENCIAS	75
ANEXOS.....	82
Anexo N°1: Matriz de Operacionalización	82
Anexo N°2: Matriz de Consistencia.....	85
Anexo N°3: Determinación de la muestra	74
Anexo N°4: Instrumento de recolección de datos.....	75
Anexo N°5: Prueba Binomial.....	77
Anexo N°6: Alfa de Cron Bach	78
Anexo N°7: Confiabilidad	78
Anexo N°8: Ficha de expertos	79
Anexo N°9: Data SPSS 25.....	85
Anexo N°10: Brief	87
Anexo N°11: Pieza Gráfica	100
Anexo N°12: Turnitin.....	101

Índice de tablas

Tabla N°1: Identificación de variables	22
Tabla N° 2: Prueba de normalidad	38
Tabla N° 3: Nivel de correlación	38
Tabla N° 4: Prueba de Rho de Spearman de las variables Animación 3D sobre la contaminación ambiental y Percepción	39
Tabla N°5: Prueba de Rho de Spearman de las variables preproducción sobre la contaminación ambiental y Percepción	40
Tabla N° 6: Prueba de Rho de Spearman de las variables producción sobre la contaminación ambiental y Percepción	41
Tabla N° 7: Prueba de Rho de Spearman de las variables postproducción sobre la contaminación ambiental y Percepción	42
Tabla N° 8: Prueba de Rho de Spearman de las variables contaminación del aire y Percepción	43
Tabla N° 9: Prueba de Rho de Spearman de las variables contaminación del agua y Percepción	44
Tabla N° 10: Prueba de Rho de Spearman de las variables contaminación del suelo y Percepción	45
Tabla N°11: Juicio de expertos	77
Tabla N°12: Tabla interpretativa de confiabilidad	78

Índice de figuras

Figura N°1: Gráfico de barras del Item 1	28
Figura N°2: Gráfico de barras del Item 2	29
Figura N°3: Gráfico de barras del Item 3	29
Figura N°4: Gráfico de barras del Item 4	30
Figura N°5: Gráfico de barras del Item 5	30
Figura N°6: Gráfico de barras del Item 6	31
Figura N°7: Gráfico de barras del Item 7	31
Figura N°8: Gráfico de barras del Item 8	32
Figura N°9: Gráfico de barras del Item 9	32
Figura N°10: Gráfico de barras del Item 10	33
Figura N°11: Gráfico de barras del Item 11	33
Figura N°12: Gráfico de barras del Item 12	34
Figura N°13: Gráfico de barras del Item 13	34
Figura N°14: Gráfico de barras del Item 14	35
Figura N°15: Gráfico de barras del Item 15	35
Figura N°16: Gráfico de barras del Item 16	36
Figura N°17: Gráfico de barras del Item 17	36
Figura N°18: Gráfico de barras del Item 18	37

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general determinar la relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021. Dicha investigación fue utilizada de tipo aplicada, donde se aplicó el diseño no experimental con un enfoque cuantitativo, siendo de nivel correlacional. Se consideró una población de 150 jóvenes residentes de Carabaylo, se lograron extraer 108 personas de la misma. Así mismo se empleó el instrumento mediante un cuestionario donde contaba con 18 ítems considerando la escala de Likert. Estos datos fueron trasladados en el sistema de IBM SPSS Statistics 25, se logró obtener la confiabilidad por el alfa de Cronbach del 0,953, de tal forma se pudo evidenciar que, mediante el Rho de Spearman, hay relación entre las dos variables que fueron estudiadas, donde obtuvieron un nivel de significancia $0,000 < 0,05$ donde podemos decir que la hipótesis de la investigación fue aceptada.

Palabras clave: Animación 3D, animación digital, contaminación ambiental, percepción

ABSTRACT

The general objective of the research was to determine the relationship between 3D animation on environmental pollution and the perception of young people aged 15 to 30 years old living in Carabayllo - Lima 2021. This research was applied, where the non-experimental design was applied with a quantitative approach, being of a correlational level. A population of 150 young residents of Carabayllo was considered, and 108 people were extracted from it. Likewise, the instrument was used by means of a questionnaire with 18 items considering the Likert scale. These data were transferred to the IBM SPSS Statistics 25 system, it was possible to obtain the reliability by Cronbach's alpha of 0.953, in such a way that it could be evidenced that, through Spearman's Rho, there is a relationship between the two variables that were studied, where they obtained a significance level of $0.000 < 0.05$ where we can say that the hypothesis of the research was accepted.

Keywords: 3D animation, digital animation, environmental pollution, perception.

I. INTRODUCCIÓN

A medida que los años han ido avanzando se ha sido testigo del cambio que ha tenido la técnica de la animación digital, pasando por diferentes fases y tipos, desde la animación tradicional donde los dibujos eran a mano utilizando hojas de acetato y así se creó dicha animación mediante celdas hasta las tendencias de hoy en día como las infografías animadas. Dentro de estos tipos la animación 3D surgió en los años 90 pero no fue hasta los últimos años que comenzó a tomar relevancia e importancia. La animación 3D llegó para quedarse y expandirse más en el mundo.

El centro de Innovación en Formación Profesional (2020) con sus siglas IFP en España mencionó que una de las razones para estudiar animación 3D es también por la gran aceptación que ha obtenido, películas locales como extranjeras siendo el 16 % de las entradas de cine que corresponde a películas del género animación.

Por otro lado, también en España, Samuel Viñolo (2020) doctor en diseño y animación mencionó que, la aparición de la animación 3D fue una revolución en la industria audiovisual ya que ha estado presente tanto en producciones animadas, videojuegos, largometrajes o cortometrajes como también se transformó en una herramienta importante para cualquier otro tipo de producción audiovisual. A su vez en la actualidad muchos de los anuncios de marcas de alimentos y automoción fueron creados con herramientas de animación 3D.

En Perú, investigadores arequipeños crearon una plataforma 3D para mejorar la comprensión lectora escolar, según la plataforma virtual Andina (2021) tuvo como contenido modelos en 3D de 37 textos narrativos dependiendo de los temas por el Ministerio de Educación. Además, que el docente podía crear recursos como escenas, animaciones, movimientos e integran actividades para que sus estudiantes comprendan de una forma más atractiva y divertida algún texto empleado. Los resultados previos fueron positivos ya que se observó un incremento favorable de 40.7 % a 100 % en el nivel literal; de 25.93 % a 50 % en el aspecto inferencial y de 0 % a 40 % en el nivel crítico.

Como se mencionó la animación 3D permite crear material audiovisual de diferentes temas, entre ellos la contaminación ambiental ya que no es un secreto lo afectado que se encuentra La Tierra debido a esto. Según National Geographic (2019) mencionó que, el 90% de la población en el mundo respira aire contaminado.

El periódico Gestión en Perú en el 2020 informó que, Perú está entre los países que más ha contaminado el planeta por persona, obteniendo el puesto dieciséis. Asimismo, la ONG, la SIN y Opecu (2018) publicó los seis distritos de Lima con mayor nivel de contaminación los cuales son Carabayllo, Comas, Villa María del Triunfo, Chilca, y SJL.

En Carabayllo la zona en la que se enfocó el proyecto de investigación, resultó ser uno de los distritos con mayor índice en contaminación, tal como La República (2019) informó que, un grupo de recicladores utilizaron la parte de la Huaca que está frente a un colegio del distrito para quemar basura, el fuego y el humo fue tanto que los vecinos estaban preocupados por la salud de los estudiantes.

Diario EL COMERCIO de Ecuador (2019) mencionó que, investigadores lograron demostrar que, la percepción tiene una gran influencia por parte de las expectativas que nacen de las experiencias que una persona vive y que se vuelven similares.

Por su parte, el canal televisivo de noticias argentino C5N (2011) en su segmento “Los enigmas del cerebro: Percepción visual” señalaron que, el proceso por el cual se percibe el mundo externo con el sistema visual es tan complejo que la investigación en la robótica todavía no ha logrado equiparar la eficiencia del sistema visual humano.

Por lo tanto, mediante la animación 3D sobre la contaminación ambiental se buscó concientizar a los jóvenes que lograron visualizarla, crear un debate de sus acciones para que reflexionaran sobre el poco cuidado y respeto que se le ha dado al mundo, se aportó en el cambio que cada día se debe realizar entre todos. Como se explicó, el distrito donde se aplicó la investigación tenía una elevada desinformación sobre lo que la contaminación ambiental ha provocado y afectado

no solo el planeta si no a ellos mismos. Por ello la pieza gráfica que se realizó ha pretendido aportar a los jóvenes conocimiento, información y concientización sobre la contaminación ambiental de una forma dinámica y diferente. La animación 3D sobre contaminación ambiental fue completamente viable debido a que se contó con las herramientas y programadas ideales para su realización, y también con conocimientos en el uso.

Siguiendo, Soto (2015) definió que el planteamiento del problema tiene el formato de una pregunta, y es en ella donde se estructuran las variables, al igual que la unidad que se pretende analizar, el lugar, sin olvidar el año a investigar (p.25). De acuerdo a esto, el problema general que se formuló de la siguiente manera:

¿Cuál es la relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – 2021?

Asimismo, los problemas específicos fueron los siguientes:

1. ¿Cuál es la relación de la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021?
2. ¿Cuál es la relación de la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021?
3. ¿Cuál es la relación de la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021?
4. ¿Cuál es la relación de la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021?
5. ¿Cuál es la relación de la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021?
6. ¿Cuál es la relación de la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021?

Hay que tener en claro que la justificación fue fundamental para la investigación; ya que indica el aporte que el proyecto ofreció en diferentes medidas, además de exponer los motivos por los cuales fue realizado.

El estudio tuvo una justificación teórica. Según Méndez (2009), expuso que, esta se refiere a las ganas que nacen de un investigador para ahondar en uno o más enfoques que sean teóricos sobre el problema que se está estudiando. De modo que, mediante ello se logre avanzar en los conocimientos, completar los que ya hay o crear nuevos (p.196). La investigación tuvo el propósito de generar conocimiento sobre la contaminación ambiental mediante una animación 3D, de modo que se haya logrado reflexiones sobre el tema.

De igual manera contó con una justificación práctica. Méndez (2009), expuso que, dicha justificación es el interés que el investigador tiene por crecer respecto a sus conocimientos, al igual que, las ganas por solucionar problemas que estén dañando organismos (p.196). La investigación buscó incrementar conciencia ambiental en los jóvenes, mediante una creativa animación 3D sobre la contaminación de la problemática y así se fomentó el cuidado del medio ambiente.

Para finalizar se tuvo la justificación metodológica. Según Méndez (2009), explicó que mediante dicha justificación se planea que, gracias a las encuestas, entrevistas, u otras técnicas de recolección de datos, la investigación sea un buen aporte para investigaciones con similitud (p.196). Luego de que se realizó las encuestas a través de un cuestionario para su validez y confiabilidad fue posible el uso del trabajo para futuros investigadores.

Según Valderrama (2019) manifestó que, los objetivos de investigación son las bases de la organización del estudio las cuales se apoyó todo el trabajo; si son frágiles las siguientes etapas también lo serán (p.136). Por tanto, el objetivo general del trabajo fue:

Determinar la relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – 2021

Se planteó los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar la relación de la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021
2. Determinar la relación de la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021
3. Determinar la relación de la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021
4. Determinar la relación de la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021
5. Determinar la relación de la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021
6. Determinar la relación de la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

La hipótesis de investigación según Baptista, Fernández, y Hernández, (2014) son los conductos de una investigación. Estas señalan lo que se desea probar, siendo posibles explicaciones de la problemática investigada. (p.104) En vista de ello, la hipótesis general se manifestó de la siguiente manera:

Hi: Existe relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

Igualmente, para las hipótesis específicas se propuso:

1. Hi: Existe relación de la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

2. Hi: Existe relación de la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

3. Hi: Existe relación de la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

4. Hi: Existe relación de la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Lima Carabaylo – 2021

Ho: No existe relación de la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Lima Carabaylo – 2021

5. Hi: Existe relación de la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Lima Carabaylo – 2021

Ho: No existe relación de la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Lima Carabaylo – 2021

6. Hi: Existe relación de la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021

II. MARCO TEÓRICO

Se recolectó información con relación a las variables del estudio, entre las cuales se detalla los antecedentes nacionales:

Azahuanche (2020) en su investigación *Animación digital sobre la danza del Perú y el aprendizaje hacia padres de familia, Lima, 2020* desarrolló como objetivo principal precisar si logra ver relación entre la animación digital de la danza peruana y el aprendizaje de los padres. Para el nivel utilizó el correlacional y a su vez un diseño que es no experimental con tipo aplicada y su enfoque cuantitativo. La muestra se delimitó a 109 personas. El instrumento utilizado fue el cuestionario. Como resultado se obtuvo que fue efectivo el uso de la animación digital para estimular el aprendizaje en los niños, fue una fórmula existo ya que funcionó como herramienta hacía enseñanza debido a que logra ser más interactivo y dinámico.

Villanueva (2012) en su investigación *Relación entre la animación 2D como herramienta publicitaria y el engagement de la marca Rímac seguros en la campaña "todo va a estar bien"* desarrolló como objetivo principal obtener la relación entre dos de sus variables las cuales son engagement y animación 2D. Al momento de aplicar la metodología se hizo uso del nivel correlacional, por parte del diseño fue no experimental, y el enfoque aplicado cuantitativa. Según la muestra encuestada por la escala de Likert, fueron estudiantes que forman parte del 4to año en el curso de técnicas de diseño y taller de lenguaje. Según sus resultados, la percepción que obtuvieron las personas del estudio fue positiva ya que el spot animado tomó una situación negativa y la volvió positiva y humorística lo cual hizo que las personas lo aceptaran bien.

Garces (2017) en su investigación *Diseño de un video educativo sobre el cuidado de las áreas verdes y el aprendizaje cognitivo en niños de 4º y 5º de primaria en tres I.E de Carabaylo, Lima 2017*. La meta para su objetivo principal fue lograr encontrar la relación que existe entre un vídeo educativo diseñado sobre los cuidados a las áreas verdes y por otra parte al aprendizaje cognitivo en los infantes. Así como también contó como un enfoque de estudio cuantitativo, utilizó un nivel correlacional, además de que fue un diseño no experimental. Se

aplicó como instrumento el cuestionario en doscientos setenta y cuatro alumnos. Además, concluyó que, fue exitoso el aprendizaje de los estudiantes a través de la animación de personajes, los textos, y la historia planteada en la pieza audio visual. Asimismo, de que contribuyó de manera positiva al cuidado de las áreas verdes y la gestión de residuos que se expuso en dicho vídeo educativo debido a que se pudo comprender gracias a una buena planeación en la preproducción donde se elaboraron los personajes y el escenario.

Pairazaman (2019) Diseño audiovisual sobre identidad cultural y percepción visual. La meta para su objetivo principal fue lograr encontrar a relación que existe entre diseño audiovisual y percepción visual. Así como también contó como un enfoque de estudio cuantitativo, utilizó un nivel correlacional, además de que fue un diseño no experimental. El cuestionario constó de 12 preguntas en escala Likert, con una muestra de 278 niños de 6 a 8 años. Según sus resultados presentados, advirtieron que si existe relación tanto el diseño audiovisual es decir en la animación 2D y la percepción visual, lo mismo sucede con sus hipótesis específicas los cuales obtuvo una relación positiva.

Casa (2020) Percepciones sobre contaminación ambiental y su relación con las actitudes ambientales, 2019. Su objetivo fue encontrar la relación que existe entre percepciones sobre contaminación ambiental y las actitudes ambientales. Respecto a su metodología, hizo uso del nivel correlacional, además de ser de tipo no experimental con un enfoque cuantitativo. Tuvo una muestra de e 289 estudiantes en los cuales aplicó el instrumento del cuestionario escala de Likert. En base a sus resultados fueron favorables ya que se estimó una correlación positiva alta de 0.825. Además de concluir que los estudiantes tienen que adquirir una conciencia ambiental, un estilo de vida diferente que no perjudique al medio ambiente.

Respecto a los antecedentes internacionales:

Gill (2008) en su investigación *Aprendizaje de los estudiantes mediante el uso situado de software de modelado y animación en 3d en una clase de arte de la escuela secundaria*, abordó el aprendizaje de los estudiantes en un aula de arte digital de secundaria de una escuela pública que utiliza el software de modelado y

animación 3D Maya para crear animaciones originales. El enfoque de estudio que se utilizó fue mixto, así como un diseño no experimental, de nivel correlacional. Los resultados que se obtuvieron fueron más del 50% en los efectos especiales que estuvieron presentes en la postproducción logrando crear una percepción de la realidad. Además, concluye que, los trabajos que se realizan en la postproducción son procedimientos que se usan para diferentes áreas, tanto educativa, de entretenimiento, informática, etc., y que, para un buen desarrollo es necesario de una gran creatividad.

Cissell (2013) en su investigación *Estudio de los efectos del estilo corporal de los personajes animados por ordenador en la percepción de la expresión facial* tenía como objetivo primordial examinar si existe una diferencia en la percepción del espectador de las expresiones faciales de los personajes animados por ordenador en función del estilo corporal del personaje, concretamente, de los estilos corporales realistas y estilizados. La investigación desarrolló un diseño no experimental y a su vez un enfoque mixto. La muestra tuvo 50 estudiantes de grado o de posgrado de la Universidad de Purdue. Los instrumentos utilizados fueron dos, entrevista y cuestionario en escala de Likert. Se obtuvo como resultados de la investigación indicaron que los participantes identificaron los movimientos de la boca o de los ojos y los movimientos de los ojos o de los ojos en general como factores que afectaban a sus valoraciones. Cualquier diferencia en la percepción del espectador de las emociones de los personajes animados por ordenador es pequeña en el gran esquema de la gama de emociones y posibles variables que un espectador podría ver y verse afectado. Los animadores deben concentrarse en las áreas clave para garantizar que el espectador perciba una buena expresión de las emociones, pero el bajo índice de reconocimiento de las emociones puede ser lo primero en lo que deben concentrarse los animadores antes de trabajar en las diferencias de las emociones en cuanto a intensidad.

Vaca (2015) en su investigación *“La comunicación en entornos virtuales 2d y 3d. Un análisis con estudiantes del grado de ingeniería”* el objetivo principal que desarrolló fue el de analizar los procesos de comunicación a partir de la perspectiva interactiva y la interactividad en ambientes virtuales que son de aprendizaje 2D y 3D. Respecto a su metodología, hizo uso del nivel correlacional,

además de ser de tipo no experimental con un enfoque que es mixto. Tuvo una muestra de 120 estudiantes a los cuales se les aplicó la encuesta. Para finalizar, el trabajo concluyó que los estudiantes universitarios perciben positivamente un ambiente virtual 3D donde se les enseñe de esa forma ya que su aprendizaje se hace mucho más rápido, además de mejorar la interactividad favoreciéndolo para su progreso.

Liu y Elms (2019) en su investigación *Animando la participación de los estudiantes: los impactos de los videos instructivos de dibujos animados en la experiencia de aprendizaje*, abordó el uso de una serie de videos animados para enseñar contabilidad avanzada en una universidad australiana. La muestra consistió en 254 estudiantes. El enfoque de estudio utilizado fue cuantitativo, de nivel correlacional. Los resultados obtienen más del 50% en que los efectos especiales que fueron hechos en la postproducción si logran crear una percepción de la realidad. En los resultados se mostró que los videos animados ayudan a los estudiantes de maneras significativamente diferentes. Si bien todas las estudiantes (independientemente del género y la edad) encontraron que las animaciones eran útiles para ayudarles a comprender el contenido técnico, las mujeres y los estudiantes más jóvenes en particular valoraban el hecho de que las animaciones hacen que el aprendizaje sea más interesante. Para los estudiantes varones, una fuente importante de valor agregado por las animaciones reside en la simplificación de conceptos técnicos complejo. La evidencia estadística mostró que el diseño de personajes, los diálogos y la actuación de voz en las animaciones constituyen los elementos más vitales que explican el interés, el compromiso y también la diversión por parte en el proceso en que un estudiante aprende.

Pachacama y Molina (2016) en su investigación *Producción de un cortometraje con animación 3d sobre el origen de la mama negra para difundir la historia de la santísima tragedia a los niños de la escuela "11 de Noviembre"* Desarrollo como objetivo principal fomentar un interés en la cultura en las siguientes generaciones por medio de una animación 3D un medio audiovisual llamativo, innovador, que capte su atención para que de ese modo logre enseñarles a los niños y niñas sobre una tradición de la ciudad donde viven que

es el origen de La Mama Negra. Consistió en un diseño no experimental con enfoque mixto, y nivel correlacional. La muestra se formó con 87 estudiantes, se utilizó la encuesta y la entrevista para la recolección de datos. Concluyó que, enseñar a los niños a través de un corto de animación 3D facilita el aprendizaje e interpretación del mensaje, contribuye al dinamismo para que los niños mantengan el interés por estas historias, además de crear conciencia en ellos por su cultura.

Luego de los antecedentes mostrados se realizó una exhaustiva búsqueda de las bases teóricas que componen las dos variables: Animación 3D y Percepción, asimismo se introdujo información sobre la temática: Contaminación Ambiental. Esta desplegó conceptos tanto para sus variables y sus dimensiones, y las menciones de sus indicadores.

Graphic Artists Guild (2021) La animación 3D utiliza el modelado y/o digitalización para crear objetos que no solo tienen forma y dimensión, sino que también pueden verse desde cualquier ángulo. Con la ayuda de un complejo programa de renderizado, el artista puede proyectar el objeto en una pantalla o en un entorno virtual. Luego, los mapas de textura 2D a menudo se aplican a la imagen 3D para darle una superficie realista. (p.252)

Beane (2012) definió que la Animación 3D se engloba en el campo más amplio de los gráficos por ordenador en 3D, es decir las industrias que usan software y hardware de animación 3D en distintas producciones. (...) incluyendo imágenes estáticas o incluso modelos sólidos reales impresos con una impresora 3D. El hardware y el software específicos utilizados pueden diferir entre los distintos tipos de proyectos, pero las etapas fundamentales del proceso de animación 3D son las mismas: Preproducción, producción, y post producción. (p.1)

Audronis (2014) definió que, en el mundo de la animación, el 3D se refiere a la simulación de la profundidad mediante la creación de un mundo virtual dentro de tu espacio de trabajo a diferencia de dibujar en una hoja de papel o celda bidimensional. (p.6)

Sharma (2018) indicó que, la animación 3D funciona de una manera totalmente extraordinaria a la de la animación tradicional, todos los animadores se consideran asociados a una organización estándar y tiene cierto nivel de desarrollo creativo, sin embargo, hay algunos expertos especializados en determinados campos de trabajo que son diferentes entre sí. En la animación 3D, el artista mueve al personaje en un programa 3D manipulando los controladores, que están asociados a cada parte del cuerpo, por ejemplo, las manos, los codos, los labios, etc. Al igual que en la animación 2D, un animador en un programa 3D no tiene que dibujar para mover cada fotograma. Los animadores establecen el fotograma clave en la línea de tiempo cuando los modelos están listos para animar. Proceden a avanzar en la línea de tiempo y mueven todos esos controladores de nuevo para crear otro fotograma clave en el programa 3D. Entonces el programa calcula y anima los fotogramas entre esos dos fotogramas clave. Los animadores se toman el máximo tiempo para limpiar las curvas para una animación detallada y suave, lo que ayuda para el desarrollo de varias partes del cuerpo más adelante. (p.13)

Para Chopine (2011) la animación 3D es animar objetos que no existen en el mundo real. Hoy en día, los artistas 3D utilizan varias formas de crear imágenes animadas, como los fotogramas clave, la captura de movimiento y las simulaciones (en las que el ordenador calcula el movimiento de los objetos, normalmente basándose en la física). Se necesitan miles de imágenes fijas para producir una animación. Ya sea para dibujos animados o para encajar en películas de acción real. Se desarrolla con los siguientes principios: Anticipación, Timing, y Exageración. (p. 103)

Hess (2009) definió que la animación 3D por ordenador es una combinación de marionetas, ingeniería y actuación. Es una actuación. Y, al igual que la actuación de un actor en una película o en el escenario, el objetivo no es imitar exactamente la realidad. El objetivo es presentar un personaje creíble cuyas acciones cuenten una historia. El proceso de animación corta es un conjunto de pasos probados que, si se siguen, le ayudarán a llevar su proyecto de animación hasta su finalización. El proceso incluye una amplia fase de preproducción, durante la cual se desarrolla la historia y se elabora el calendario general a través

de la creación de storyboards y de un story reel. En la fase de producción se trabaja directamente en la aplicación 3D, construyendo modelos y decorados y realizando la animación. Por último, en la postproducción se renderiza el trabajo y se compone y edita la animación final. (p.1)

Al mismo tiempo, Abdul (2001) en su artículo "*Tendencias actuales en los sistemas de animación de personajes 3D de bajo coste*" explicó que el ciclo importante de una animación 3D consta de tres partes: preproducción, producción y postproducción. Así pues, la preproducción se ubica la historia, el story reel, la grabación de voz. Luego el siguiente paso es la producción en el cual se empieza a modelar, crear la textura, el rigging la animación, las escenas, y la renderización y que algunas cosas pueden realizar en paralelo. Por último, aunque en la etapa de postproducción se clasifica como la parte final, muchas de sus actividades se realizan a lo largo del ciclo de producción. Por ejemplo, el story reel se edita continuamente y se perfecciona con segmentos completados hasta que se entrega el producto terminado. En la postproducción, realizamos: (p.2)

Por otra parte, Markus y Barbel (2017) mencionó la animación 3D como un contraste con la situación 2D, la animación y visualización 3D permiten aclarar el enunciado del problema en el espacio 3D. Se evitan simplificaciones reducidas, como secciones transversales 2D. Por ejemplo, si desea analizar las propiedades de simetría 3D de un componente de tecnología 3D para el modelado matemático, la simplificación 2D puede complicar el proceso. (p. 626)

Respecto a las dimensiones de la primera variable, Animación 3D:

Graphic Artists Guild (2021) mencionó que a preproducción es la fase de investigación, diseño y planificación de todo el proyecto. Se realizan los siguientes pasos: generación de ideas, creación de historias, escritura de guiones, guiones gráficos y animatics (animando el storyboard) y diseño (concepto, personaje, vestuario, utilería, entorno). (p.252).

También, Graphic Artists Guild (2021) explicó que, La producción es donde todos los esfuerzos de preproducción se transforman en acción. Los líderes de equipo se aseguran de que la calidad y los plazos coincidan con los del plan

predeterminado. Los pasos de esta fase son: el modelado, el texturizado, el rigging y la animación en 3D; VFX; la iluminación; y el renderizado. (p.253)

Asimismo, Graphic Artists Guild (2021) La postproducción es donde se agregan los toques finales para hacer que la animación se vea más fino y profesional. Los pasos en la posproducción incluyen composición, efectos visuales 2D, corrección de color y producción final. El formato de salida más común es el video digital, que es compatible con la mayoría de los dispositivos digitales y se puede reproducir en Internet. (p.253)

Beane (2012) definió que la preproducción es la fase de planificación, diseño e investigación de todo el proyecto 3D. Se trata de una etapa indispensable porque es donde se generan las grandes ideas y se comienza a crear planes de la producción que logren beneficiar para comprender la forma de gestionar un proyecto (pg. 22) También menciona que se caracteriza por dos indicadores: Idea/Historia, y Diseño

Mientras que la Producción según Beane (2012) es la etapa en donde los elementos visuales finales comienzan a tomar forma para el proyecto. Cada artista es responsable de una pequeña parte del proyecto y luego debe cederla para la contribución del siguiente artista. (pg. 22) Los indicadores que autor menciona son parte: Modelado, Texturización, Rigging, Efectos visuales 3D, Iluminación.

Respecto a la postproducción Beane (2012) la definió como la fase de finalización y salida de una animación 3D trabajada. Por parte de las industrias y casas de estudio de entretenimiento usan este periodo para lograr el alcance destacado de un proyecto, una de sus funciones es por medio de correcciones de color como también efectos visuales. Normalmente el o la artista de postproducción tendrá que hacer estos arreglos al final de la producción. (p. 43) De igual forma, indica que los indicadores son: Composición, Efectos Visuales 2D, Corrección de color, y Producción Final.

Sharma (2018) indicó que, la preproducción es el periodo de tiempo durante el cual se trabaja en un espectáculo antes del primer ensayo. Durante ella se toman decisiones que dictan cómo se desarrolla el resto de la producción. Se

ultiman las cosas para eliminar todos los obstáculos y conseguir una producción sin problemas. (p.22)

A su vez Sharma (2018) mencionó que la producción es la etapa más difícil de la creación de una película de animación. En ella se ve el resultado real del tratamiento dado a la historia y el logro visual de la imaginación del director. (p.23)

También Sharma (2018) dijo que la postproducción es el proceso de composición y edición de las imágenes en una materia organizada. (p.23)

Chopine (2014) mencionó que la Anticipación ayuda al público a intuir que algo va a suceder a continuación. Iron Man se agacha y pone la mano en el suelo. Ya sabes lo que va a ocurrir a continuación: entrará en acción. Este es un ejemplo de anticipación. Cualquier cosa que invite al público a ver lo que ocurre a continuación es anticipación. Si no hay anticipación, puede ser una forma de sorprender al público. Si no ocurre nada después de haber creado la anticipación, puede ser un anticlímax. Entender cómo funciona esto puede ayudarle a hacer avanzar la historia, a establecer efectos cómicos o a sobresaltar al público. (p. 104)

Hess (2009) definió que la preproducción abarca todo lo que se hace antes de tocar un solo polígono del 3D. El desarrollo de la historia, el storyboard, una banda sonora aproximada y el montaje de un story reel se convierten en el sustento de lo que resta de la producción. (p.2)

También, Tricart (2016) en su libro "*Realización de películas en 3D*" dijo que, la comunicación a través del estereógrafo, director de fotografía, y director es vital. Para mantener esta comunicación, un guion gráfico o una vista previa de la película puede ser un activo valioso en la preproducción. Ya que muchas veces puede suceder que, a la hora de adquirir un guion, no pueda ser plasmado como se desea o no funciona a la hora de dibujarlo o modelarlo. (p.195)

En su libro "*Creación de películas en 3D*", Mendiburu (2012) determinó que desde la preproducción se debe de pensar en el 3D porque en los siguientes pasos puede resultar contraproducente al haber iniciado sin imaginar como funcionaría en el mundo 3D. Por lo que, un buen guion no está ligado a la forma

en que se cuenta. Sino será una gran película si es adaptada por un guionista que entienda el nuevo soporte visual, que en este caso es el 3D.

Para Hess (2009) señaló que en la producción comienza el diseño y la construcción de los personajes, (...) el modelado y el rigging. Una vez creados los personajes y los decorados en bruto, puedes empezar a crear escenas, una por plano, a partir de los guiones gráficos, tratando de hacer coincidir los ángulos de la cámara y la composición de las escenas 3D con las imágenes de los guiones gráficos. Es posible que ciertas cosas que habías dibujado para los guiones gráficos no funcionen tan bien cuando tengas que recrear la escena en un entorno que obedezca a las leyes del tamaño y la proporción. En esos casos, puedes ajustar la composición sobre la marcha o, si el cambio es drástico, replantear esa parte de la escena y volver a dibujar los guiones gráficos. (p.8)

Según Hess (2009) señaló que en la postproducción los fotogramas renderizados deben ser compilados en una animación final. Los introduces en un editor diseñado para cortar secuencias de audio y vídeo. Lo ves una y otra vez, ajustando el tiempo de los cortes entre las diferentes tomas para que la acción parezca continua. (p.10)

Por su lado, Baumgartner (2014) en su libro "*Postproducción 3D*" se centra en la etapa final de estas producciones en 3D, en que concluyó que para llevarlo a cabo se necesitan flujos de trabajo, entre ellos: gestión, colores, profundidad, y efectos visuales 2D. (p.13)

De igual importancia, Mo (2017) en su artículo "*Aplicación de la tecnología de simulación virtual por ordenador en la producción de animación 3D*" explicó que en producción de la animación 3D el primer paso es el modelado tridimensional. La animación de esta etapa incluye principalmente dos aspectos, la producción de modelos de escenas de

Respecto a los indicadores de la primera variable:

Beane (2012) en su libro, explicó que un proyecto surge de cualquier parte y de casi cualquier cosa. Después de elaborar la premisa básica de una buena idea que crees que merece la pena llevar a cabo, es el momento de convertirla en una forma narrativa. En este punto, esta historia suelta no es un cuento formal, un

guion o un libreto, es sólo una idea básica del arco argumental total. También es el momento de redactar los detalles básicos que querrás incluir en el proyecto, como quiénes son los personajes o crear algunos de los grandes momentos de la historia. (p.26)

Asimismo, White (2006) en su libro afirmó que, a la hora de desarrollar un argumento para la realización de una animación, es esencial que uno tenga la visión clara de cada objeto en todo momento. Un escritor puede estar tan entusiasmado o inspirado por una idea que empieza a escribir el argumento sin tener ni idea de cómo va a terminar. Puede crear un gran montaje en su mente, un concepto perfecto para el conflicto, pero luego fallar en la resolución. Esto lo he hecho más de una vez y es extremadamente frustrante acercarse al final de una buena historia y no saber cómo terminarla. A lo largo de los años, he descubierto que, antes de dejarse llevar por el inevitable entusiasmo de una idea, hay que sentarse inicialmente y esbozar la historia en el menor número de frases posible. (p.15)

Chopine (2011) detalló que, hay que estudiar lo que se va a modelar. Debes hacer fotografías y bocetos de del diseño referencial. Presta especial atención a la anatomía y, a menos que sepas dibujar con precisión la estructura muscular y ósea, utiliza fotografías o libros de anatomía. Hay varios libros dirigidos a los artistas con este fin. Mantén todas tus referencias etiquetadas y organizadas en una carpeta o, mejor aún, pégalas en la pared junto a ti. Reúne todas ellas en un dibujo de una o dos páginas que será tu arte conceptual. Si tienes más de un personaje o escenario, es posible que tengas varias piezas de arte conceptual. (p.16).

White (2006) también afirmó que, la participación del diseñador podría darse en la fase de preproducción, cuando se crean los personajes, los fondos y el arte conceptual general mientras que el modelador de personajes es el responsable de crear, rigging y peso de todos los personajes en 3D, e incluso es posible que, el responsable del diseño sea parte de la producción para las pequeñas decisiones que inevitablemente surgen a medida que avanza el proyecto. (p. 197)

Beane (2012) también corroboró que el animador se encarga de la interpretación de los personajes. Los animadores de personajes suelen considerarse los actores de los proyectos de animación. Los animadores deben hacer que el público crea que lo que está viendo en la pantalla es real y está vivo. Los animadores de personajes deben entender el peso y el tiempo, pero también ser capaces de ofrecer una actuación física que cree una personalidad para ese personaje que pueda entenderse en la pantalla. Una mala animación puede acabar con cualquier proyecto 3D. Incluso si los modelos son perfectos y la iluminación es estupenda, un movimiento poco realista o que distraiga al público le hará dejar de ver su proyecto; en su lugar, se fijará en el mal movimiento. (p. 41).

Macro Editorial (2017) mencionó que la contaminación ambiental es el resultado de las personas que contaminan el planeta con los desechos que producen residuos generados por el ritmo de vida de las personas, los hábitos de consumos, y la falta de educación ambiental. (p.10)

Ruiz (2019) En su artículo explicó que, uno de los problemas que hay en el mundo y es de valiosa importancia es la contaminación ambiental. La aceleración de la urbanización, el uso excesivo de los fertilizantes y las plaguicidas por parte de la agricultura, la deforestación de los bosques, entre otros. Han logrado ser principales contaminantes de suelo, el agua, el aire, la vegetación. (p. 541)

Respecto a las dimensiones de la temática:

Macro Editorial (2017) mencionó que la contaminación del aire es cuando su composición natural sufre alguna alteración gracias a la existencia de compuestos que están en la atmósfera, las cuales llegan a tener efectos adversos en las personas, bienes materiales, afectando tanto animales como a las plantas. (p. 10) teniendo como indicadores: Quema de basura, Industrias, y motor de carro.

La contaminación del agua según Macro Editorial (2017) explicó que está siendo generada cuando tiramos basura doméstica o industrial en mares, lagos, y ríos, así como la utilización poco responsable de pesticidas y fertilizantes

químicos en la agricultura. (p. 13) El libro menciona que se caracterizan por: Doméstica y Agrícola.

Según Macro Editorial (2017) mencionó que la contaminación del suelo se refiere cuando los residuos sólidos, insecticidas, y herbicidas, creando suelo contaminado que dificulta que la fauna pueda desarrollarse. (p. 16) además obtenido como indicadores a: Desechos de minería, y Acumulación de basura.

Respecto a la segunda variable, Percepción fueron descritas de la siguiente manera:

Schiffman y Wisenblit (2015) definieron a la percepción como el suceso que se da por medio de los estímulos, la selección, y la organización de esta manera crear una imagen que sea congruente con el planeta y también sea significativa. En otras palabras, es como definirla como la manera en cómo veremos al mundo en el que nos está rodeando. También menciona que dos individuos pueden exponerse al mismo estímulo, sin embargo, cada uno seleccionara, organizará, e interpretara dependiendo de su proceso personal, sus necesidades, expectativas, y, por último, valores. (p.86)

Albertich, Gómez y Ferrer (2014) en su artículo explicó que la percepción como una actividad que organiza, no se espera que un estímulo se acerque a uno o al ojo, se busca el estímulo y de ese modo lo procesamos. Gracias a la experiencia visual el cerebro crea con rapidez conceptos perceptuales permiten que uno aprenda, reconozca, forme lo que vemos. (p.33)

Oviedo (2004) en su artículo definió a la percepción una agrupación de información que permite tomar conciencia sobre algún objeto y precisar la capacidad abstracta. También que es un constante acto de conceptualización, los acontecimientos del resto del mundo son organizados para encontrar la mejor representación del objeto. (p.96)

Mancilla y Guerrero (2018) determinó en su artículo que la percepción parte de los sentidos, es decir que las personas tenemos la capacidad para traducir lo que nuestros sentidos captaron del entorno y adquirir información. El sentido de la vista es la que nos permite desarrollar la percepción visual, esta es traducida o interpretada por nuestro cerebro. (p.75)

Álvarez (2016) en su artículo expresó que los conocimientos que obtenemos empiezan desde la percepción, que esta es la base de la actividad de las personas y es por eso proceso muy importante. No hay manera de consumir algo sin que la percepción este de por medio. (p.6)

Respecto a las dimensiones de la segunda variable:

Schiffman y Wisenblit (2015) definió que en la Organización los individuos no logran experimentar los distintos estímulos que toman del ámbito ya sean por ejemplo sensaciones que sean independientes y voluntariamente; otro punto es que los organizan en conjuntos, pero al percibirlos lo hacen como uno solo, es decir un todo. Este procedimiento de organización perceptual facilita bastante la vida de la población. La organización perceptual suele tener principios que acostumbran agruparse en el término de psicología Gestalt, obteniendo como indicadores: Agrupamiento, y cierre. (p.97)

Tudela y Luna (2013) definió que la Organización Perceptual como los procesos o mecanismo que el sistema visual usa para extraer las regularidades de los objetos en el universo, esto permite el agrupamiento como la segregación necesaria. (p.224)

Se definió que a la Selección según Schiffman y Wisenblit (2015) es la capacidad la cual un sujeto podría ver varias cosas, desconocer otras y alejarse de varias más. Por cierto, la población logra percibir sólo una pequeña parte de los estímulos a los que está expuesta. Los indicadores que se desglosan son: Los estímulos, motivaciones. (p.94)

Respecto a los indicadores de la segunda variable:

Schiffman y Wisenblit (2015) el agrupar elementos de manera continua facilita la memoria y la recordación de lo presentado. Los elementos que forman parte de un mismo grupo dan la sensación de unión. (p.99)

Schiffman y Wisenblit (2015) afirmaron fue que la atención es una consecuencia de los estímulos, la percepción del individuo se mueve con los estímulos además de que, las imágenes impactantes e irreales también llaman la atención de una persona. Importante señalar que los elementos ya sea una video

publicitario, una imagen, anuncio, etc. forman parte de estimular y captar la atención del público. (p.95)

Schiffman y Wisenblit (2015) explicó que, a la hora de organizar las piezas en nuestra mente, la información o imagen que recibamos será completada en caso no lo esté ya que es instintivo que las personas necesiten darle un cierre y no dejar los componentes inconclusos. (p.100)

Rodríguez (2021) detalló que, la motivación se define como la fuerza impulsadora dentro de los individuos que los empuja a la acción. (p.58)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Se utilizó el enfoque cuantitativo porque se va a recolectar datos que sirvan para probar las hipótesis planteadas. Según Alonzo (2015) al hacer uso de la recolección de datos se pretende probar teorías, teniendo en cuenta el análisis estadístico y la medición número. (p.4)

A su vez fue un trabajo de tipo aplicada donde Valderrama (2013) explicó que cuenta con diferentes nombres además de estar unida con la investigación que es básica porque está sujeta a los aportes o descubrimientos teóricos para lograr solucionar uno o más problemas. (p.51).

El nivel de investigación será correlacional. Yuni y Urbano (2016) mencionan que, estos estudios lo que pretenden es encontrar la relación que hay entre 1 o más variables, es decir hallar relación entre A y B (p.73). Por ello se utilizó el diseño correlacional, por el propósito es saber cómo se comporta una variable cuando se relaciona con otra.

Por parte del diseño de investigación, en el trabajo se utilizó un diseño no experimental Soto (2015) en su libro menciona que, se le denomina así ya que las variables en juego no son manipuladas, no sufren de algún tratamiento, no se cambian, sino son observadas y se dejan desarrollar en el contexto natural sin emplear manipulación. (p.67)

3.2 Variable de operacionalización

Tabla N°1: Identificación de variables

	VARIABLES	NATURALEZA	ESCALA	CATEGORÍA
V1	Animación 3D sobre la contaminación ambiental	Cualitativa	Nominal	Independiente
V2	Percepción	Cualitativa	Nominal	Independiente

Fuente: Elaboración propia

3.2.1. Variable 1: Animación 3D

La animación 3D utiliza el modelado y / o digitalización para crear objetos que no solo tienen forma y dimensión, sino que también pueden verse desde cualquier ángulo. Con la ayuda de un complejo programa de renderizado, el artista puede proyectar el objeto en una pantalla o en un entorno virtual. Luego, los mapas de textura 2D a menudo se aplican a la imagen 3D para darle una superficie realista. (Graphic Artists Guild, 2021, p. 252).

Dimensiones:

- Preproducción
- Producción
- Postproducción

Indicadores:

- Idea/Historia
- Diseño
- Modelado
- Animación
- Iluminación
- Corrección de Color
- Producto Final

Respecto a la temática tratada, es Contaminación Ambiental, Macro Editorial (2017) menciona que es el resultado de las personas que contaminan el planeta con los desechos que producen residuos generados por el ritmo de vida de las personas, los hábitos de consumos, y la falta de educación ambiental. (p.10)

Dimensiones:

- Contaminación de aire
- Contaminación de agua
- Contaminación de suelo

Indicadores:

- Quema basura
- Industrias
- Motor de carro
- Doméstica
- Agrícola
- Desechos minería
- Acumulación de basura

3.2.2. Variable 2: Percepción

La segunda variable es la Percepción. Según Schiffman y Wisenblit (2015) definen a la percepción como el suceso que se da por medio de los estímulos, la selección, y la organización de esta manera crear una imagen que sea congruente con el planeta y también sea significativa. En otras palabras, es como definirla como la manera en cómo veremos al mundo en el que nos está rodeando. También menciona que dos individuos pueden exponerse al mismo estímulo, sin embargo, cada uno seleccionara, organizará, e interpretara dependiendo de su proceso personal, sus necesidades, expectativas, y, por último, valores. (p.86)

Dimensiones:

- Organización
- Selección

Indicadores:

- Agrupamiento
- Cierre
- Los estímulos
- Motivaciones

3.2.3. Operacionalización de variables

Se estudiaron las dos variables del proyecto de investigación a través de conceptos y teorías con términos que fueron específicos para un excelente

desarrollo del trabajo. La información de las variables se amplió hasta llegar a los indicadores y se planteó en la matriz de operacionalización de las variables (**Véase anexo 1**).

3.3. Población y muestra, selección de unidad de análisis

3.3.1. Población

Según Lee y Kerlinger (2002) explicaron que, el universo o la población es cuando se toma un grupo ya sea de objetos, o individuos, casos, entre otros y mientras cumplan con los criterios establecidos. (p.135)

El trabajo tuvo un universo o población finita ya que la población estuvo conformada de 150 jóvenes de 15 a 30 años que residen en el distrito de Carabayllo.

- **Criterios de inclusión**

- Jóvenes de 15 a 30 años de edad residentes de Carabayllo
- Vivir en Carabayllo
- Mujeres y Hombres

- **Criterios de exclusión**

- Se excluyen niños, o personas menores a 15 años o mayores a 30 años.
- Que no vivan en Carabayllo

3.3.2. Muestra

A la hora de entender la muestra, Baptista, Fernández, y Hernández (2014) indicaron que es un subgrupo que forma parte del universo o población, es decir que son parte de un todo que guarda características. (p. 235).

La población del trabajo de investigación fue realizada a 150 jóvenes que residen en Carabayllo, que tenían entre 15 a 30 años de edad.

La muestra fue obtenida mediante la formula finita (**Véase anexo 3**) de este modo el total de la muestra fue conformada por 108 jóvenes.

3.3.3 Muestreo

Según Sánchez y Reyes en Soto (2014) indicaron que el muestreo es el proceso por el cual se elegirá la muestra, esta puede llegar hacer incluso intencional ya que lo que espera es que esta sea completamente representativa

del universo o población por ende depende también del autor. (p. 116). Para el trabajo de investigación se aplicó el muestreo probabilístico aleatorio simple por lo que se tomará en cuenta un grupo de personas que representan unas características representativas de la población, que consistió en elección al azar ya que todos los participantes tuvieron la misma posibilidad de ser seleccionados e incluidos para la muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica de recolección de datos

Para Fachelli y Lopez (2015) la encuesta es la técnica para lograr recolectar datos a través de preguntas con el objetivo de obtener mediciones posteriormente sobre los conceptos de la problemática planteada en la investigación. (p.8)

La técnica empleada es la encuesta para la recolección de los datos, la cual nos ayudó para aplicar de manera correcta la investigación además de obtener toda la información que sea necesaria.

3.4.2. Instrumento

Archana (2016) definió que a la hora de aplicar el cuestionario puede realizarse por distintos medios ya sea por correo, llamada telefónica, en vivo, en colegios, universidades, o institutos, entre otros. Además, el cuestionario forma parte de las encuestas las cuales los participantes deben de responder. (p.68)

El instrumento elegido para la elaboración de nuestras preguntas fue el cuestionario las cuales están conformadas por 18 preguntas, 14 preguntas son parte de la primera variable dependiente que es Animación 3D, y 4 preguntas son parte de la segunda variable dependiente que es Percepción. La escala de medición utilizada es la de Likert que se enfoca a encontrar la relación que hay entre la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de jóvenes. **(Véase anexo 4)**

Para el cuestionario se emplea las siguientes categorías: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1).

3.4.3. Validez

Según Perez, Seca, Perez (2020), explicó que la validez se encargará de que las preguntas del instrumento empleadas sirvan para medir en realidad los conceptos que se desean medir. (p.8)

El instrumento paso por una evaluación previa por parte de 4 docentes que forman parte de la Universidad César Vallejo y 2 expertos con rango de magister y doctorado, quienes aportan conocimientos, experiencias y un gran camino trazado para evaluar la presente investigación. Según la tabla N°11 (**Véase Anexo 5**), los datos de la prueba binomial demuestran que el instrumento evaluado por el experto es válido, ya que el valor obtenido de 0,012 está por debajo que el nivel de significancia de 0,05 ($p=0.012 < 0.05$).

3.4.4. Confiabilidad

Soto (2014) menciona que la confiabilidad viene hacer la credibilidad que el instrumento va a brindar al verificar que al momento de aplicarlo varias veces el instrumento sigue obteniendo los mismos valores o cercano a él. (p.72). (**Véase Anexo 6**).

A la hora de obtener la confiabilidad del instrumento se determinó mediante el método de Alfa de Cronbach, para el cual se empleó el programa SPSS versión 25. (**Véase Anexo 7**).

3.5. Procedimientos

Para el desarrollo del proyecto se efectuaron diversos pasos, se hallaron libros, artículos, tesis. Luego, se creó un cuestionario en Google Formulario el cual fue enviado veía WhatsApp a diferentes jóvenes con las características necesitadas.

3.6. Método de análisis de datos

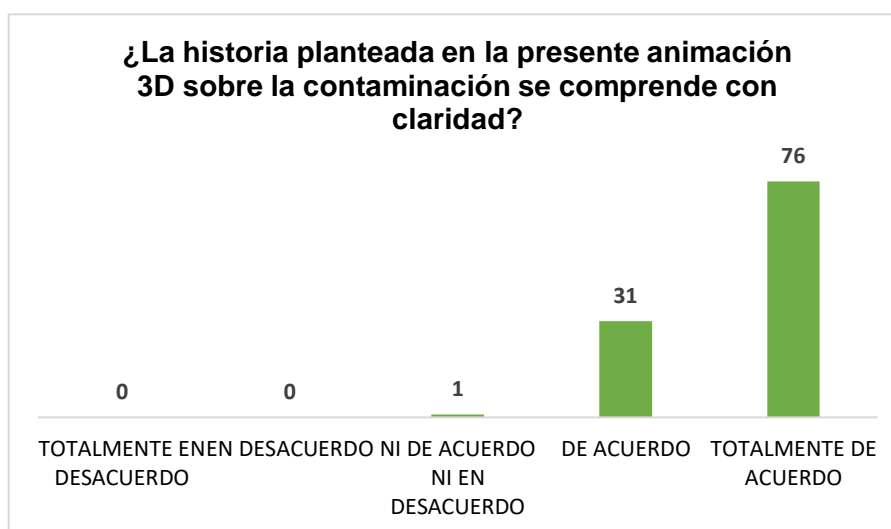
La investigación fue de enfoque cuantitativo trabajando la estadística descriptiva, no se hará algún cambio ni alteración a la variable, solo describiremos todo el proceso. De modo que, se empleó un cuestionario con la escala de Likert y opciones politómicas. De esta manera los resultados obtenidos pasaron por SPSS versión 25 obteniendo los datos necesarios: Análisis descriptivo, Alfa de

Cronbach, tablas para terminar la frecuencia, la prueba de normalidad, y por último el análisis inferencial con la Prueba de Rho de Spearman.

3.6.1. Análisis descriptivos

El cuestionario tuvo una buena acogida y fue respondido por 108 jóvenes que mantienen una edad entre 15 a 30 años y residen en el distrito de Carabayllo. Esta fue una prueba piloto que está compuesta por 18 preguntas que están relacionadas con el proyecto de investigación, teniendo el objetivo el hallar la relación que hay entre la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción.

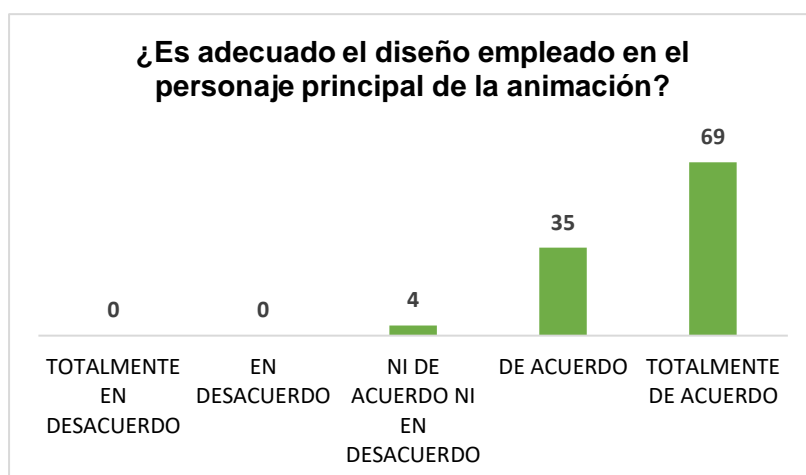
Figura N°1: Gráfico de barras del Item 1



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se logró observar que en la figura N°1 de los 108 jóvenes encuestados, 76 (70.4 %) están totalmente de acuerdo en que la historia planteada en la presente animación 3D sobre la contaminación se comprende con claridad, mientras que 31 (28.7%) están De acuerdo y 1 (0.9%) está ni De Acuerdo ni En Desacuerdo. El Totalmente en Desacuerdo y En desacuerdo se siguen manteniendo en 0.

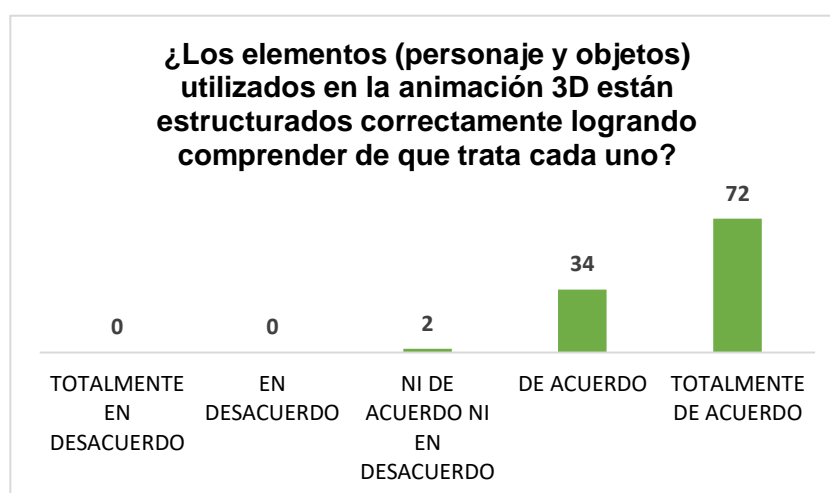
Figura N°2: Gráfico de barras del Item 2



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observó que en la figura N°2 de los 108 jóvenes encuestados, 69 que equivale a 63.9% están totalmente de acuerdo en que es adecuado el diseño empleado en el personaje principal de la animación, mientras que 8 que se refiere a un 32.4% están De acuerdo, también que 4 que equivale a 3.7% está ni de acuerdo ni en desacuerdo y En desacuerdo y Totalmente en desacuerdo se mantienen en 0.

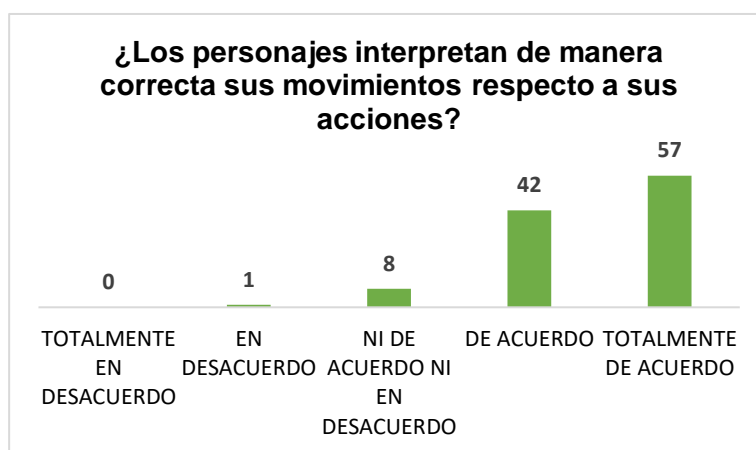
Figura N°3: Gráfico de barras del Item 3



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se logró ver que en la figura N°3 de los 108 jóvenes encuestados, 72 (66.7%) están totalmente de acuerdo mientras que 34 (31.5%) están De acuerdo, también que 2 (1.9%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. El punto que fue Totalmente en desacuerdo y en desacuerdo se mantienen en 0.

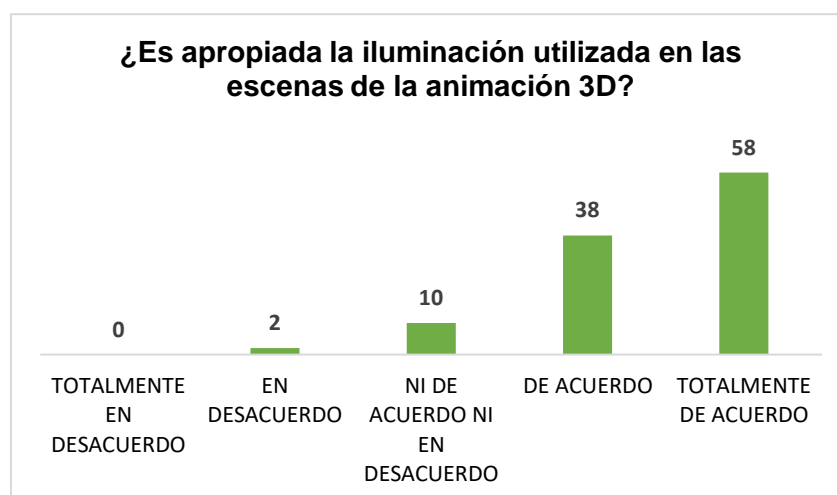
Figura N°4: Gráfico de barras del Item 4



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó en la figura N°4 de los 108 jóvenes encuestados, que 57 (52.8%) están totalmente de acuerdo en que los personajes interpretan de manera correcta sus movimientos respecto a sus acciones, mientras que 42 (38.9%) están de acuerdo también que 8 que equivale a 7.4% están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por otro lado, 1 estuvo en desacuerdo (0.9%) y totalmente en desacuerdo se mantiene en 0.

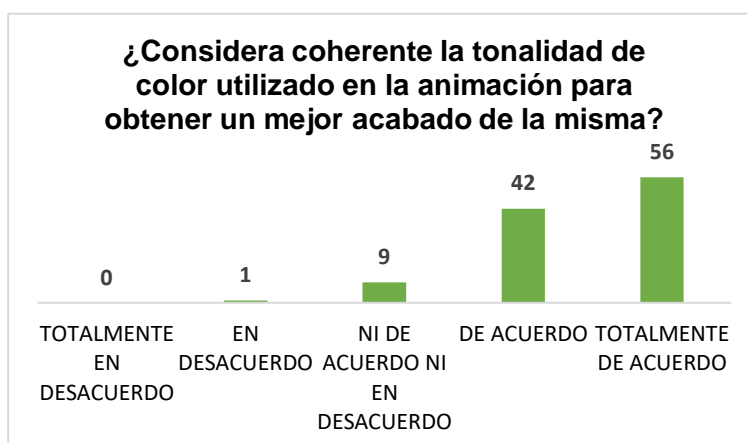
Figura N°5: Gráfico de barras del Item 5



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°5 de los 108 jóvenes encuestados, 58 (53.7%) están Totalmente De acuerdo en que es apropiada la iluminación utilizada en las escenas de la animación 3D, mientras que 38 (35.2%) están De acuerdo. Por otro lado, 10 (9.3%) marcaron en Ni de acuerdo ni en desacuerdo, por último 2 (1.9%) señalaron estar en Totalmente en desacuerdo.

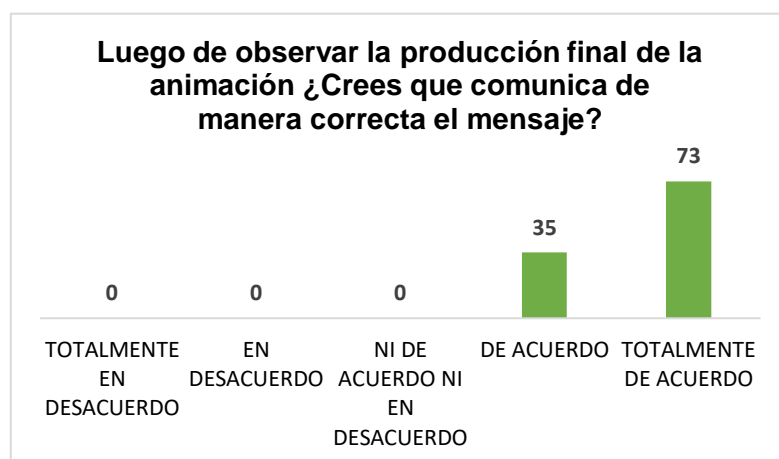
Figura N°6: Gráfico de barras del Item 6



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°6 de los 108 jóvenes encuestados, 56 (51.9%) están Totalmente De acuerdo en que considera coherente la tonalidad de color utilizado en la animación para obtener un mejor acabado de la misma, mientras que 42 (38.9%) están De acuerdo también que 9 (.3%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por otro lado, 1 (0.9%) señaló en desacuerdo, y Totalmente en desacuerdo se mantuvo en 0.

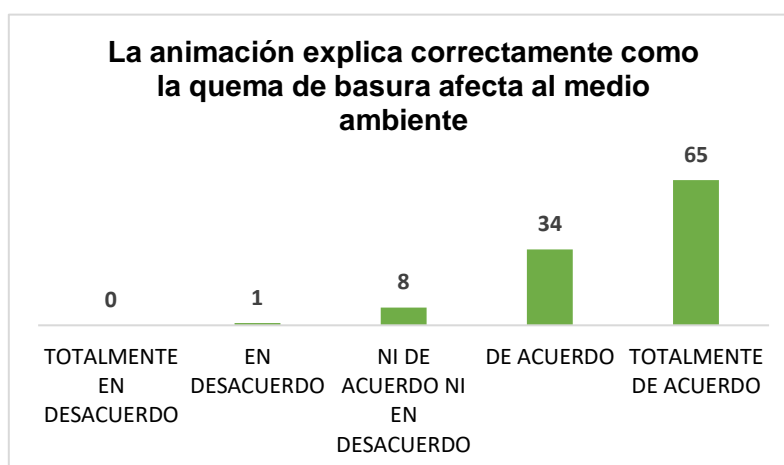
Figura N°7: Gráfico de barras del Item 7



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°7 de los 108 jóvenes encuestados, 73 (67.6%) están Totalmente De acuerdo en que luego de observar la producción final de la animación crees que comunica de manera correcta el mensaje, mientras que 35 (32.4%) están De acuerdo. Respecto a De acuerdo ni en desacuerdo, en Totalmente en desacuerdo y en desacuerdo se mantuvieron en 0.

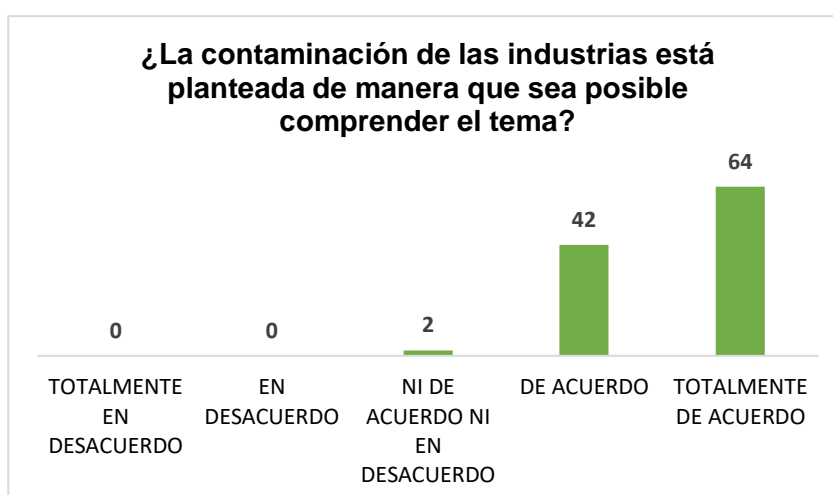
Figura N°8: Gráfico de barras del Item 8



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°8 de los 108 jóvenes encuestados, 65 (60.2%) están Totalmente De acuerdo en que la animación explica correctamente como la quema de basura afecta al medio ambiente, mientras que 34 (31.5%) están De acuerdo también que 8 (7.4%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, 1 (0.9%) señaló que en desacuerdo. Totalmente en desacuerdo se mantuvo en 0.

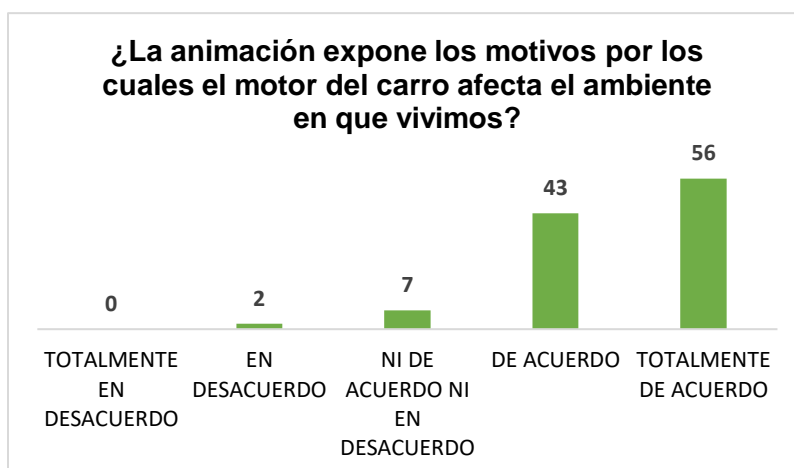
Figura N°9: Gráfico de barras del Item 9



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°9, 64 (59.3%) están Totalmente De acuerdo en que la contaminación de las industrias está planteada de manera que sea posible comprender el tema, mientras que el 42 (38.9%) están De acuerdo y la 2 (1.9%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, en Totalmente en desacuerdo y en desacuerdo se mantuvieron en 0.

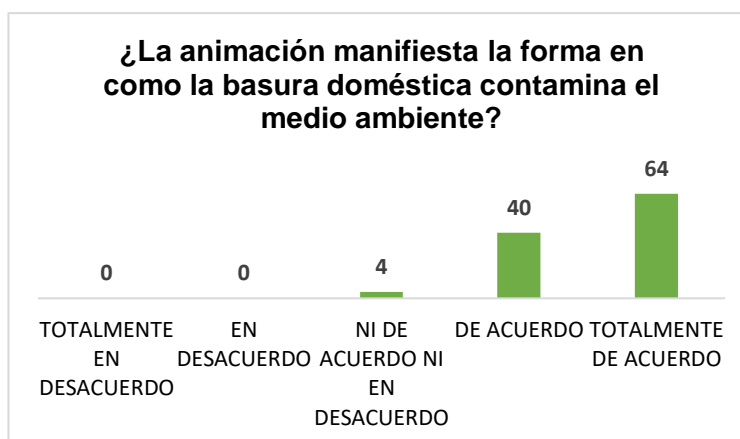
Figura N°10: Gráfico de barras del Item 10



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°10 de los 108 jóvenes encuestados, 56 (51.9%) están Totalmente de acuerdo en que la animación expone los motivos por los cuales el motor del carro afecta el ambiente en que vivimos, mientras que 43 (39.8%) están De acuerdo, 7 (6.5%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, 2 (1.9%) señaló que en desacuerdo. Totalmente en desacuerdo se mantuvo en 0.

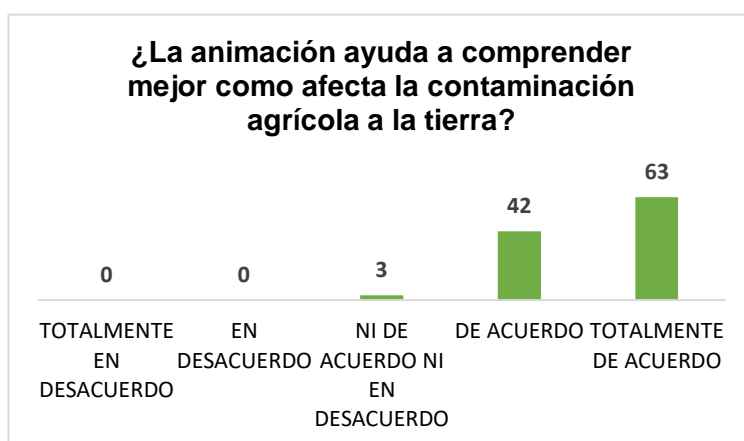
Figura N°11: Gráfico de barras del Item 11



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°11 de los 108 jóvenes encuestados, 64 (59.3%) están Totalmente De acuerdo en que la animación manifestó la forma (37%) están De acuerdo, también que 4 señalaron que equivale a 3.7% están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, en Totalmente en desacuerdo y en desacuerdo se mantuvieron en 0.

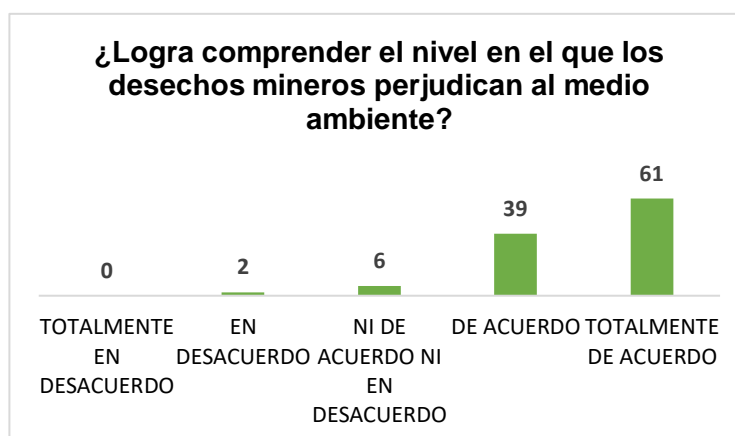
Figura N°12: Gráfico de barras del Item 12



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observó que en la figura N°12, 63 (58.3%) están Totalmente de acuerdo en que la animación ayuda a comprender mejor como afecta la contaminación agrícola, mientras que 42 (38.9%) están De acuerdo. También que 3 (2.8%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, en Totalmente en desacuerdo y en desacuerdo se mantuvo en 0.

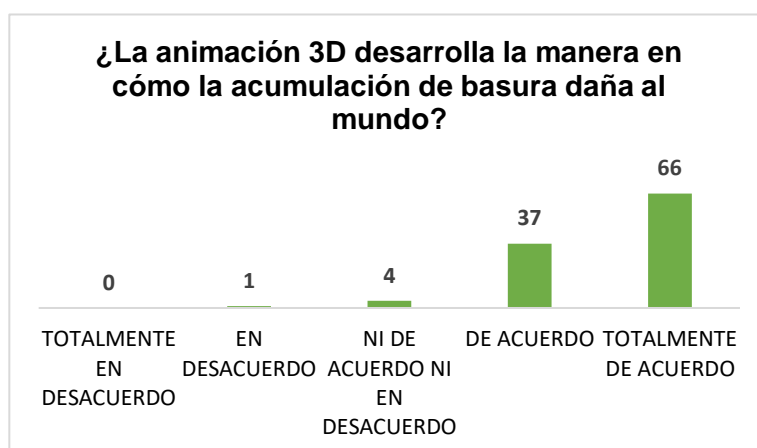
Figura N°13: Gráfico de barras del Item 13



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observó que en la figura N°13 de los 108 jóvenes encuestados, 61 (56.5%) están Totalmente de acuerdo en que se logra comprender el nivel en el que los desechos mineros perjudican al medio ambiente, mientras que 39 que se (36.1%) están De acuerdo también que 6 (5.6%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, 2 (1.9%) señaló que en desacuerdo. Totalmente en desacuerdo se mantuvo en 0.

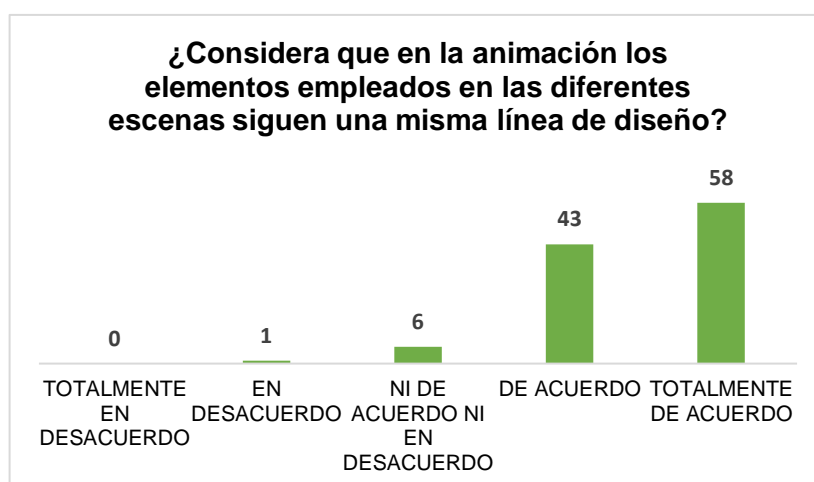
Figura N°14: Gráfico de barras del Item 14



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°14 de los 108 jóvenes encuestados, 66 (61.1%) están Totalmente de acuerdo en que la animación 3D desarrolla la manera en cómo la acumulación de basura daña al mundo, mientras que 37 (34.3%) están De acuerdo. Asimismo 4 (3.7%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, 1 (0.9%) señaló que en desacuerdo. Totalmente en desacuerdo se mantuvo en 0.

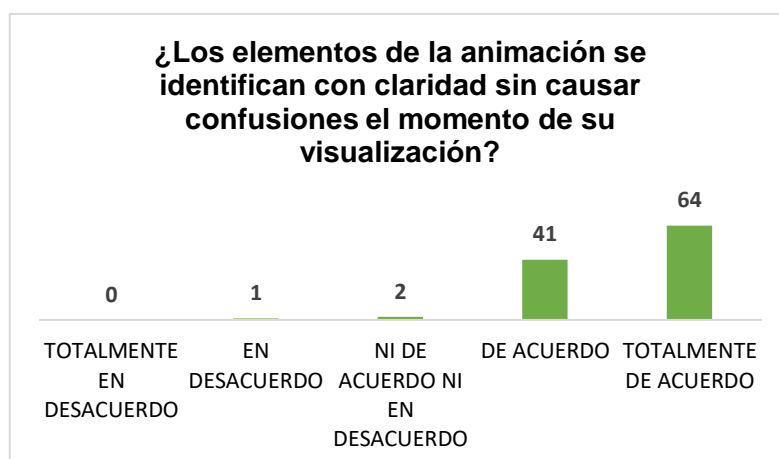
Figura N°15: Gráfico de barras del Item 15



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°15, 58 (53.7%) están Totalmente de acuerdo en que considera que en la animación los elementos empleados en las diferentes escenas siguen una misma línea de diseño, mientras que 43 (39.8%) están De acuerdo, 6 (5.6%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, 1 (0.9%) señaló que en desacuerdo.

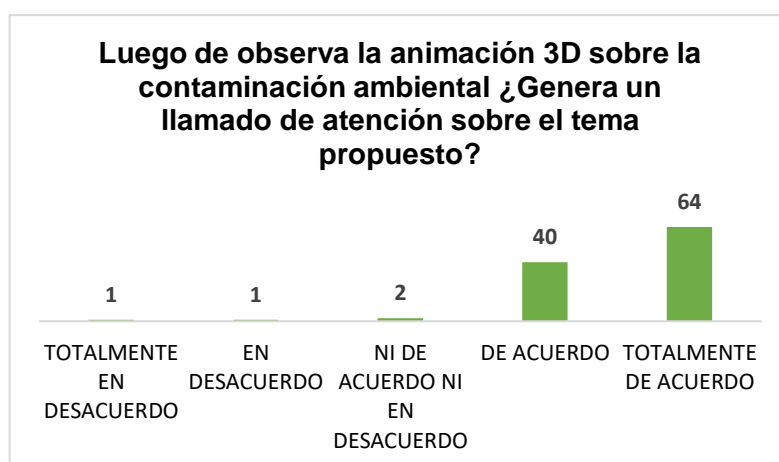
Figura N°16: Gráfico de barras del Item 16



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°16, 64 (59.3%) están Totalmente de acuerdo en que los elementos de la animación se identifican con claridad sin causar confusiones el momento de su visualización, mientras que 41 (38%) están De acuerdo. 2 (1.9%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, 1 (0.9%) señaló que en desacuerdo. Totalmente en desacuerdo se mantuvo en 0.

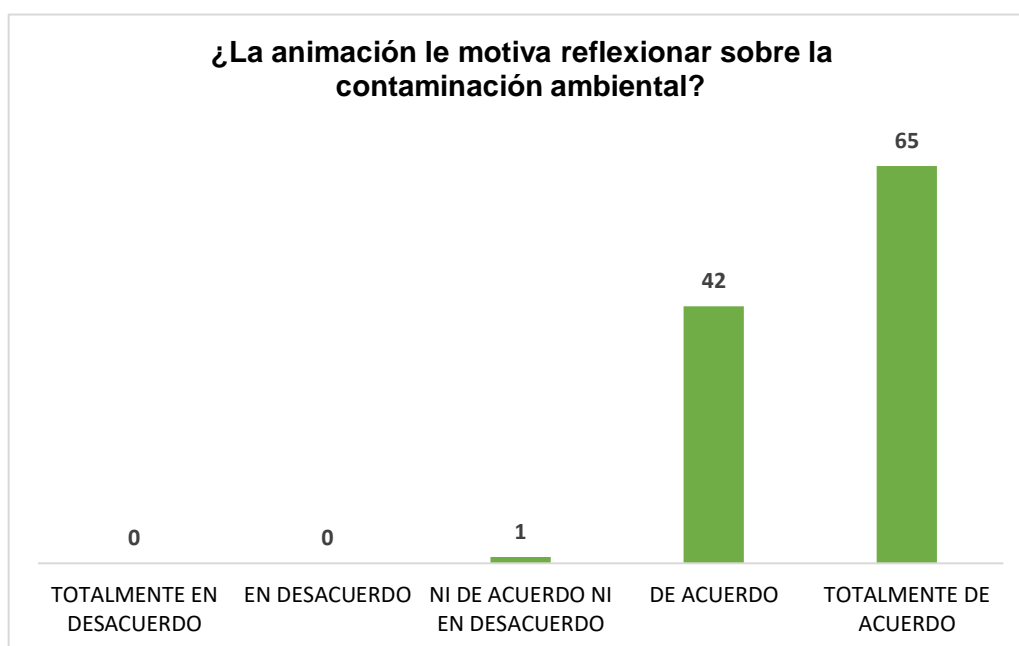
Figura N°17: Gráfico de barras del Item 17



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se visualizó que en la figura N°17, 64 (59.3%) están Totalmente De acuerdo en que luego de observaron la animación 3D sobre la contaminación ambiental generó un llamado de atención sobre el tema propuesto, mientras que 40 (37%) están De acuerdo. 2 (1.9%) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, 1 (0.9%) marcó que está En desacuerdo y 1 (0.9%) señaló en Totalmente en desacuerdo.

Figura N°18: Gráfico de barras del Item 18



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se observó que en la figura N°18 de los 108 jóvenes encuestados, 65 (60.2%) están Totalmente De acuerdo en que la animación le motiva reflexionar sobre la contaminación ambiental, mientras que 42 (38.9%) están De acuerdo. 1 que equivale a 0.9% están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por último, en Totalmente en desacuerdo y en desacuerdo se mantuvieron en 0.

3.6.2. Prueba de Normalidad

Antes de emplear el análisis inferencial, se aplicó la prueba de normalidad la cual nos indicaría que análisis debemos aplicar, el Chi Cuadrado o la Rho Sperman. Según Fachelli y Lopez (2015) la prueba será determina por Kolmogorov-Smirnova o Shapiro-Wilk, para saber cuál utilizar tiene como condición la cantidad de la muestra, si la muestra es mayor de 30 ($n > 30$) la verificación será por parte de Kolmogorov-Smirnova la cual dispone que, si la significancia es mayor a 0.05 hay normalidad, sin embargo, si la prueba concluye menor a 0.05 existe anormalidad (p.26)

Tabla N° 2: Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
T_ANIMACION_CONT	,199	108	,000	,865	108	,000
T_PERCEPCION	,247	108	,000	,834	108	,000
PRE_PRODUCION_D1_V1	,356	108	,000	,729	108	,000
PRODUCCION_D2_V1	,262	108	,000	,820	108	,000
POSTPRODUCCION_D3_V1	,297	108	,000	,794	108	,000
CONT_AIRE_D1_VT	,261	108	,000	,823	108	,000
CONT_AGUA_D2_VT	,323	108	,000	,761	108	,000
CONT_SUELO_D3_VT	,317	108	,000	,764	108	,000

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25

Interpretación: Según los resultados, la significancia señalada en Kolmogorov-Smirnova es anormal ya que todos son inferiores a 0.05 ($p=0.000 < 0.05$) Por ello se utilizará la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

3.6.3. Análisis inferencial

Se empleará la estadística inferencial en donde se hará uso de la Prueba de Rho de Spearman la cual mediante el análisis de normalidad fue la elegida para el trabajo para encontrar la relación entre variables y dimensiones, y la correlación de cada una. Por lo tanto, fue aplicado para las pruebas de hipótesis.

Tabla N° 3: Nivel de correlación

Valor de Rho de Spearman	Tipo de correlación
-0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlación negativa media
-0.25	Correlación negativa débil
-0.10	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
+0.10	Correlación positiva muy débil

+0.25	Correlación positiva débil
+0.50	Correlación positiva media
+0.75	Correlación positiva considerable
+0.90	Correlación positiva muy fuerte
+1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández, et al. (2014, p.305)

Prueba de Hipótesis General

Hi: Existe relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental es positivo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Tabla N° 4: Prueba de Rho de Spearman de las variables Animación 3D sobre la contaminación ambiental y Percepción

Correlaciones				
			T_ANIMACION N_CONT	T_PERCEPCION
Rho de Spearman	T_ANIMACION_CON T	Coefficiente de correlación	1,000	,835**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	108	108
	T_PERCEPCION	Coefficiente de correlación	,835**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	108	108

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25

Interpretación: Según los resultados, el nivel de significancia es de 0,000 el cual es inferior al 0,05 ($p=0.000 < 0.05$) por lo que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la nula. Además de que obtuvo un coeficiente de correlación de 0,835 entre la animación 3D sobre la contaminación y la percepción lo que indicó ser una correlación positivo considerable según la tabla de valores.

Prueba de Hipótesis Específica 1

Hi: Existe relación de la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Tabla N°5: Prueba de Rho de Spearman de las variables preproducción sobre la contaminación ambiental y Percepción

Correlaciones				
			PRE_PROD UCCION_D 1_V1	T_PERCEP CION
Rho de Spearman	PRE_PRODUC CION_D1_V1	Coefficiente de correlación	1,000	,708**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	108	108
	T_PERCEPCION	Coefficiente de correlación	,708**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	108	108
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25

Interpretación: Según los resultados, el nivel de significancia es de 0,000 el cual es inferior al 0,05 ($p=0.000 < 0.05$) por lo que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la nula. Además de que obtuvo un coeficiente de correlación de 0,708 entre la pre producción sobre la contaminación y la percepción lo que indicó ser una correlación positivo media según la tabla de valores.

Prueba de Hipótesis Específica 2

Hi: Existe relación de la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Tabla N° 6: Prueba de Rho de Spearman de las variables producción sobre la contaminación ambiental y Percepción

Correlaciones				
			PRODUCCI ON_D2_V1	T_PERCEP CION
Rho de Spearman	PRODUCCION_D2 _V1	Coefficiente de correlación	1,000	,796**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	108	108
	T_PERCEPCION	Coefficiente de correlación	,796**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	108	108
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25

Interpretación: Según los resultados, el nivel de significancia es de 0,000 el cual es inferior al 0,05 ($p=0.000 < 0.05$) por lo que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la nula. Además de que obtuvo un coeficiente de correlación de 0,796 entre la producción sobre la contaminación y la percepción lo que indicó ser una correlación positivo considerable según la tabla de valores.

Prueba de Hipótesis Específica 3

Hi: Existe relación de la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Tabla N° 7: Prueba de Rho de Spearman de las variables postproducción sobre la contaminación ambiental y Percepción

Correlaciones				
			POSTPR ODUCCI ON_D3_ V1	T_PERC EPCION
Rho de Spearman	POSTPRODUCCI ON_D3_V1	Coefficiente de correlación	1,000	,761**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	108	108
	T_PERCEPCION	Coefficiente de correlación	,761**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	108	108
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25

Interpretación: Según los resultados, el nivel de significancia es de 0,000 el cual es inferior al 0,05 ($p=0.000 < 0.05$) por lo que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la nula. Además de que obtuvo un coeficiente de correlación de 0,761 entre la pre post producción sobre la contaminación y la percepción lo que indicó ser una correlación positivo considerable según la tabla de valores.

Prueba de Hipótesis Específica 4

Hi: Existe relación de la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Tabla N° 8: Prueba de Rho de Spearman de las variables contaminación del aire y Percepción

Correlaciones				
			CONT_AIRE_D1_VT	T_PERCEPCION
Rho de Spearman	CONT_AIRE_D1_VT	Coefficiente de correlación	1,000	,755**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	108	108
	T_PERCEPCION	Coefficiente de correlación	,755**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	108	108
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25

Interpretación: Según los resultados, el nivel de significancia es de 0,000 el cual es inferior al 0,05 ($p=0.000 < 0.05$) por lo que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la nula. Además de que obtuvo un coeficiente de correlación de 0,755 entre la pre contaminación del aire y la percepción lo que indicó ser una correlación positivo considerable según la tabla de valores.

Prueba de Hipótesis Específica 5

Hi: Existe relación de la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – 2021

Ho: No existe relación de la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – 2021

Tabla N° 9: Prueba de Rho de Spearman de las variables contaminación del agua y Percepción

Correlaciones				
			CONT_A GUA_D2 _VT	T_PERC EPCION
Rho de Spearman	CONT_AGUA_ D2_VT	Coefficiente de correlación	1,000	,685**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	108	108
	T_PERCEPCI ON	Coefficiente de correlación	,685**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	108	108
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25.

Interpretación: Según los resultados, el nivel de significancia es de 0,000 el cual es inferior al 0,05 ($p=0.000 < 0.05$) por lo que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la nula. Además de que obtuvo un coeficiente de correlación de 0,685 entre la contaminación del agua y la percepción lo que indicó ser una correlación positivo media según la tabla de valores.

Prueba de Hipótesis Específica 6

Hi: Existe relación de la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Ho: No existe relación de la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabayllo – Lima 2021

Tabla N° 10: Prueba de Rho de Spearman de las variables contaminación del suelo y Percepción

Correlaciones				
			CONT_S UELO_D 3_VT	T_PERC EPCION
Rho de Spearman	CONT_SUELO_ D3_VT	Coefficiente de correlación	1,000	,728**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	108	108
	T_PERCEPCIO N	Coefficiente de correlación	,728**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	108	108
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25.

Interpretación: Según los resultados, el nivel de significancia es de 0,000 el cual es inferior al 0,05 ($p=0.000 < 0.05$) por lo que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la nula. Además de que obtuvo un coeficiente de correlación de 0,728 entre la contaminación del suelo y la percepción lo que indicó ser una correlación positivo media según la tabla de valores.

3.7. Aspectos éticos

En esta investigación fueron efectuados aspectos éticos que permiten que el trabajo esté correctamente aplicado sin manipular las variables o los resultados. Se respeta la autoría y la propiedad intelectual de la recolección de datos de diferentes fuentes desde tesis, libros, entre otros para ello fue necesario el uso de las normas APA 7ma edición. Los datos se establecieron de forma verídica mediante los programas de Excel y SPSS 25 para efectuar el proceso de la investigación de forma transparente en donde se hallaron los resultados, el análisis, y el Alfa de Cronbach.

IV. RESULTADOS

En este capítulo se llevó a cabo la interpretación de los resultados que se obtuvieron en el capítulo anterior mediante la IBM SPSS 25 de los análisis descriptivos e inferenciales en cuanto a las 18 preguntas que se realizaron a los 108 jóvenes encuestados.

En el ítem #1 se encontró que un 70.4% están totalmente de acuerdo como también un 28.7% afirmaron estar de acuerdo respecto a que la historia que se planteó en la animación 3D sobre la contaminación ambiental se logra comprender con claridad, por lo que se puede afirmar que gran porcentaje de los jóvenes entendieron sin ningún problema los puntos que se mostraron en la video animado gracias a que detrás de ello hubo todo un proceso de trabajo y su vez un estudio de la muestra encuestada. No obstante, es posible que exista personas que no llegan a comprender el fin de la historia o necesitan algunos cambios en ella para que pueda entenderse en su totalidad ya que una persona estuvo dudosa en el momento de efectuar su respuesta por lo que marcó estar en ni de acuerdo ni en desacuerdo, aun así, se evidenció que la gran mayoría comprendió el tema propuesto.

En el ítem #2 se encontró que 69 (63.9%) jóvenes de los encuestados están totalmente de acuerdo como también 35 (32.4%) afirmaron estar en de acuerdo en cuanto a que el diseño que se empleó en el personaje principal de la animación que en este caso es el “tierra” fue el correcto. El personaje utilizado en la animación es una pieza importante en ella ya que se trata del personaje principal, es el contacto esencial que tienen los jóvenes con la animación y el que interactúa con ellos. No obstante, también hay una contraparte de 4 (3.7%) personas que se encontró dudosa al momento que marcó su respuesta al indicar estar en ni de acuerdo ni en desacuerdo.

En el ítem #3 se encontró que 72 (66.7%) jóvenes de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo junto con 34 (31.5%) que afirmaron de acuerdo en que los elementos tanto el personaje con los demás objetos que fueron utilizados en la animación 3D están estructurados de forma correcta lo consiguió que se comprendiera cual era el papel que cumplía cada uno. Antes de crear la

animación primero paso por una fase de modelado es decir de la creación tridimensional de los objetos los cual se buscó que tuvieran una representación parecida a la realidad para que logre identificarse cada uno, para ello se basó en imágenes bidimensionales o de planas reales para crearlas. No obstante, existe una contraparte mínima que se encontró dudosa, por ello 2 (1.9%) marcaron ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que puede significar que para aquellas personas una representación más pegada a la realidad podría convencerlas, aun así, se evidenció que la mayoría estuvo satisfecha con el modelado de los personajes.

En el ítem #4 se evidenció que, 57 (58.8%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 40 (38.9%) afirmaron estar de acuerdo en que el personaje interpreta de manera correcta sus movimientos respecto a sus acciones. Este paso de la animación fue muy importante dentro de su elaboración, aquí fue donde se buscó darle vida a este personaje por lo cual en el programa de animación utilizado se creó una estructura de huesos que me ayudó a dirigir sus movimientos de sus extremidades o partes del cuerpo como también a sus expresiones faciales para controlar a mi personaje y crear sus movimientos dependiendo de la acción que haría en las escenas establecidas. No obstante, hubo una contraparte de 8 (7.4%) personas encuestadas que estuvieron dudosas por lo que marcaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. Asimismo, 1 (0.9%) se encontró en desacuerdo. Esto es posible ya que puede ser que no haya sentido relación de sus movimientos respecto a lo que hacía el personaje, aun así, se evidenció que la mayoría si está de acuerdo en que la elaboración de los movimientos son los correctos.

En el ítem #5 se observó que, 58 (53.7%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 38 (35.2%) afirmaron estar de acuerdo en que la iluminación que se utilizó en las escenas de la animación 3D es la apropiada. En el proceso de creación, se utilizó diferentes fuentes de luz de los cuales resulten acorde a lo que se buscaba interpretar, en este caso era se deseó reflejar triste, melancolía, y enfermedad. En contraparte, se encontró que 10 (9.3%) de los encuestados estuvieron dudosos ya que marcaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, y por último 2 (1.9%) señalaron estar en totalmente en

desacuerdo, probablemente la iluminación no fue de su total agrado o esperaban otro tipo de iluminación, aun así, los resultados mostraron un alcance positivo gracias a que la mayoría y un gran porcentaje si se encontró de acuerdo.

En el ítem #6 se evidenció que, 56 (51.9%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 42 (38.9%) afirmaron estar de acuerdo en que los colores que se utilizaron en la animación 3D son coherentes para un mejor acabado. Los colores elegidos para la salida final del producto de animación tienen un por qué, estos colores pasan por un filtro de corrección para lograr coherencia y buen acabado. Evidentemente hay que tener en claro que es lo que se desea transmitir para elegir los colores correctos. No obstante, existió una parte de los encuestados que se encontraron dudosos ya que 9 (8.3%) marcaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. Y por último 1 (0.9%) persona concluyó que se sintió en desacuerdo probablemente no fue del total agrado los colores finales elegidos o no encuentra la relación con el mensaje de la animación, aun así, se evidenció que gran porcentaje de los encuestados tuvo una reacción positiva respecto a los colores empleados.

En el ítem #7 se evidenció que, 73 (67.6%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 35 (32.4%) afirmaron estar de acuerdo en que el producto final de la animación 3D comunica de manera correcta el mensaje. Todos los pasos que se utilizaron anteriormente dan como resultado el producto final que fue el que todos los encuestados visualizaron. Se evidenció que todos estuvieron de acuerdo con el mensaje que la animación 3D transmitió que fue la contaminación ambiental.

En el ítem #8 se evidenció que, 65 (60.2%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 35 (32.4%) afirmaron estar de acuerdo en que la animación explicó correctamente como la quema de basura afecta al medio ambiente. El tema que presentó la animación trata de enviar un mensaje a los jóvenes, lo que los resultados evidenciaron que gran parte de los encuestados recibieron de manera positiva la información. No obstante, 8 (7.4%) jóvenes encuestados se mostraron dudosos a la hora de responder ya que señalaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que 1 (0.9) marcó estar en desacuerdo. Lo que evidencia que a pesar de que una minoría no se encontró

completamente de acuerdo y seguro de lo mostrado en la animación, la mayoría de los encuestados hallaron que la explicación fue correcta.

En el ítem #9 se evidenció que, 64 (59.3%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 42 (38.9%) afirmaron estar de acuerdo en que la contaminación de las industrias se planteó de una manera que fue posible comprender el tema. Se logró observar cómo los jóvenes sintieron que el tema sobre las industrias fue tratado de una forma en que no sea complicado entender de que se trata o como esta llega a afectar al ambiente. No obstante, hubo encuestados que se mostraron en duda debido a que 2 (1.9%) señalaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, posiblemente la idea que se manejó en la animación no fue del gusto total o ven complejo entenderla, aun así, la mayoría evidenció estar de acuerdo como fue planteado el mensaje sobre las industrias en la animación.

En el ítem #10 se evidenció que, 56 (51.9%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 43 (39.8%) afirmaron estar de acuerdo en que la animación expuso los motivos por los cuales el motor de carro afecta el ambiente en que vivimos. La idea fue mostrar información de como la contaminación del motor de los carros trae consecuencias malas al ambiente, gran porcentaje tuvo una respuesta positiva respecto al tema expuesto en la animación. No obstante, se evidenció como 7 (6.5%) estuvieron en duda ya que marcaron ni de acuerdo ni en desacuerdo, posiblemente con mayor información puedan estar totalmente seguros, y por último 2 (1.9%) señalaron estar en desacuerdo.

En el ítem #11 se evidenció que, 64 (59.3%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 40 (37%) afirmaron estar de acuerdo en que la animación 3D manifestó correctamente como la basura doméstica logra contaminar el medio ambiente. Como se observó gran parte del porcentaje mostró una respuesta positiva respecto a cómo se manejó la información en la animación. No obstante, se evidenció como 4 (3.7%) tuvieron dudas a la hora de responder ya que marcaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

En el ítem #12 se evidenció que, 63 (58.3%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 42 (38.9%) afirmaron estar de acuerdo en cómo la animación 3D logró ayudar a comprender mejor como la contaminación agrícola afecta a la tierra. Como se observa hay un gran porcentaje de jóvenes que tuvieron una respuesta positiva el manejo que se dio a la información, se buscó que de una manera sencilla se comprendiera como la contaminación agrícola es un problema para el medio ambiente. No obstante, 3 (2.8%) de los jóvenes respondieron hallarse con duda al señalar estar en ni de acuerdo ni en desacuerdo.

En el ítem #13 se evidenció que, 61 (56.5%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 39 (36.1%) afirmaron estar de acuerdo en que lograron comprender el nivel en que los desechos mineros perjudican al medio ambiente. Como se logra evidenciar, un gran número de jóvenes respondieron positivamente a la información entregada en la animación 3D en donde se explicó de forma sencilla como medio ambiente termina afectado y dañado por culpa de los desechos. No obstante, 6 (5.6%) se afirmaron estar en duda ya que marcaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que 2 (1.9%) señalaron estar en desacuerdo.

En el ítem #14 se evidenció que, 61 (56.5%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 39 (36.1%) afirmaron estar de acuerdo en la animación 3D desarrolló la manera en cómo la acumulación de basura daña al mundo en que vivíamos. Se evidenció que gran porcentaje de los jóvenes respondieron positivamente a la información recibida sobre la acumulación de basura, un tema que ha ido afectando a todos desde hace muchos años y una de las principales causas de contaminación. No obstante, 4 (3.7%) encuestados se mostraron en duda ya que señalaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que 1 (0.9%) marcó sentirse en desacuerdo. Posiblemente la forma en cómo se buscó brindar la información no fue de su total agrado ya que se no se realizó como tradicionalmente se efectúa sino a través de un lenguaje emocional.

En el ítem #15 se evidenció que, 58 (53.7%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 43 (39.8%) afirmaron estar de

acuerdo en que la animación los elementos en las diferentes escenas siguen una misma línea de diseño. Esto se debe a que se buscó agrupar toda la animación en una sola línea gráfica para que se notara fluidez, coherencia, y continuidad. No obstante, se observó que 6 (5.6%) se encontraron en duda ya que marcaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que 1 (0.9%) señaló estar en desacuerdo.

En el ítem #16 se evidenció que, 64 (59.3%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 41 (38%) afirmaron estar de acuerdo en que los elementos de la animación se lograron identificar con claridad sin causar confusiones al momento en que fueron visualizados. Esto gracias a que las personas buscarán siempre un cierre, aunque no todas las piezas y el personaje están completos dentro de la cámara, la necesidad de completarlos en la mente es inevitable, de modo que el mensaje se siente completo. No obstante, 2 (1.9%) de los encuestados se mantuvieron en duda ya que señalaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que 1 (0.9%) marcó estar en desacuerdo.

En el ítem #17 se evidenció que, 64 (59.3%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 40 (37%) afirmaron estar de acuerdo en que la animación 3D sobre la contaminación ambiental generó en ellos un llamado de atención sobre el tema propuesto. Uno de fines importantes de la animación fue estimular a los jóvenes lo que se evidenció debido a que gran porcentaje de ellos sintió un llamado atención sobre la contaminación ambiental. No obstante, 2 (1.9%) de los encuestados se encontraron dudosos ya que marcaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que 1 (0.9%) y 1 (0.9%) marcaron estar en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, posiblemente la historia o la música no presentó en ellos incentivarlos hacía el tema.

En el ítem #18 se evidenció que, 65 (60.2%) de los jóvenes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y a la par 42 (38.9%) afirmaron estar de acuerdo en que la animación les motivó a reflexionar sobre la contaminación ambiental. Uno de los principales motivos de la animación fue que los jóvenes se sientan motivados e incentivados a reflexionar, considerar, y meditar sobre la contaminación ambiental, y como se observó un gran porcentaje de ellos

consideró que ese fue el caso por lo que su respuesta fue positiva. No obstante, 1 (0.9%) se mostró con dudas ya que marcó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

En la segunda parte se expusieron las interpretaciones del análisis inferencial.

Respecto a la hipótesis general, según los resultados que fueron obtenidos gracias al Rho de Spearman, si existe relación entre preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción debido que, el nivel de significancia es 0,000 el cual es inferior al 0,050 ($p=0.000 < 0.05$). Además de tener un Coeficiente de correlación positivo considerable de 0,708. Se evidenció entonces, como los resultados aceptaron la hipótesis de investigación y negaron la hipótesis nula. Estos resultados indican lo que se esperó, determinar la relación entre ambas variables, posiblemente el trabajo en la fase de preproducción sobre la contaminación ambiental, favoreció en sus resultados.

Por la hipótesis específica 1 si existe relación entre la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción debido que, el nivel de significancia es 0,000 el cual es inferior al 0,050 ($p=0.000 < 0.05$). Además de tener un Coeficiente de correlación positivo considerable de 0,796. Se evidenció entonces, como los resultados aceptaron la hipótesis de investigación y negaron la hipótesis nula. Al igual que el punto anterior, la fase de producción es una fase de la animación y la que conlleva más trabajo, se observó como trabajar bien en ese aspecto da resultados favorables.

En otro parte, la hipótesis específica 2, si existe relación entre la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción debido que, el nivel de significancia es 0,000 el cual es inferior al 0,05 ($p=0.000 < 0.05$). Además de tener un Coeficiente de correlación positivo considerable de 0,761. Se evidenció entonces, como los resultados aceptaron la hipótesis de investigación y negaron la hipótesis nula.

Respecto a la hipótesis 3 si existe relación entre la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción debido que, el nivel de significancia es 0,000 el cual es inferior al 0,05 ($p=0.000 < 0.05$). Se evidenció entonces, como los

resultados aceptaron la hipótesis de investigación y negaron la hipótesis nula. Además de tener un Coeficiente de correlación positivo considerable de 0,761.

En este ámbito, la hipótesis 4 si existe relación entre la contaminación del aire y la percepción debido que, el nivel de significancia es 0,000 el cual es inferior al 0,050 ($p=0.000 < 0.05$). Se evidenció entonces, como los resultados aceptaron la hipótesis de investigación y negaron la hipótesis nula. Además de tener un Coeficiente de correlación positivo considerable 0,755.

En la hipótesis específica 5, si existe relación entre la contaminación del agua y la percepción debido que, el nivel de significancia es 0,000 el cual es inferior al 0,050 ($p=0.000 < 0.05$). Se evidenció entonces, como los resultados aceptaron la hipótesis de investigación y negaron la hipótesis nula. Además de tener un Coeficiente de correlación positivo considerable de 0,685.

La hipótesis específica 6, si existe relación entre la contaminación del aire y la percepción debido que, el nivel de significancia es 0,000 el cual es inferior al 0,050 ($p=0.000 < 0.05$). Además de tener un Coeficiente de correlación positivo considerable de 0,728. Los resultados evidenciaron que la hipótesis de investigación y negaron la hipótesis nula.

V. DISCUSIÓN

En este capítulo se desarrolló la discusión entre los resultados y los trabajos previos investigados como las bases teóricas tanto de las variables, dimensiones, e indicadores. Independientemente de cuál fue la temática, la animación 3D es un medio por el cual pueden desarrollarse temas, historias, etc que puede obtener resultados beneficiosos. Para el desarrollo de este capítulo se usaron los 10 antecedentes tanto nacionales como internacionales, a su vez autores con sus fuentes teóricas. Se comenzó explicando el análisis descriptivo y luego se continuó con el inferencial.

Se comenzó uniendo el ítem #1 y #7 que vinieron hacer el inicio y el final del proceso de realización de la animación. En primer ítem se observó que los jóvenes manifestaron estar en el 70.4% totalmente de acuerdo a que la historia que se desarrolló y se planteó en la animación 3D sobre la contaminación ambiental se logró comprender con claridad, de igual manera 28.7% estuvo de acuerdo en aquella acotación. En cuanto al décimo ítem los jóvenes afirmaron estar 67.6% totalmente de acuerdo y 32.4% de acuerdo en que la producción final comunica de manera correcta el mensaje que se desea transmitir. Los resultados que se obtuvo fueron gran parte positivos, se evidenció que gracias al trabajo del proceso de elección del tema mediante una lluvia de ideas se llevó a cabo la ejecución de la historia lo que logró un resultado ideal en la producción final. Tal como menciona Beane (2012) en su libro, un proyecto surge de cualquier parte y de casi cualquier cosa. Después de elaborar la premisa básica de una buena idea que crees que merece la pena llevar a cabo, es el momento de convertirla en una forma narrativa. En este punto, esta historia suelta no es un cuento formal, un guion o un libreto, es sólo una idea básica del arco argumental total. También es el momento de redactar los detalles básicos que querrás incluir en el proyecto, como quiénes son los personajes o crear algunos de los grandes momentos de la historia. (p.26) Respecto a este mismo ítem, se tuvo a Garces (2017) quien en su trabajo de investigación su metodología fue semejante, con la diferencia que su muestra fue mayor con 274 encuestados, sin embargo, eso no significó una diferencia ya que los resultados concluyeron que 74.1% encuestados están siempre de acuerdo en que la historia que se presentó en la el video animado

sobre el cuidado de las áreas verdes contribuyó para un buen aprendizaje gracias a la claridad con que se ejecutó. Por su parte, Vaca (2015) con una metodología similar, pero con una muestra de 38 estudiantes, concluyó que, los estudiantes universitarios percibieron positivamente un ambiente 3D ya que creen que es una manera dinámica de conocer los temas y ser mejor la interacción.* Por otro lado, Villanueva (2017) quien en su investigación comparte la misma metodología y utilizó como instrumento el cuestionario, pero con una muestra menor de 25 estudiantes tuvo como resultado respecto a la historia que el spot de Rimac Seguros el cual utilizó la animación 2D llevó una correcta ejecución ya que los encuestados afirmaron estar 80% completamente de acuerdo en entender la historia que quisieron contar. A partir de estos resultados, White (2006) en su libro afirma que, a la hora de desarrollar un argumento para la realización de una animación, es esencial que uno tenga la visión clara de cada objeto en todo momento. Un escritor puede estar tan entusiasmado o inspirado por una idea que empieza a escribir el argumento sin tener ni idea de cómo va a terminar. Puede crear un gran montaje en su mente, un concepto perfecto para el conflicto, pero luego fallar en la resolución. Esto lo he hecho más de una vez y es extremadamente frustrante acercarse al final de una buena historia y no saber cómo terminarla. A lo largo de los años, he descubierto que, antes de dejarse llevar por el inevitable entusiasmo de una idea, hay que sentarse inicialmente y esbozar la historia en el menor número de frases posible. (p.15) De este modo, se evidenció como la historia de la animación 3D sobre la contaminación ambiental esté bien planteada desde un inicio, lo que ayudó a que el resultado final se evidencie un mensaje claro que llegó a ser comprendido en su totalidad por los jóvenes. Esto ocurrió gracias a que el resultado final de una animación se lleva por diferentes procesos, pero el más importante de ellos es la historia que da inicio a todo, la idea que se plantea al comienzo es el cimiento de un buen resultado.

En el ítem #2 y #3 son fases que se complementan bien ya que una parte de otra. En segundo ítem se observó que los jóvenes manifestaron estar en el 63.9% totalmente de acuerdo y 32.4% de acuerdo en que es adecuado el diseño que se empleó en el personaje principal de la animación, respecto a la tercer ítem 66.7% estuvieron totalmente de acuerdo y 31.5% de acuerdo en que los

elementos (personaje y objetos) utilizados en la animación 3D están estructurados correctamente logrando comprender de que trata cada uno. Los resultados que se obtuvo fueron gran parte positivos. Como Beane (2012) explicó en su libro el diseño es quien decidirá el aspecto final del proyecto esto incluye tanto el diseño de los personajes, del vestuario, del entorno. Los diseñadores de preproducción o artistas conceptuales utilizan casi cualquier medio para crear su arte conceptual: desde lápiz, carboncillo, pasteles o pinturas tradicionales hasta programas informáticos como Adobe Photoshop o Corel Painter. No importa lo que se utilice para crear el arte, sólo que el concepto y el diseño se transmitan completamente. La razón por la que el componente de diseño está en la fase de preproducción es que un artista conceptual puede dibujar rápidamente muchas opciones para el diseño de un personaje en un día y luego finalizar un diseño a gusto del director. (p.37) por otro lado Chopine (2011) mencionó que, hay que estudiar lo que se va a modelar. Debes hacer fotografías y bocetos de del diseño referencial. Presta especial atención a la anatomía y, a menos que sepas dibujar con precisión la estructura muscular y ósea, utiliza fotografías o libros de anatomía. Hay varios libros dirigidos a los artistas con este fin. Mantén todas tus referencias etiquetadas y organizadas en una carpeta o, mejor aún, pégalas en la pared junto a ti. Reúne todas ellas en un dibujo de una o dos páginas que será tu arte conceptual. Si tienes más de un personaje o escenario, es posible que tengas varias piezas de arte conceptual. (p.16). White (2006) también afirmó que, la participación del diseñador podría darse en la fase de preproducción, cuando se crean los personajes, los fondos y el arte conceptual general mientras que el modelador de personajes es el responsable de crear, rigging y peso de todos los personajes en 3D, e incluso es posible que, el responsable del diseño sea parte de la producción para las pequeñas decisiones que inevitablemente surgen a medida que avanza el proyecto. (p. 197) Esto conceptos afirmados por parte de los autores explica que, para modelar un personaje o los elementos de tu animación lo que primero debes hacer es realizar un diseño de lo que se pretende modelar en 3D. Respecto a estos ítems, Azahuanche (2020) en su investigación la cual compartió la misma metodología y con una muestra casi idéntica de 109 encuestados. En donde en su obtuvo como resultado que el 52.78% está totalmente de acuerdo, y 37.04% está de acuerdo en que el estilo del dibujo que se utilizó en la animación fue

llevado correctamente para lograr contar la historia. Asimismo, Liu y Elms (2019) evidenciaron en su trabajo de investigación que el diseño de personajes, los diálogos y la actuación de voz en las animaciones constituyen los elementos más vitales que explican el interés, el compromiso y también la diversión por parte en el proceso en que un estudiante aprende. Se puede afirmar entonces, que el diseño que se empleó en los personajes de esta investigación ayudó a que el modelado tridimensional sea efectuado adecuadamente gracias a que hubo referencias para su realización lo que llevo a que los jóvenes identifiquen cada uno de ellos.

En el ítem #4 se observó que los jóvenes manifestaron estar en el 52.8% totalmente de acuerdo y 38.9% de acuerdo en que los personajes interpretan de manera correcta sus movimientos respecto a sus acciones. Los resultados que se obtuvo fueron gran parte positivos. Estos resultados fueron similares a los de Pairazaman (2019) que en su investigación la cual compartió la misma metodología, pero con una muestra mayor de 278 alumnos encuestados, obtuvo como resultado que el 71.2% logró identificar los movimientos que los personajes realizaron en el transcurso de la animación por lo que, dichos movimientos estuvieron correctamente empleados además de que, un 44.2% de los encuestados afirmaron que gracias a los movimientos bien realizados sintieron que los personajes y elementos se comunicaban con ellos. Rall (2017) explicó que, el proceso de animación da vida al personaje, no se trata sólo del movimiento puramente físico, sino también de la actuación del del personaje digital. El animador ha logrado su objetivo cuando el público percibe que el personaje piensa y siente. (p.264) Por su lado, Beane (2012) también corroboró que el animador se encarga de la interpretación de los personajes. Los animadores de personajes suelen considerarse los actores de los proyectos de animación. Los animadores deben hacer que el público crea que lo que está viendo en la pantalla es real y está vivo. Los animadores de personajes deben entender el peso y el tiempo, pero también ser capaces de ofrecer una actuación física que cree una personalidad para ese personaje que pueda entenderse en la pantalla. Una mala animación puede acabar con cualquier proyecto 3D. Incluso si los modelos son perfectos y la iluminación es estupenda, un movimiento poco realista o que distraiga al público le hará dejar de ver su proyecto; en su lugar, se

fijará en el mal movimiento. (p. 41). En definitiva, es importante que los movimientos que se proporcionan sean adecuados y acordes a la realidad, sobre todo que exista coherencia, en el trabajo que se realizó se evidenció que los jóvenes encontraron correctos los movimientos elaborados, posiblemente eso les permitió comprender la historia sin distracciones y además empatizar con el personaje principal.

En el ítem #5 se observó que los jóvenes manifestaron estar en el 53.7% totalmente de acuerdo y 35.2% de acuerdo en que la iluminación que se utilizó en las escenas de la animación 3D sobre la contaminación ambiental es la apropiada. Los resultados demostraron que fueron en un gran porcentaje positivos. Esto se comprendió a que los jóvenes se sintieron satisfechos con las diferentes fuentes de luz que fueron trabajadas durante la producción de la animación en la que tuvo como elección una gama de colores relacionada con el tema. Beane (2012) en su libro corrobora los resultados mencionados afirmando que, los artistas de iluminación observan las guías de color de la fase de preproducción y crean la iluminación y el ambiente de una escena o secuencia. En respaldo se tuvo a Villanueva (2012) quien en su trabajo de investigación el cual partió desde una misma metodología afirmó que el 60% estuvieron completamente de acuerdo y 12 % de acuerdo en que la iluminación que se recreó en los escenarios de la animación "Todo va a estar bien" son acordes a la realidad por lo que fueron correctas al emplearlas. De igual manera, Pairazaman (2019) obtuvo favorables resultados respecto a la iluminación que se empleó en el diseño de su video audiovisual los cuales fueron que el 61.5% consideró sentirse siempre atraído hacia la luz que se utilizó. Como bien mencionó Hernández (2017) una buena iluminación es la clave para que creamos que la imagen virtual que se está visualizando es real, esto se logra por medio de la coherencia de la iluminación y las fuentes de luz. Primero se define la iluminación global, y luego se continúa con las otras fuentes de luces (p.153). Lo ya mencionado, comprobó que para obtener resultados favorables respecto a la iluminación según el ojo de las personas es importante la calidad con la que se es trabajada.

En el ítem #6 se visualizó como los jóvenes manifestaron estar en el 51.9% totalmente de acuerdo y 38.9% de acuerdo en que la tonalidad del color utilizado

en la animación 3D fue considerada coherente para lograr un mejor acabado. Los resultados demostraron que fueron en un gran porcentaje positivos. Se entendió que para los jóvenes el color final con el que se presentó la animación fue el ideal. Respaldo esa afirmación, Azahuanche (2020) en su trabajo con una metodología trabajo similar obtuvo resultados favorables respecto al color, en su caso 59.26% están totalmente de acuerdo y 31.48% de acuerdo en que el color utilizado en la animación llamó su atención. Lo que significó que gran parte de sus encuestados, reaccionaron de forma positiva a ello. Por otro lado, se encontró como Pairazaman (2019) con su trabajo con una metodología compartida, pero con una muestra mayor, sus encuestados respondieron que el 61.5% reconocieron como el color era parte del personaje lo que a sus encuestados contribuyó que se sintieran atraídos y aceptos por él. Cámara (2008) detalló que el color es muy importante ya que gracias él la acción en pantalla se enfatiza, todo depende de un riguroso estudio cromático. (p.83) De igual manera, Beane (2012) explicó que el color final que se eligió consiste en ajustar todo el proyecto para asegurarse de que el color de todas las imágenes es coherente y coincide con la fuente de salida final. (p.45)

Respecto a los items de la temática, #8, #9, #10, #11, #12, #13, y #14 se complementan ya que los 7 buscaron lo mismo, que los jóvenes comprendieran, conocieran, e identifiquen cada tema los cuales fueron explicados en la animación, es por ello que, en el caso del séptimo item se visualizó como los jóvenes manifestaron estar 60.2% totalmente de acuerdo y 31.5% de acuerdo en que la animación explicó correctamente como la quema de basura afecta al medio ambiente. Por otro lado, el octavo item mencionó que el 59.3% se encontró totalmente de acuerdo y 38.9% de acuerdo en que la contaminación de las industrias está bien planteada de manera que fue posible comprender el tema. El noveno item obtuvo que el 51.9% estuvieron totalmente de acuerdo y 39.8% de acuerdo en que la animación expuso los motivos por los cuales el motor del carro afecta el ambiente en que vivimos; asimismo en el décimo item 59.3% estuvieron totalmente de acuerdo y 37% de acuerdo en que la animación manifestó la forma en como la basura doméstica contamina el medio ambiente. De la misma manera, en el undécimo item 58.3% estuvieron totalmente de acuerdo y 38.9% de acuerdo en que la animación ayuda a comprender mejor como afecta la contaminación

agrícola. Por su parte, el duodécimo ítem informó que 56.5% estuvieron totalmente de acuerdo y 36.1% de acuerdo en que se logró comprender el nivel en que los desechos mineros perjudican al medio ambiente. Por último, en el décimo tercer ítem, 61.1% marcó que tuvo totalmente de acuerdo y 34.3% de acuerdo a que la animación 3D desarrolló efectivamente la manera en cómo la acumulación de basura daña al planeta. Los resultados demostraron que fueron en un gran porcentaje positivos. Se entendió que los jóvenes comprendieron estos tres puntos luego de que observaron la animación 3D sobre la contaminación ambiental, estos ítems son un producto de los anteriores ya que para lograr una buena comprensión del tema hubo un trabajo amplio detrás de ello. Como White (2006) en su libro explicó que ya sea que se trate de una película como de un programa de televisión, un juego de ordenador o incluso una película para un sitio web, ahora hay que convertir la idea básica en un argumento con el que el público o el jugador puedan identificarse. (p12) Es decir que, sea la idea o tema que se desee mostrar al público, tiene que estar bien argumentada para que ellos se sientan identificados y comprendan de que se trata. Para respaldar los resultados de estos ítems, se comparó con los de Garces (2017) que, aunque la temática tratada no es idéntica forma parte de la cultura ambiental es por ello que se tomó su investigación que contó con una metodología con una similar con una muestra mayor de 274 en donde los 93.4% de los encuestados respondieron sentirse de acuerdo a que el vídeo en ese caso la animación 2D enseñó a que los parques deben mantenerse limpios. Lo que significó que un tema que se haya explicado y elaborado con cuidado es vital para que el público capte la información de manera correcta. Por parte de Pachacama y Molina (2016) concluyeron que, un corto de animación 3D facilita el aprendizaje e interpretación del mensaje, contribuye al dinamismo para que los niños mantengan el interés por estas historias, además de crear conciencia en ellos por su cultura. Algo similar ocurrió en la investigación de Azahuanche (2020) el cual obtuvo como resultado que 52.78% estuvieron totalmente de acuerdo y 31.48% de acuerdo en que la animación que presentó explicó de una forma eficaz lo que son las danzas en el Perú. Se entendió que, aunque la temática fue distinta, el trabajo que obtuvo en la preproducción fue esencial para que el mensaje al público llegue con éxito. En otro punto, también tuvo resultados significativos

debido a que el 54.63% y 33.33% estuvo totalmente de acuerdo y de acuerdo a que la animación logró que los estudiantes comprenderían que son las danzas del Perú.

En el ítem #15 se observó como los jóvenes consideraron estar en el 53.7% totalmente de acuerdo y 39.8% de acuerdo de que en la animación los elementos empleados en las diferentes escenas siguen una misma línea de diseño. Los resultados demostraron que fueron en un gran porcentaje positivos. Como bien explicó Schiffman y Wisenblit (2015) el agrupar elementos de manera continua facilita la memoria y la recordación de lo presentado. Los elementos que forman parte de un mismo grupo dan la sensación de unión. (p.99) esto se evidenció en la animación ya que todas las piezas que formaron parte de los escenarios cumplieron con la misma línea por lo que, la sensación de unidad se evidenció en los resultados por parte de los jóvenes que estuvieron de acuerdo en que cumplían una misma línea de trabajo. Respecto a esto, Villanueva (2012) en su trabajo de investigación respaldó lo antes mencionado, puesto que obtuvo como resultado que el 84% y el 12% de los encuestados se mostraron completamente de acuerdo y de acuerdo en que la línea gráfica que se manejó en la animación fue la adecuada para su público objetivo ya que los personajes y los escenarios fueron simples y atractivos. Lo mismo ocurrió con el trabajo que se presentó, los resultados fueron muy favorables a causa que se mantuvo una misma línea lo que claramente no solo es visualmente atractivo, sino que, los encuestados percibieron unidad en la animación 3D sobre la contaminación ambiental.

En el ítem #16 se observó como los jóvenes respondieron estar en el 59.3% totalmente de acuerdo y 38% de acuerdo de que los elementos de la animación se identificaron con claridad sin causar confusiones al momento de su visualización. Los resultados demostraron que fueron en un gran porcentaje positivos. Por su parte, Pairazaman (2019) respalda estos resultados con los suyos puesto que, 44.2% y 37.8% afirmaron estar de acuerdo en que los elementos del vídeo lograron identificarlos con facilidad. Asimismo, Azahuanche (2020) determinó en su investigación que 66.67% y 24.07% de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo respectivamente, de que se logró

identificar sin problema las danzas que se presentaron la animación lo que significó que no hubo confusiones. Schiffman y Wisenblit (2015) explicó que, a la hora de organizar las piezas en nuestra mente, la información o imagen que recibamos será completada en caso no lo esté ya que es instintivo que las personas necesiten darle un cierre y no dejar los componentes inconclusos. (p.100) Por lo que, la animación 3D en donde se trabajó la contaminación ambiental, fue mostrada con claridad lo que llevo a su exitosa identificación, los encuestados completaron en su mente toda información recibida, por ejemplo en el momento en que el personaje menciona que “desea agua limpia pero” deja de hablar para solo mirar el vaso con agua sucia, no fue necesario que dijera algo más, los jóvenes comprendieron el mensaje que el agua estaba sucia, y lo completaron en su mente de forma automática.

En el ítem #17 se observó como los jóvenes respondieron estar en el 59.3% totalmente de acuerdo y 37% de acuerdo en que la animación 3D sobre la contaminación ambiental generó un llamado de atención sobre el tema que se propuso. Los resultados demostraron que fueron en un gran porcentaje positivos. El respaldo, Garces (2017) tuvo resultado similares, al tener 92.7% y 4.7% totalmente de acuerdo y casi siempre de acuerdo que el video educativo de tipo animado logró llamar la atención de los encuestados con éxito. El mismo caso positivo tuvo Azahuanche (2020) quien en su investigación obtuvo que el 59.2% y 31.48% estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la animación que se presentó, logró llamar su atención con éxito con porcentajes favorables. Lo que Schiffman y Wisenblit (2015) afirmaron fue que la atención es una consecuencia de los estímulos, la percepción del individuo se mueve con los estímulos además de que, las imágenes impactantes e irreales también llaman la atención de una persona. Importante señalar que los elementos ya sea una video publicitario, una imagen, anuncio, etc. forman parte de estimular y captar la atención del público. (p.95) Se comprendió así, que, si fue posible llamar la atención de las personas respecto a la animación sobre la contaminación ambiental, significó que sus estímulos reaccionaron ante lo que percibieron.

En el ítem #18 se visualizó que los jóvenes respondieron estar en el 60.2% totalmente de acuerdo y 38.9% de acuerdo en que la animación le motivo a

reflexionar sobre la contaminación ambiental. Los resultados demostraron que fueron en un gran porcentaje positivos. Rodríguez (2021) detalló que, la motivación se define como la fuerza impulsadora dentro de los individuos que los empuja a la acción. (p.58). Por otro parte, Garces (2017) en su trabajo de investigación, tuvo resultados favorables puesto que, 89.4% estuvieron siempre de acuerdo a que el video animado les enseñó a que los papeles y botellas de plásticas deben ir al tacho correspondiente y no en la calle, que incentivara a los alumnos hacer lo mismo en un futuro. Por ello, la animación 3D sobre la contaminación ambiental, buscó que las personas reflexionar para motivarlas a que se preocuparan más sobre el medio ambiente y su cuidado, a realizar acciones que sean un beneficio para el mundo.

En la segunda parte se expusieron los resultados del análisis inferencial, además de la comparación con los antecedentes y teóricos.

En la hipótesis general, el objetivo que se planteó fue hallar la relación entre la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes en Carabayllo – Lima 2021. Luego de aplicar la medida no paramétrica de Rho de Spearman se afirmó que, si existe relación entre ambas variables, tanta animación 3D y percepción puesto que, tuvo un nivel de significancia de 0.000 el cual es inferior al 0.05 ($p=0.000 < 0.05$), lo que indicó que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis de investigación. Así pues, el nivel de correlación fue positivo considerable dado que obtuvo 0.835. Consecuentemente, Hess (2009) detalló que la animación 3D es una combinación de marionetas, ingeniería y actuación. Al igual que la actuación de un actor en una película o en el escenario, el objetivo no es imitar exactamente la realidad. El objetivo es presentar un personaje creíble cuyas acciones cuenten una historia. El proceso de animación corta es un conjunto de pasos probados que, si se siguen, le ayudarán a llevar su proyecto de animación hasta su finalización. El proceso incluye una amplia fase de preproducción, durante la cual se desarrolla la historia y se elabora el calendario general a través de la creación de storyboards y de un story reel. En la fase de producción se trabaja directamente en la aplicación 3D, construyendo modelos y decorados y realizando la animación. Por último, en la postproducción se renderiza el trabajo y se compone y edita la animación final.

(p.1) Esto pues, indicó cómo es posible lograr un éxito trabajo de animación si se siguen los pasos adecuados, al cumplir cada parte el proyecto finalizado puede dar buenos frutos. De igual manera, Pairazaman (2019) quien en su trabajo de investigación a su animación 2D le nombre diseño audiovisual evidenció que efectivamente existe relación entre su ella y su 2da variable percepción con un valor de significancia 0.000 menor a 0.05 lo que le permitió aceptar la hipótesis positiva y rechazar la nula. Para el autor Álvarez (2016) explicó que los conocimientos que obtenemos empiezan desde la percepción, dado que esta es la base de la actividad de las personas y es por eso proceso muy importante. No hay manera de consumir algo sin que la percepción este de por medio. (p.6) De igual manera, Albertich, Gómez y Ferrer (2014) detallaron que la percepción es una actividad que organiza, no se espera que un estímulo se acerque a uno o al ojo, se busca el estímulo y de ese modo lo procesamos. Gracias a la experiencia visual el cerebro crea con rapidez conceptos perceptuales permiten que uno aprenda, reconozca, forme lo que vemos. (p.33). Estos hallazgos, se entendió que a raíz de que el proceso de la animación 3D del trabajo de investigación donde se tomó como temática la contaminación ambiental logró que los jóvenes tengan una percepción positiva hacía la manera en cómo fue expuesta la información lo que se reflejó tanto en los resultados y los respaldos. La animación se encargó de llevar un mensaje por medio de un mecanismo audiovisual compuesto por elementos que generaron una respuesta a los estímulos de los jóvenes, es decir que la finalidad del trabajo de producción de la animación 3D fue exitosa e indicó la importancia de que un proyecto audiovisual cumpla con los pasos esenciales para una buena recepción del mensaje y contenido al público objetivo.

Por su parte, en la hipótesis específica 1 el objetivo que se planteó fue encontrar la relación entre la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes en Carabayllo – Lima 2021. Luego de aplicar la medida no paramétrica de Rho de Spearman se afirmó que, si existe relación entre la dimensión preproducción y percepción puesto que, tuvo un nivel de significancia de 0.000 el cual es inferior al 0.05 ($p=0.000 < 0.05$), lo que indicó que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis de investigación. Así pues, el nivel de correlación fue positivo considerable dado que obtuvo 0.708. En concordancia con los resultados expuestos, Graphic Artists Guild (2021) afirmó que la

preproducción es la fase de investigación, diseño y planificación de todo el proyecto. Se realizan los siguientes pasos: generación de ideas, creación de historias, escritura de guiones, guiones gráficos y animatics (animando el storyboard) y diseño (concepto, personaje, imagen, vestuario, utilería, entorno) (p. 252). En efecto, Pairazaman (2019) quien, aunque no colocó como tal preproducción en su dimensión, en su lugar colocó imagen, el cual es un elemento de esta fase, por lo que concluyó que, existe una relación entre la imagen y el diseño la animación bidimensional con un nivel de significancia de 0.000 el cual fue menor a 0.05 de modo que, los resultados coinciden al rechazar la hipótesis nula y aceptar la nula. Para el autor Beane (2012) determinó que la preproducción se trata de una etapa indispensable porque es donde se generan las grandes ideas y se comienza a crear planes de la producción que logren beneficiar para comprender la forma de gestionar un proyecto (pg. 22)

Respecto a la hipótesis específica 2 el objetivo que se planteó fue encontrar la relación entre la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes en Carabayllo – Lima 2021. Luego de aplicar la medida no paramétrica de Rho de Spearman se afirmó que, si existe relación entre la dimensión producción y percepción puesto que, tuvo un nivel de significancia de 0.000 el cual es inferior al 0.05 ($p=0.000 < 0.05$), lo que indicó que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis de investigación. Así pues, el nivel de correlación fue positivo considerable dado que obtuvo 0.796. El autor Abdul (2001) detalló que, la producción es la etapa donde se empieza a modelar, crear la textura, el rigging la animación, las escenas. (p.2) Por su lugar, Hess (2009) compartió lo mismo al mencionar que la fase de producción se trabaja directamente en la aplicación 3D, construyendo modelos y decorados y realizando la animación es decir los movimientos (p.1) En concordancia con los resultados Cissell (2013) en su trabajo de investigación, concluyó que participantes identificaron los movimientos de la boca o de los ojos como factores que afectaban a sus valoraciones a la hora de su percibir sus movimientos. Los animadores deben concentrarse en las áreas clave para garantizar que el espectador perciba una buena expresión de las emociones, pero el bajo índice de reconocimiento de las emociones puede ser lo primero en lo que deben concentrarse los animadores antes de trabajar en las diferencias de las

emociones en cuanto a intensidad. Es decir, que los animadores a la hora de aplicar los movimientos al personaje, es su deber que estos movimientos reflejen las emociones de tal personaje ya que esto ayudaría a que el público perciba no solo una animación con movimientos sino le transmita las emociones y sentimientos. White (2006) explicó que una producción de animación necesita un animador. El trabajo del animador consiste en conocer a fondo la naturaleza, la personalidad y la capacidad de lo que se va a animar; escuchar los deseos y los tiempos del director; y producir el movimiento y las acciones en consecuencia. (p.198)

En otro ámbito, en la hipótesis específica 3 el objetivo que se planteó fue encontrar la relación entre la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes en Carabayllo – Lima 2021. Luego de aplicar la medida no paramétrica de Rho de Spearman se afirmó que, si existe relación entre la dimensión postproducción y percepción puesto que, tuvo un nivel de significancia de 0.000 el cual es inferior al 0.05 ($p=0.000 < 0.05$), lo que indicó que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis de investigación. Así pues, el nivel de correlación fue positivo considerable dado que obtuvo 0.761. Gill (2008) concluyó que los efectos especiales que fueron hechos en la postproducción si lograron crear una percepción de la realidad en los participantes. Por lo cual indicó que cuando se realiza un buen trabajo final de un proyecto audiovisual en este caso de la animación los resultados son positivos. Para el teórico Beane (2012) la post producción es la fase de finalización y salida de una animación 3D trabajada. Por parte de las industrias y casas de estudio de entretenimiento usan este periodo para lograr el alcance destacado de un proyecto, una de sus funciones es por medio de correcciones de color como también efectos visuales. Normalmente el o la artista de postproducción tendrá que hacer estos arreglos al final de la producción. (p.43) Al igual Baumgartner (2014) señaló que la postproducción se centra en la etapa final de estas producciones en 3D, en que concluye que para llevarlo a cabo se necesitan flujos de trabajo, entre ellos: gestión, colores, profundidad, y efectos visuales que ayudarán a que la animación quede perfecta. (p.13) Se afirmó entonces, como la relación entre la postproducción y la percepción es positiva, debido a que el trabajo realizado en la postproducción fue clave para sus buenos resultados.

En la hipótesis específica 4 el objetivo que se planteó fue encontrar la relación entre la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes en Carabayllo – Lima 2021. Luego de aplicar la medida no paramétrica de Rho de Spearman se afirmó que, si existe relación entre la dimensión contaminación del aire y percepción puesto que, tuvo un nivel de significancia de 0.000 el cual es inferior al 0.05 ($p=0.000 < 0.05$), lo que indicó que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis de investigación. Así pues, el nivel de correlación fue positivo considerable dado que obtuvo 0.755. Casa (2020) en su investigación tuvo un alcance en su investigación de forma similar debido que tuvo, una significancia de 0.737 con una confianza de 95% respecto a la contaminación del aire y la actitud ambiental. Por otra parte, Macro Editorial (2017) explicó que la contaminación del aire es cuando su composición natural sufre alguna alteración gracias a la existencia de compuestos que están en la atmósfera, las cuales llegan a tener efectos adversos en las personas, bienes materiales, afectando tanto animales como a las plantas. (p. 10) Este tema es muy importante para las personas, es por eso que fue presentado en la animación 3D el cual concluyó que los participantes percibieron bien los temas presentados respecto a la contaminación del aire, esto es posible a que los jóvenes son conscientes de la contaminación y el producto audiovisual logró que reflexionar sobre el tema.

En la hipótesis específica 5 el objetivo que se planteó fue encontrar la relación entre la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes en Carabayllo – Lima 2021. Luego de aplicar la medida no paramétrica de Rho de Spearman se afirmó que, si existe relación entre la dimensión contaminación del agua y percepción puesto que, tuvo un nivel de significancia de 0.000 el cual es inferior al 0.05 ($p=0.000 < 0.05$), lo que indicó que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis de investigación. Así pues, el nivel de correlación fue positivo considerable dado que obtuvo 0.685. Macro Editorial (2017) detalló que, la contaminación cuando tiramos basura doméstica o industrial en ríos, lagos, y mares, también por el uso irresponsable de pesticidas y fertilizantes químicos en la agricultura. El agua más contaminada es la subterránea. (p.13) Por otra parte, Casa (2020) no tuvo los mismos resultados en su investigación debido a que, aunque obtuvo una correlación su alcance obtuvo una significancia de 0.433 con

una correlación débil entre las variables. Es posible que, la razón sea a que sus participantes no comprendieron completamente el tema planteado.

En la hipótesis específica 6 el objetivo que se planteó fue encontrar la relación entre la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes en Carabaylo – Lima 2021. Luego de aplicar la medida no paramétrica de Rho de Spearman se afirmó que, si existe relación entre la dimensión contaminación del agua y percepción puesto que, tuvo un nivel de significancia de 0.000 el cual es inferior al 0.05 ($p=0.000 < 0.05$), lo que indicó que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis de investigación. Así pues, el nivel de correlación fue positivo considerable dado que obtuvo 0.728. Macro Editorial (2017) explicó como la contaminación del suelo se genera cuando tiramos basura doméstica o industrial en mares, lagos, y ríos, así como la utilización poco responsable de pesticidas y fertilizantes químicos en la agricultura. (p.13). Asimismo, Casas (2020) obtuvo una correlación significativa de 0.000 entre sus variables de investigaciones, el concluyó que es importante la actitud ambiental que una persona lo que hará como se desarrolle en el medio ambiente específicamente respecto a la contaminación del suelo. Es decir, que dependerá de cada persona como actuará dependiendo de su opinión. En el caso de Schiffman y Wisenblit (2015) explicó que la percepción entre dos individuos puede exponerse al mismo estímulo, sin embargo, cada uno seleccionara, organizará, e interpretara dependiendo de su proceso personal, sus necesidades, expectativas, y, por último, valores. (p.86). Se comprendió que lo que la persona recibe a través de los estímulos se va a desarrollar dependiendo de sus actitudes personales hacia cualquier tema, en este caso a la contaminación ambiental.

VI. CONCLUSIONES

Luego de observar los resultados descriptivos e inferenciales, posteriormente obtuvieron las siguientes conclusiones:

En la primera conclusión se determinó la relación que existe entre la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes que residen en Carabayllo, Lima – 2021, esta tuvo como resultado un nivel de significancia de 0,000 la cual es menor a 0,05, por ello es que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula además de que obtuvo un coeficiente de correlación positivo considerable de 0.835. Asimismo, se demostró como trabajar con un producto de animación tridimensional puede tener buenas reacciones, siempre y cuando el trabajo pase por cada fase para que tenga un buen resultado. Los jóvenes percibieron de manera positiva el mensaje ya que se tomó en cuenta cada aspecto para que el producto final sea comprensivo, emocional y claro, por lo que es importante resaltar que emplear medios digitales no tan comunes como la animación tridimensional puede atraer su atención y reflexionar sobre el tema y el mensaje quedé más impregnado en ellos.

En la segunda conclusión se determinó la relación que existe entre la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes que residen en Carabayllo, Lima – 2021, esta tuvo como resultado un nivel de significancia de 0,000 la cual es menor a 0,05, por ello es que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula además de que obtuvo un coeficiente de correlación positivo considerable de 0.708. Los resultados concluyeron que la historia que se trabajo fue la correcta ya que llamó su atención, fue diferente. Los jóvenes sintieron que la animación se comunicaba en su idioma, además que el diseño que se eligió ayudó a la comprensión de la historia. Lo complicado de crear la historia fue estructurarla, era clave tener claro el mensaje que se quiso entregar al público por ello se estudió a la población.

En la tercera conclusión se determinó la relación que existe entre la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes que residen en Carabayllo, Lima – 2021, esta tuvo como resultado un nivel de

significancia de 0,000 la cual es menor a 0,05, por ello es que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula además de que obtuvo un coeficiente de correlación positivo considerable de 0.796. Lo más importante del trabajo fue generar una buena animación en los personajes, que los movimientos estén bien realizados y así los jóvenes no tuvieran alguna distracción para comprender el mensaje. La iluminación ayudó a darle matices más reales con escenas agradables visualmente, el modelado que se empleó fue desarrollado en la primera fase por eso no hubo problemas a la hora de elaborarlo ya que tuvo un trabajo previo.

En la cuarta conclusión se determinó la relación que existe entre la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes que residen en Carabayllo, Lima – 2021, esta tuvo como resultado un nivel de significancia de 0,000 la cual es menor a 0,05, por ello es que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula además de que obtuvo un coeficiente de correlación positivo considerable de 0.761. Dos de los pasos importantes de esta fase ayudaron a que la animación 3D tenga un buen resultado, los jóvenes estuvieron de acuerdo en que el producto final que recibieron fue bueno y comprensible, les agradó los colores al ser coherentes con el tema que se planteó, además de que todo el proceso del trabajo durante las 3 fases se evidenció en el producto final.

En la quinta conclusión se determinó la relación que existe entre la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes que residen en Carabayllo, Lima – 2021, esta tuvo como resultado un nivel de significancia de 0,000 la cual es menor a 0,05, por ello es que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula además de que obtuvo un coeficiente de correlación positivo considerable de 0.761. La animación 3D planteó que entendieran como la contaminación daña el aire, lo importante fue que los jóvenes lograron comprender y reflexionar los diferentes medios en que sucede la contaminación, como la quema de basura, las industrias, y el motor de carro, lo esencial fue que mediante la animación 3D surja un interés sobre el tema para una mejora en la actitud ambiental. Lo difícil de presentar los temas fue que sean de una manera

dinámica y emocional esto porque se buscó que los jóvenes se pudieran sentir identificados con la animación 3D.

En la sexta conclusión se determinó la relación que existe entre la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes que residen en Carabayllo, Lima – 2021, esta tuvo como resultado un nivel de significancia de 0,000 la cual es menor a 0,05, por ello es que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula además de que obtuvo un coeficiente de correlación positivo considerable de 0.685. Según los resultados como se observó los jóvenes percibieron de manera positiva el mensaje, es decir entendieron como la contaminación doméstica y agrícola afecta al agua, los jóvenes consideraron que no hubo confusiones en el contenido en las escenas por lo que esto ayudó a que sea claro lo expuesto.

En la séptima conclusión se determinó la relación que existe entre la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes que residen en Carabayllo, Lima – 2021, esta tuvo como resultado un nivel de significancia de 0,000 la cual es menor a 0,05, por ello es que se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazó la hipótesis nula además de que obtuvo un coeficiente de correlación positivo considerable de 0.685. Lo más importante del trabajo fue que los jóvenes percibieran de manera positiva el mensaje, es decir que entendieran y meditaran como los desechos de la minería y basura crean un suelo sin propiedades. La manera en que se manejó la información motivó a que los jóvenes reflexionaran y se interesaran sobre la problemática.

VII. RECOMENDACIONES

Después de haber culminado nuestras conclusiones, se pasó a detallar las recomendaciones:

Se recomienda que se investigue más los medios por los cuales puede llevarse un mensaje. Dar un giro diferente a lo presentado normalmente como afiches o videos sin movimiento que genere poca atención de los jóvenes. Adaptarse, y darle dinamismo para que los jóvenes reciban una información que llegue realmente a ellos, que los haga pensar, entender, e interesarse realmente por el tema propuesto. Son pocos los trabajos de investigación que giran en torno a la animación 3D por lo que se recomienda que se multiplique y se expanda estas investigaciones ya que además es uno medio digital que sigue creciendo con los años.

Por otro lado, se recomienda a los próximos investigadores tener en cuenta el proceso de preproducción a la hora de crear un producto audiovisual como la animación 3D. Es importante tener en cuenta que esta fase es la base de todo el producto final por lo que tiene que estar bien armada y trabajada. Por ello, utilizar cada medio por el cual crear la historia, bocetos, guiones, storyboard, para que la historia no tenga problemas en las siguientes fases.

Además, se recomienda que para la fase de producción los investigadores tengan referencias y de ellas logre crear un estilo propio. Buscar información para que el proceso de creación sea efectivo. Asimismo, investigar los mejores programas en el cual uno podrá trabajar mejor.

También, se recomienda que para la última fase que es la postproducción se revise bien el producto final, tanto el audio, el color, el texto, entre otros. Es esencial también pensar en buscar otros formatos de salida para que pueda ser vistos en diferentes medios.

Con respecto a la conclusión sobre la contaminación del aire y la percepción, se recomienda a los investigadores buscar una temática importante y que sea de interés social que pueda ser de ayudar a futuros investigadores.

Otro punto se recomienda a los investigadores que, si elijen la temática de la contaminación ambiental, creen propuestas de solución para esta problemática desde un contexto realista.

Por último, es esencial llenarse de la temática que uno investigará para dominar completamente el tema, saber de lo que se está trabajando por lo que es fundamental investigar ampliamente.

REFERENCIAS

- Abdul, W. (2001). *Current Trends In Low-Cost 3D Character Animation Systems*. Proceedings of the International Conference on Information Technology and Multimedia at.
- Alberich, J., Gómez, D., & Ferrer, A. (2014). *Percepción Visual*. Barcelona: Oberta UOC Publishing, SL.
- Álvarez, A. (2015). *PERCEPCIÓN VISUAL. Una discusión urbana y arquitectónica*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- andina.pe. (12 de Marzo de 2021). *Agencia Peruana de Noticias*. Obtenido de Andina: <https://andina.pe/agencia/noticia-investigadores-arequipenos-crean-plataforma-3d-para-mejorar-comprension-lectora-escolar-836999.aspx>
- Animun. (12 de Enero de 2021). *Animum Creativity Advanced School*. Obtenido de Animum 3D: <https://www.animum3d.com/blog/revista-renderout-marco-delgado/>
- Anton, Y., Ccoto, J., & Carhuas, L. (2013). *Los dibujos animados y su relación con la conducta agresiva*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Archana, D. (2016). *Research Methodology*. Estados Unidos: Archana Dadhe & smashwords.
- Au, K. (2014). *Animation: 2D Versus 3D and Their Combined Effect*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Audronis, T. (2014). *Lightning Fast Animation in Element 3D*. Reino Unido: Packt Publishing.
- Azahuanche, M. (2020). *Animación digital sobre la danza del Perú y el aprendizaje hacia padres de familia, Lima, 2020*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Baumgartner, R. (2014). *3D Postproduction: Stereoscopic Workflows and Techniques*. Inglaterra: Routledge.
- Beane, A. (2012). *3D Animation Essentials*. Estados Unidos: Sybex.

- Bermudez, P. (6 de Marzo de 2020). *El Comercio S.A.* Obtenido de Gestión: <https://gestion.pe/blog/revolucion-digital/2020/03/peru-es-uno-de-los-paises-que-mas-contamina-el-planeta-por-habitante.html/?ref=gesr>
- Bin Abdul Wahab, H. (2001). Current Trends In Low-Cost 3D Character Animation Systems. *Proceedings of the International Conference on Information Technology and Multimedia at UNITEN*, 1-10.
- Cakiroglu, U., & Yilmaz, H. (2017). *Using Videos and 3D Animations for Conceptual Learning in Basic Computer Units*. Contemporary Educational Technology.
- Casa Coila, M. D. (2020). *Percepciones sobre contaminación ambiental y su relación*. Puno, Perú: Oberta UOC Publishing, SL.
- Castagini, A. d., & Balvedi, F. (2010). *Ilustração Digital e Animação*. São Paulo: SEED.
- Chopine, A. (2012). *3D Art Essentials: The Fundamentals of 3D Modeling, Texturing, and Animation*. Estados Unidos: Routledge.
- Cissell, K. (2013). *A Study Of The Effects Of Computer Animated Character Body Style On Perception Of Facial Expression*. Department of Computer Graphics Technology Degree Theses.
- Cortés, J. (10 de Abril de 2021). *Historia de la Animación 3D: El Origen de Pixar*. Obtenido de Notodo Animación: <https://www.notodoanimacion.es/historia-de-la-animacion-3d-pixar/>
- DaGraça, M. (2017). *Practical Game AI Programming*. Reino Unido: Packt Publishing.
- Editorial, M. (2017). *Las 3 R para disminuir la contaminación ambiental*. Lima: Editorial Macro.
- Elcomercio.com. (17 de Julio de 2019). *Grupo EL COMERCIO*. Obtenido de EL COMERCIO: <https://www.elcomercio.com/afull/influencia-expectativas-percepcion-estudio-cerebro.html>
- Espindula, A. R. (2007). *Pré-visualização de animação tridimensional digital*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais.

- Fachelli, S., & Lopez, P. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona.
- Garces, A. (2017). *Diseño de un video educativo sobre el cuidado de las áreas verdes y el aprendizaje cognitivo en niños de 4° y 5° de primaria en tres I.E. de Carabaylo, Lima 2017*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Geographic, N. (28 de Septiembre de 2016). Obtenido de National Geographic España: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/mas-del-90-poblacion-mundial-respira-aire-contaminado_10734
- Gill, D. (2008). *Student learning through situated use of 3-d modeling and animation software in a high school art class*. DeKalb: Northern Illinois University.
- Guild, G. A. (2021). *Graphic Artists Guild Handbook, 16th Edition: Pricing & Ethical Guidelines*. Massachusetts: The MIT Press.
- Henning, M., & Barbel, M. (2017). *Innovative 3D Animations for Teaching Electromagnetic Field Theory and its Mathematics in Undergraduate Engineering*. Alemania: University of Paderborn.
- Hernández, M. (2017). *La animación a escena. Con A de Animación*. España: Nau Llibres.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metología de la Investigación*. Estados Unidos: McGraw Hill.
- Hess, R. (2009). *Animating with Blender: Creating Short Animations from Start to Finish*. Reino Unido: Focal Press.
- IFP. (14 de enero de 2020). *Grupo Planeta*. Obtenido de Innovación en Formación Profesional: <https://www.ifp.es/blog/5-razones-para-estudiar-animacion-3d>
- Liu, C., & Elms, P. (2019). *Animating student engagement: The impacts of cartoon instructional videos on learning experience*.
- Locubiche, S. V. (2019). *Entrevista a José Luis Farias, director de 3D Wire - Animación, videojuegos y new media*. Madrid: Con A de animación.
- Luna, D., & Tudela, P. (2013). *Percepción Visual (Estructuras y Procesos. Cognitiva)*. España: Trotta S.A.

- Mancilla, E., & Guerrero, M. (2018). *Análisis de la forma en el proceso de percepción visual*.
- Méndez Álvarez, C. E. (2009). *Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. D.F.. México: Editorial Limusa.
- Mendiburu, B. (2009). *3D Movie Making: Stereoscopic Digital Cinema from Script to Screen*. Inglaterra: Routledge.
- Mercedes, R. (2012). La animación en 3D conquista el corazón de Peru: género y relaciones postcoloniales en Las aventuras de Tadeo. *Journal of spanish cultural*, 17.
- Mertesching, B., & Henning, M. (2017). Innovative 3D Animations for Teaching Electromagnetic Field Theory and its Mathematics in Undergraduate Engineering. *Third International Conference on Higher Education Advances*, (págs. 625-632). Estados Unidos.
- Michael, A. (2013). *Animating with Flash 8: Creative Animation Techniques*. Reino Unido: Focal Press.
- Mo, C. (2017). *Mo, C. (2017). Application of computer virtual simulation technology in 3D animation production*. Estados Unidos: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1-5.
- Oleaga, J. (3 de Diciembre de 2020). Obtenido de ABC: <https://abcblogs.abc.es/fiebre-del-oro/otros-temas/la-tecnologia-3d-en-el-cine-se-estanca-pero-avanza-en-los-efectos-y-en-la-animacion.html>
- Oviedo, G. L. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la Teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, 89-96.
- Pachacama, O., & Molina, G. (2016). *Producción de un cortometraje con animación 3d sobre el origen de la mama negra para difundir la historia de la santísima tragedia a los niños de 8 a 12 años de la escuela "11 de Noviembre", durante el período 2014 - 2015*.

- Pairazaman Rengifo, K. J. (2019). *Diseño audiovisual sobre identidad cultural y percepción visual en niños de 6 a 8 años de I.E del Rímac, 2019*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Perez, R., Perez, L., & Seca, M. (2020). *Metodología de la investigación científica*. Buenos Aires: Editorial Maipue.
- Polo, A. (2019). *Análisis de las nuevas princesas de disney y sus narrativas. Campaña “soy princesa siendo yo” y la formación de roles de género en niños y niñas de 6 a 11 años*. Lima: (tesis para optar por el título profesional de Licenciado en Comunicación) Universidad de Lima.
- Quiroz, R. I. (2014). *La tesis de maestría y doctorado en 4 pasos*. Lima: Soto Quiroz, Roger Ivan.
- Rall, H. (2017). *Animation From Concepts and Production*. Estados Unidos: CRC Press.
- Roberts, S. (2011). *Character Animation Fundamentals: Developing Skills for 2D and 3D Character Animation*. Estados Unidos: Routledge.
- Rodriguez, S. (2021). *Consumidor consciente. Un recorrido por su toma de decisiones*. España: ESIC.
- Roy, K. (2014). *Finish Your Film! Tips and Tricks for Making an Animated Short in Maya*. Inglaterra: Routledge.
- Ruiz, M. A. (2019). Estado actual de la contaminación ambiental presente en la Mixteca Oaxaqueña. *JONNPR*, 5.
- Sabatés, L. A., & Roca, J. S. (2020). *La revisión de la literatura científica: Pautas, procedimientos y criterios de calidad*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Salomão, A., Vieira, M., Romeiro, N., & Nassar, V. (2021). Theorized Work for Adapting the Principles of Animation to Virtual Reality as a New Form of Narrative for 3D Animation. *In Proceedings of the 16th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications - GRAPP*, 1, 308-312. doi:10.5220/0010338303080312

- Schiffman, L., & Wisenblit, J. (2015). *Comportamiento del Consumidor*. PEARSON UNIVERSIDAD.
- Sharma, J. K. (2018). *2D Animation Introduction to 2D Animation*. Odisha: The Odisha State Open University.
- Silveira Neto, W. D., & Melo, A. K. (2005). Técnicas de animação em ambientes tridimensionais. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, 1-7.
- Soto Quiroz, R. I. (2014). *La tesis de maestría y doctorado en 4 pasos*. Lima: Soto Quiroz.
- Tricart, C. (2016). *3D Filmmaking: Techniques and Best Practices for Stereoscopic Filmmakers*. Inglaterra: Routledge.
- Tudela, P., & Luna, D. (2013). *Percepción Visual (Estructuras y Procesos. Cognitiva)*. Madrid: TROTTA; N.º 2 edición.
- Urbano, C., & Yuni, J. (2016). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. Córdoba : Editorial Brujas.
- Vaca, B. (2015). *La comunicación en entornos virtuales 2d y 3d. Un análisis con estudiantes del grado de ingeniería*. Cataluña: Universidad Rovira i Virgili.
- Valderrama, S. (2019). *PASOS PARA ELABORAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*. Lima: Editorial San Marcos.
- Vaughan, W. (2011). *Digital Modeling*. Estados Unidos: New Riders Pub.
- Villanueva, O. (2012). *Relación entre la animación 2D como herramienta publicitaria y el engagement de la marca Rímac Seguros en la campaña "todo va a estar bien", año 2012*. Lima.
- Viñolo Locubiche, S. (2017). *El modelo de producción industrial de animación 3D estadounidense*. Tesis, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Viñolo Locubiche, S. (2019). *Entrevista a José Luis Farias, director de 3D Wire - Animación, videojuegos y new media*. Madrid: Con A de animación.
- Whitaker, H., & Halas, J. (2021). *Timing for Animation, 40th Anniversary Edition*. Estados Unidos: CRC Press.

- White, T. (2006). *Animation from Pencils to Pixels: Classical Techniques for the Digital Animator*. Reino Unido: Routledge.
- White, T., & Spencer, K. (2013). *How to Make Animated Films*. Inglaterra : Routledge.
- Wisnblit, J., & Schiffman, L. (2015). *Comportamiento del consumidor*. México: Pearson Educación de México, S.A.
- Zamora, X. (2019). *Caricaturas animadas influye en la conducta agresiva en infantes según la percepción de los actores educativos, Julio María Matovelle, Guayaquil*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Zeman, N. B. (2014). *Essential Skills for 3D Modeling, Rendering, and Animation*. Estados Unidos: CRC Press.

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	METODOLOGÍA
ANIMACIÓN 3D (Graphic Artists Guild, 2021)	La animación 3D utiliza el modelado y / o digitalización para crear objetos que no solo tienen forma y dimensión, sino que también pueden verse desde cualquier ángulo. Con la ayuda de un complejo programa de renderizado, el artista puede proyectar el objeto en una pantalla o en un entorno virtual. Luego, los mapas de textura 2D a menudo se aplican a la imagen 3D para darle una superficie realista. (Graphic Artists Guild, 2021, pg. 252).	La animación 3D se desarrolla en diferentes producciones utilizando hardware y el software específico que les permita crear imágenes tridimensionales.	PREPRODUCCIÓN La preproducción es la fase de investigación, diseño y planificación de todo el proyecto. Se realizan los siguientes pasos: generación de ideas, creación de historias, escritura de guiones, guiones gráficos y animatics (animando el storyboard) y diseño (concepto, personaje, vestuario, utilería, entorno). (Graphic Artists Guild, 2021, pg. 252).	Idea/historia (Graphic Artists Guild, 2021)	1	La historia planteada en la presente animación 3D sobre la contaminación se comprende con claridad
			PRODUCCIÓN La producción es donde todos los esfuerzos de preproducción se transforman en acción. Los líderes de equipo se aseguran de que la calidad y los plazos coincidan con los del plan predeterminado. Los pasos de esta fase son: el modelado, el texturizado, el rigging y la animación en 3D; VFX; la iluminación; y el renderizado. (Graphic Artists Guild, 2021, pg. 253).	Diseño (Graphic Artists Guild, 2021)	2	Es adecuado el diseño empleado en el personaje principal de la animación
			POST PRODUCCIÓN La postproducción es donde se agregan los toques finales para hacer que la animación se vea más fina y profesional. Los pasos en la postproducción incluyen composición, efectos visuales 2D, corrección de color y producción final. El formato de salida más común es el video digital, que es compatible con la mayoría de los dispositivos digitales y se puede reproducir en Internet. (Graphic Artists Guild, 2021, pg. 253).	Modelado (Graphic Artists Guild, 2021)	3	Los elementos (personaje y objetos) utilizados en la animación 3D están estructurados correctamente logrando comprender de que trata cada uno
				Animation (Graphic Artists Guild, 2021)	4	Los personajes interpretan de manera correcta sus movimientos respecto a sus acciones
				Iluminación (Graphic Artists Guild, 2021)	5	Es apropiada la iluminación utilizada en las escenas de la animación 3D
			Corrección de color (Graphic Artists Guild, 2021)	6	Considera coherente la tonalidad de color utilizado en la animación para obtener un mejor acabado de la misma	
			Producción final (Graphic Artists Guild, 2021)	7	Luego de observar la producción final de la animación crees que comunica de manera correcta el mensaje	
						Escala de Likert - Totalmente de acuerdo - De acuerdo - Ni de acuerdo ni en desacuerdo - En desacuerdo - Totalmente en desacuerdo

Contaminación Ambiental (Macro Editorial, 2017)	Las personas contaminan el planeta con los desechos que producen residuos generados por el ritmo de vida de las personas, los hábitos de consumos, y la falta de educación ambiental. (Macro Editorial, 2017, pg. 10)	La contaminación ambiental es provocada por la falta educación de las personas hacia el planeta.	Contaminación del aire Está contaminado cuando sufre cualquier alteración de su composición natural por la presencia de compuestos en la atmósfera, que tienen efectos adversos en el ser humano y sus bienes materiales, así como en los animales y las plantas. (Macro Editorial, 2017, pg. 11)	Quema de basura (Macro Editorial, 2017)	8	La animación explica correctamente la quema de basura y como afecta al medio ambiente	Escala de Likert - Totalmente de acuerdo - De acuerdo - Ni de acuerdo ni en desacuerdo - En desacuerdo - Totalmente en desacuerdo
				Industrias (Macro Editorial, 2017)	9	La contaminación de las industrias está planteada de manera que sea posible comprender el tema	
				Motor de carro (Macro Editorial, 2017)	10	La animación expone los motivos por los cuales el motor del carro afecta el ambiente en que vivimos	
			Contaminación del Agua Se genera contaminación cuando tiramos basura doméstica o industrial en ríos, lagos, y mares, también por el uso irresponsable de pesticidas y fertilizantes químicos en la agricultura. El agua más contaminada es la subterránea. (Macro Editorial, 2017, pg. 13)	Doméstica (Macro Editorial, 2017)	11	La animación manifiesta la forma en como la basura doméstica contamina el medio ambiente	
				Agrícola (Macro Editorial, 2017)	12	La animación ayuda a comprender mejor como afecta la contaminación agrícola a la tierra	
			Contaminación del Suelo Los suelos contaminados se producen por los residuos sólidos, insecticidas, y herbicidas. Un suelo contaminado dificulta el desarrollo de la fauna. (Macro Editorial, 2017, pg. 13)	Desechos minería (Macro Editorial, 2017)	13	Logra comprender el nivel en el que los desechos mineros perjudican al medio ambiente	
				Acumulación de basura (Macro Editorial, 2017)	14	La animación 3D desarrolla la manera en cómo la acumulación de basura daña al mundo	

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	METODOLOGÍA
PERCEPCIÓN (Schiffman y Wisenblit, 2015)	La percepción es el proceso mediante el cual los individuos seleccionan, organizan e interpretan los estímulos, para generar una imagen significativa y coherente del mundo. Puede describirse en términos de "la forma como vemos el mundo que nos rodea" En las secciones siguientes examinaremos cada uno de estos tres aspectos de la percepción: la selección, la organización y la interpretación de estímulos. (Schiffman y Wisenblit, 2015, pg. 86).	La percepción es el proceso que tienen las personas de la realidad mediante diferentes características.	<p>Organización</p> <p>Las personas no experimentan los numerosos estímulos que seleccionan del entorno como sensaciones independientes y discretas; por el contrario, tienden a organizarlos en grupos y a percibirlos como un todo unificado. Este método de organización perceptual simplifica bastante la vida de la gente. Los principios en los que se fundamenta la organización perceptual suelen agruparse en el concepto de psicología Gestalt. (Schiffman y Wisenblit, 2015, pg. 97).</p>	<p>Agrupamiento (Schiffman y Wisenblit, 2015)</p>	15	Considera que en la animación los elementos empleados en las diferentes escenas siguen una misma línea de diseño
			<p>Cierre (Schiffman y Wisenblit, 2015)</p>	16	Los elementos de la animación se identifican con claridad sin causar confusiones el momento de su visualización	
			<p>Los estímulos (Schiffman y Wisenblit, 2015)</p>	17	Luego de observar la animación 3D sobre la contaminación ambiental genera un llamado de atención sobre el tema desarrollado	
			<p>Motivaciones (Schiffman y Wisenblit, 2015)</p>	18	La animación le motiva reflexionar sobre la contaminación ambiental	
						<p>Escala de Likert</p> <ul style="list-style-type: none"> - Totalmente de acuerdo - De acuerdo - Ni de acuerdo ni en desacuerdo - En desacuerdo - Totalmente en desacuerdo

Anexo N°2: Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021?	Determinar la relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	Existe relación de la animación 3D sobre la contaminación ambiental es positivo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	ANIMACIÓN 3D (Graphic Artists Guild, 2021, pg. 252).	PREPRODUCCIÓN (Graphic Artists Guild, 2021, pg. 252).	Idea/historia (Graphic Artists Guild, 2021)	Enfoque de investigación: Cuantitativo Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Correlacional Diseño de investigación: No experimental (Transversal)
					Diseño (Graphic Artists Guild, 2021)	
					Modelado (Graphic Artists Guild, 2021)	
				PRODUCCIÓN (Graphic Artists Guild, 2021, pg. 253).	Animation (Graphic Artists Guild, 2021)	
					Iluminación (Graphic Artists Guild, 2021)	
				POSTPRODUCCIÓN (Graphic Artists Guild, 2021, pg. 253).	Corrección de color (Graphic Artists Guild, 2021)	
	Producción final (Graphic Artists Guild, 2021)					

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA		
¿Cuál es la relación de la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021?	Determinar la relación de la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	Existe relación de la preproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	Contaminación Ambiental (Macro Editorial, 2017)	Contaminación del aire (Macro Editorial, 2017)	Quema de basura (Macro Editorial, 2017)	Enfoque de investigación: Cuantitativo Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Correlacional Diseño de investigación: No experimental (Transversal)		
¿Cuál es la relación de la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021?	Determinar la relación de la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	Existe relación de la producción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021			Contaminación del agua (Macro Editorial, 2017)		Industrias (Macro Editorial, 2017)	
							Motor de carro (Macro Editorial, 2017)	
¿Cuál es la relación de la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021?	Determinar la relación de la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	Existe relación de la postproducción sobre la contaminación ambiental y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021		Contaminación del suelo (Macro Editorial, 2017)	Doméstica (Macro Editorial, 2017)			
					Agrícola (Macro Editorial, 2017)			
					Desechos minería (Macro Editorial, 2017)			
							Acumulación de basura (Macro Editorial, 2017)	

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación de la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021?	Determinar la relación de la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	Existe relación de la contaminación del aire y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	PERCEPCIÓN (Schiffman y Wisenblit, 2015)	Organización (Schiffman y Wisenblit, 2015)	Agrupamiento (Schiffman y Wisenblit, 2015)	Enfoque de investigación: Cuantitativo Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Correlacional Diseño de investigación: No experimental (Transversal)
¿Cuál es la relación de la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021?	Determinar la relación de la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	Existe relación de la contaminación del agua y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021			Cierre (Schiffman y Wisenblit, 2015)	
¿Cuál es la relación de la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021?	Determinar la relación de la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021	Existe relación de la contaminación del suelo y la percepción de los jóvenes de 15 a 30 años residentes en Carabaylo – Lima 2021		Selección (Schiffman y Wisenblit, 2015)	Los estímulos (Schiffman y Wisenblit, 2015)	
					Motivaciones (Schiffman y Wisenblit, 2015)	

Anexo N°3: Determinación de la muestra

$$N = \frac{NZ^2 PQ}{e^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

N= 150 (Población/Tamaño)

Z= Nivel de confianza = 1.96 (95% para el nivel de confianza)

P= Probabilidad de éxito (p=0.5)

Q= Probabilidad de fracaso (q=1-0.5)

e = Margen de error = 0.05 (5%)

$$N = \frac{150 (1.96)^2 0.5(1-0.5)}{0.05^2 (150-1) + (1.96)^2 0.5(1-0.5)} = 108$$

De este modo el total de la muestra está conformada por 108 jóvenes.

Anexo N°4: Instrumento de recolección de datos



CUESTIONARIO

Este cuestionario está conformado por 18 preguntas para definir la relación entre la animación 3D sobre la contaminación ambiental y la percepción de jóvenes.

<https://forms.gle/E3JkLs52prkk1mUG8>

INSTRUCCIONES: Lea atentamente cada pregunta y conteste marcando con un aspa (x) el recuadro con el número que considere adecuado.

5	4	3	2	1
TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO

Muchas gracias por su colaboración.

Variable 1: Animación 3D						
	Preguntas	5	4	3	2	1
1	La historia planteada en la presente animación 3D sobre la contaminación se comprende con claridad					
2	Es adecuado el diseño empleado en el personaje principal de la animación					
3	Los elementos (personaje y objetos) utilizados en la animación 3D están estructurados correctamente logrando comprender de que trata cada uno					
4	Los personajes interpretan de manera correcta sus movimientos respecto a sus acciones					
5	Es apropiada la iluminación utilizada en las escenas de la animación 3D					
6	Considera coherente la tonalidad de color utilizado en la animación para obtener un mejor acabado de la misma					
7	Luego de observar la producción final de la animación crees que comunica de manera correcta el mensaje					
Temática: Contaminación Ambiental						

Preguntas		5	4	3	2	1
8	La animación explica correctamente como la quema de basura afecta al medio ambiente					
9	La contaminación de las industrias está planteada de manera que sea posible comprender el tema					
10	La animación expone los motivos por los cuales el motor del carro afecta el ambiente en que vivimos					
11	La animación manifiesta la forma en como la basura doméstica contamina el medio ambiente					
12	La animación ayuda a comprender mejor como afecta la contaminación agrícola a la tierra					
13	Logra comprender el nivel en el que los desechos mineros perjudican al medio ambiente					
14	La animación 3D desarrolla la manera en cómo la acumulación de basura daña al mundo					
Variable 2: Percepción						
Preguntas						
Preguntas		5	4	3	2	1
15	Considera que en la animación los elementos empleados en las diferentes escenas siguen una misma línea de diseño					
16	Los elementos de la animación se identifican con claridad sin causar confusiones el momento de su visualización					
17	Luego de observa la animación 3D sobre la contaminación ambiental genera un llamado de atención sobre el tema propuesto					
18	La animación le motiva reflexionar sobre la contaminación ambiental					

Anexo N°5: Prueba Binomial

Tabla N°11: Juicio de expertos

Prueba binomial						
		Cat ego ría	N	Prop. observad a	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Dr. Apaza Quispe, Juan	Grupo 1	SI	10	,91	,50	,012
	Grupo 2	NO	1	,09		
	Total		11	1,00		
Mg. Montes Paredes Jael Genoveba	Grupo 1	SI	10	,91	,50	,012
	Grupo 2	NO	1	,09		
	Total		11	1,00		
Mg. Jessica Rodarte	Grupo 1	SI	10	,91	,50	,012
	Grupo 2	NO	1	,09		
	Total		11	1,00		
Mg. Dayra Lina Elizabeth Ita Sarrin	Grupo 1	SI	10	,91	,50	,012
	Grupo 2	NO	1	,09		
	Total		11	1,00		
Dr. Guillermo Miguel Paredes Meza	Grupo 1	SI	10	,91	,50	,012
	Grupo 2	NO	1	,09		
	Total		11	1,00		
Ph.D Miguel Antonio Cornejo Guerrero	Grupo 1	SI	10	,91	,50	,012
	Grupo 2	NO	1	,09		
	Total		11	1,00		

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25

Anexo N°6: Confiabilidad

Tabla N°12: Tabla interpretativa de confiabilidad

TABLA DE CONFIABILIDAD

COEFICIENTE	Relación
0,01 A 0,20	Muy baja
0,21 A 0,40	Baja
0,41 A 0,60	Moderada
0,61 A 0,80	Alta
0,81 A 1,00	Muy Alta

Fuente: Ruiz Bolivar (2013)

Anexo N°7: Alfa de Cron Bach

**Estadísticas de
fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,953	18

Fuente: Programa estadístico SPSS versión 25

Anexo N°8: Ficha de expertos



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto:

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... (X)	Licenciado... ()	Otros. Especifique _____
--------------	---------------	-------------------	-------------------	--------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte

Fecha: 12/10/2021

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

ANIMACIÓN 3D SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE JÓVENES RESIDENTES EN CARABAYLLO – LIMA 2021

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	X		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	X		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		X	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	X		
TOTAL				

SUGERENCIAS:

Firma del experto:

Mg. Dayra Lina Elizabeth Ita Sarrin

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: **MIGUEL ANTONIO CORNEJO GUERRERO Ph.D**

Título y/o Grado:

Ph. D... (X)	Doctor ()	Magister... ()	Licenciado... ()	Otros. Especifique _____
----------------	------------	-----------------	-------------------	--------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte

Fecha: 24 / 09 /2021

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

ANIMACIÓN 3D SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE JÓVENES RESIDENTES EN CARABAYLLO – 2021

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	x		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	x		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	x		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	x		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	x		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	x		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	x		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		x	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	x		
TOTAL		10	1	

SUGERENCIAS:

.....

.....

Firma del experto:



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Guillermo Miguel Paredes Meza

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... (x)	Magister... ()	Licenciado... ()	Otros. Especifique _____
--------------	-----------------	-----------------	-------------------	--------------------------

Universidad que labora:

Fecha: 11/10/2021

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
ANIMACIÓN 3D SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE JÓVENES RESIDENTES EN CARABAYLLO – LIMA 2021

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

ÍTEM	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	x		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	x		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	x		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	x		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	x		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	x		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	x		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		x	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	x		
TOTAL				

SUGERENCIAS:

Firma del experto:

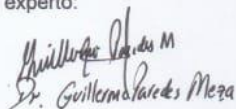

 Sr. Guillermo Paredes Meza

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

 Apellidos y nombres del experto: **Jessica Marisol Rodarte Santos**
Título y/o Grado: Maestría en Estética y Arte

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... (X)	Licenciado... ()	Otros. Especifique _____
--------------	---------------	-----------------	-------------------	--------------------------

Universidad que labora:

Fecha: ...17.../...10.../...2021...

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
ANIMACIÓN 3D SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE JÓVENES RESIDENTES EN CARABAYLLO – LIMA 2021

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los Items indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	X		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	X		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		X	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	X		
TOTAL		10		

SUGERENCIAS:

Firma del experto:



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: *Montes Paredes Jael Genoveba*

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... (X)	Licenciado... ()	Otros. Especifique _____
--------------	---------------	-----------------	-------------------	--------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte

Fecha: _____

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

ANIMACIÓN 3D SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE JÓVENES RESIDENTES EN CARABAYLLO – LIMA 2021

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	X		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	X		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		X	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	X		
TOTAL				

SUGERENCIAS:

Firma del experto:



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: **Dr. JUAN APAZA QUISPE**

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor (x)	Magister... ()	Licenciado... ()	Otros. Especifique _____
--------------	--------------	-----------------	-------------------	--------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima Norte

Fecha: 08/ 09 /2021

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

ANIMACIÓN 3D SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE JÓVENES RESIDENTES EN CARABAYLLO – 2021

Mediante la tabla para evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	x		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	x		
3	¿El instrumento de recolección de datos, facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	x		
4	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	x		
5	¿La redacción de las preguntas es con sentido coherente?	x		
6	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relacionan con cada uno de los elementos de los indicadores?	x		
7	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
8	¿Del instrumento de medición, los datos serán objetivos?	x		
9	¿Del instrumento de medición, usted añadiría alguna pregunta?		x	
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso, y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	x		
TOTAL		10	1	

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....



Firma del experto: Dr. Juan Apaza Quispe

Anexo N°9: Data SPSS 25

SANCHEZ ENCUESTAS RESULTADOS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos
1	Idea_Historia	N Numérico	1	0	¿La historia planteada en la presente animación 3D sobre la contaminación se comprende con claridad?	[1. Totalme...	Ninguno
2	Diseño	N Numérico	1	0	¿Es adecuado el diseño empleado en el personaje principal de la animación?	[1. Totalme...	Ninguno
3	Modelado	N Numérico	1	0	¿Los elementos (personaje y objetos) utilizados en la animación 3D están estructurados correctamente logrando comprender de que trata cada uno??	[1. Totalme...	Ninguno
4	Animación	N Numérico	1	0	¿Los personajes interpretan de manera correcta sus movimientos respecto a sus acciones?	[1. Totalme...	Ninguno
5	Iluminación	N Numérico	1	0	¿Es apropiada la iluminación utilizada en las escenas de la animación 3D?	[1. Totalme...	Ninguno
6	Corrección_Color	N Numérico	1	0	¿Considera coherente la tonalidad de color utilizado en la animación para obtener un mejor acabado de la misma?	[1. Totalme...	Ninguno
7	Producción_Final	N Numérico	1	0	Luego de observar la producción final de la animación ¿Crees que comunica de manera correcta el mensaje?	[1. Totalme...	Ninguno
8	Quema_Basura	N Numérico	1	0	¿La animación explica correctamente la quema de basura y como afecta al medio ambiente?	[1. Totalme...	Ninguno
9	Industrias	N Numérico	1	0	¿La contaminación de las industrias está planteada de manera que sea posible comprender el tema?	[1. Totalme...	Ninguno
10	Motor_Carro	N Numérico	1	0	¿La animación expone los motivos por los cuales el motor del carro afecta el ambiente en que vivimos?	[1. Totalme...	Ninguno
11	Doméstica	N Numérico	1	0	¿La animación manifiesta la forma en como la basura doméstica contamina el medio ambiente?	[1. Totalme...	Ninguno
12	Agrícola	N Numérico	1	0	¿La animación ayuda a comprender mejor como afecta la contaminación agrícola a la tierra?	[1. Totalme...	Ninguno
13	Desechos_Mineria	N Numérico	1	0	¿Logra comprender el nivel en el que los desechos mineros perjudican al medio ambiente?	[1. Totalme...	Ninguno
14	Acumulación_Basura	N Numérico	1	0	¿La animación 3D desarrolla la manera en cómo la acumulación de basura daña al mundo?	[1. Totalme...	Ninguno
15	Agrupamiento	N Numérico	1	0	¿Considera que en la animación los elementos empleados en las diferentes escenas siguen una misma línea de diseño?	[1. Totalme...	Ninguno
16	Cierre	N Numérico	1	0	¿Los elementos de la animación se identifican con claridad sin causar confusiones el momento de su visualización?	[1. Totalme...	Ninguno
17	Estímulos	N Numérico	1	0	Luego de observar la animación 3D sobre la contaminación ambiental ¿Genera un llamado de atención sobre el tema propuesto?	[1. Totalme...	Ninguno
18	Motivaciones	N Numérico	1	0	¿La animación le motiva reflexionar sobre la contaminación ambiental?	[1. Totalme...	Ninguno
19	PRE_PRODUCION_D1_V1	N Numérico	1	0		Ninguno	Ninguno
20	PRODUCCION_D2_V1	N Numérico	1	0		Ninguno	Ninguno
21	POSTPRODUCCION_D3_V1	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno
22	CONT_AIRE_D1_VT	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno
23	CONT_AGUA_D2_VT	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno
24	CONT_SUELO_D3_VT	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno
25	ORGANIZACION_D1_V2	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno
26	SELECCION_D2_V2	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno
27	T_ANIMACION_CONT	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno
28	T_PERCEPCION	N Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno
29							

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON

SANCHEZ ENCUESTAS RESULTADOS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

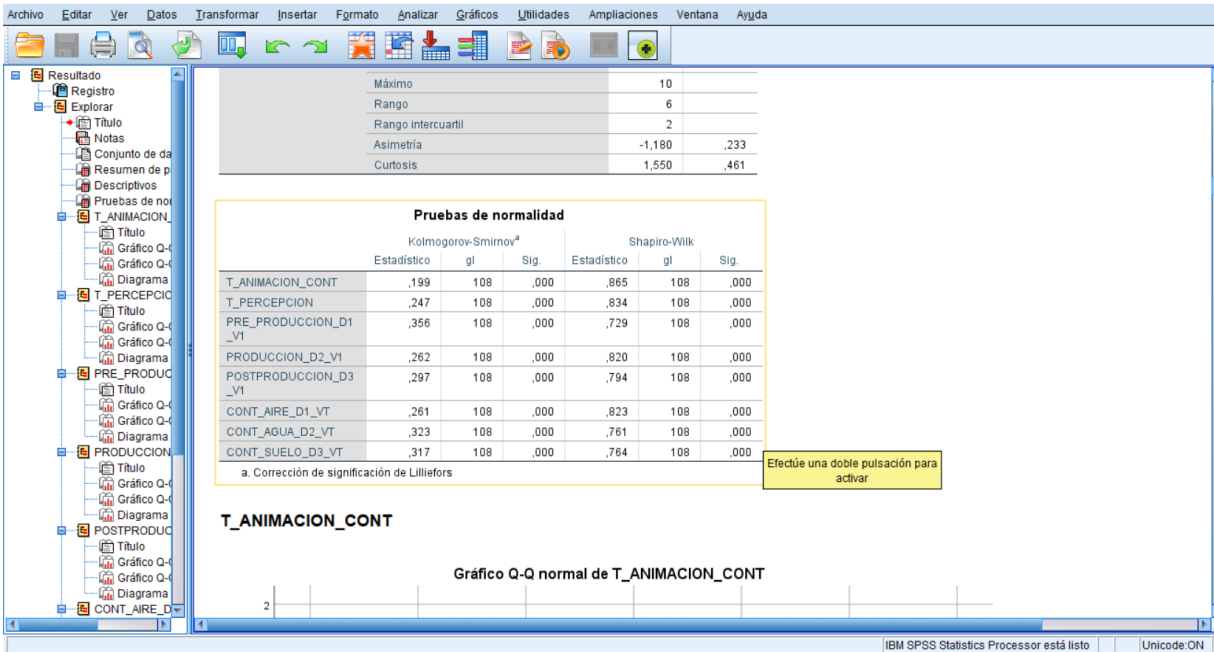
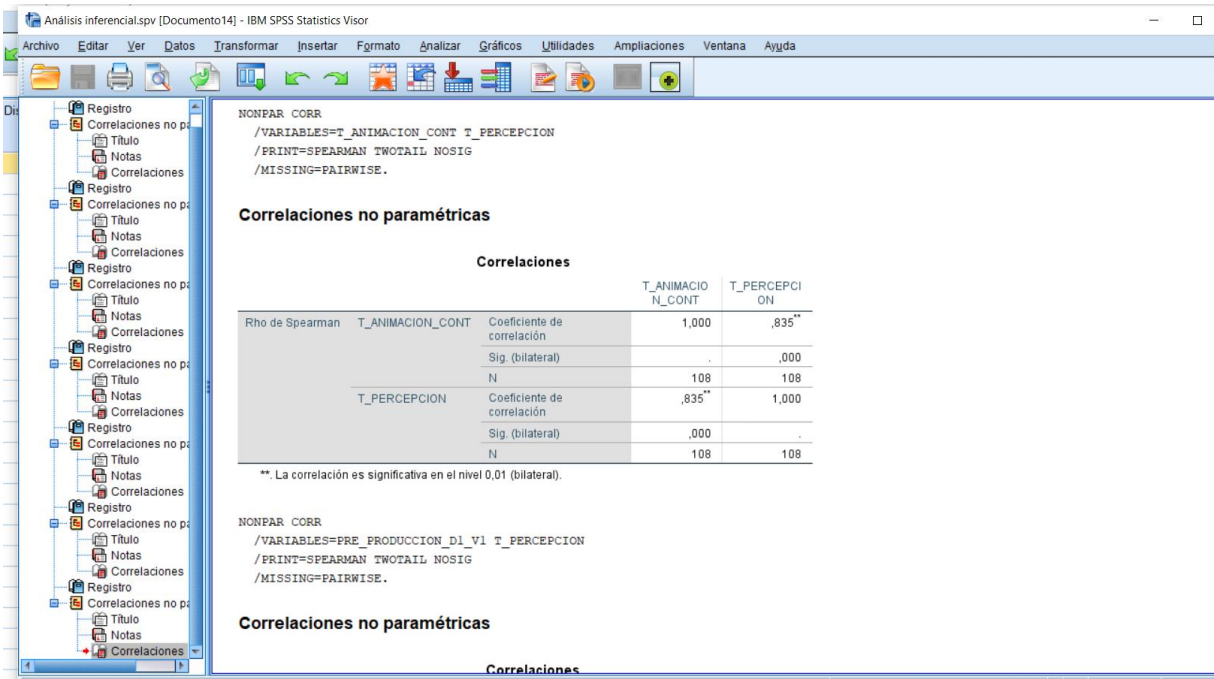
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Vista de: 28 de 28 variables

	Idea_Historia	Diseño	Modelado	Animación	Iluminación	Corrección_Color	Producción_Final	Quema_Basura	Industrias	Motor_Carro	Doméstica	Agrícola	Desechos_Mineria	Acumulación_Basura	Agrupamiento	Cierre	Estímulos	Mc
1	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5
9	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
10	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
11	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4
12	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	3	5	4	4
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	4	3	5	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
16	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1
17	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
19	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
20	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5
21	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON



Anexo N°10: Brief

OLVIDADO

¿Te acuerdas de mí?



OLVIDADO



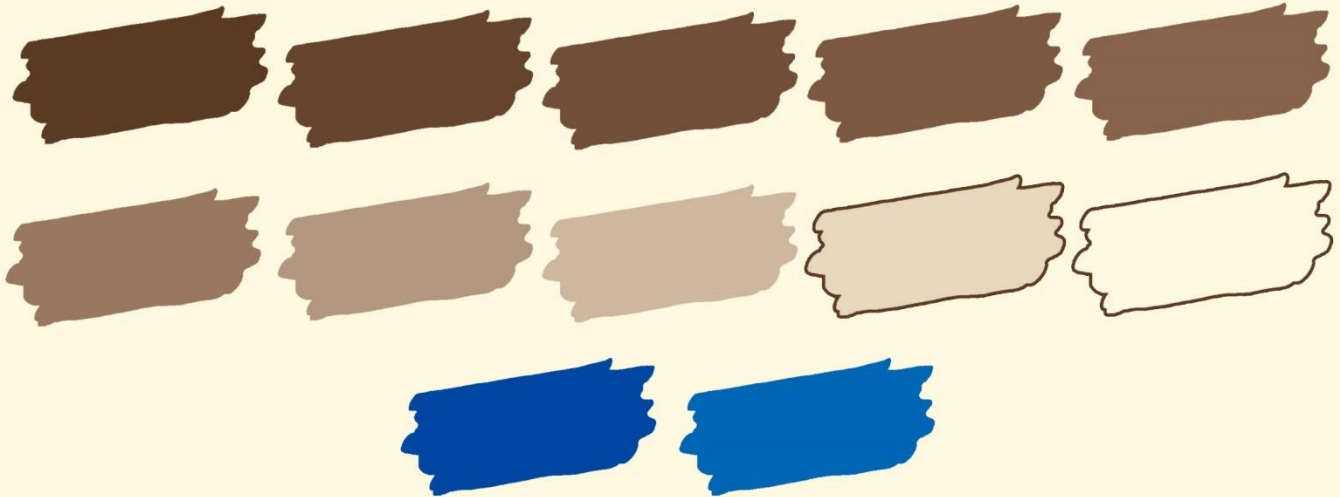
La animación 3D que se presentará, tocará el tema de la contaminación ambiental y como esta afecta al suelo, al aire, y al mar.

Historia

La animación pretende de una forma diferente explicar lo que la contaminación provoca en el mundo, concientizar. ¿Por qué utilizar este personaje? La animación trata sobre la contaminación ambiental es por ello que el personaje elegido fue la tierra. Se buscó que por medio de las emociones los jóvenes entiendan la importancia de cuidar al medio ambiente.

Lo importante es que reflexionen, se auto-analicen, y se cuestionen si realmente están cuidando el medio ambiente.

Paleta de colores



La paleta de colores principal está formado desde un solo color. Es una paleta monocromática. Se eligió el color marrón ya que este guarda relación con la contaminación ambiental. También se empleó colores fríos para resaltar a la tierra con tonos de azules, así realizar un contraste entre los colores cálidos y fríos que es el marrón y el azul.

Tipografía

AXIFORMA

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
0123456789

Se utilizó Axiforma para los subtítulos ya que es una tipografía limpia y legible.

DJB Messy

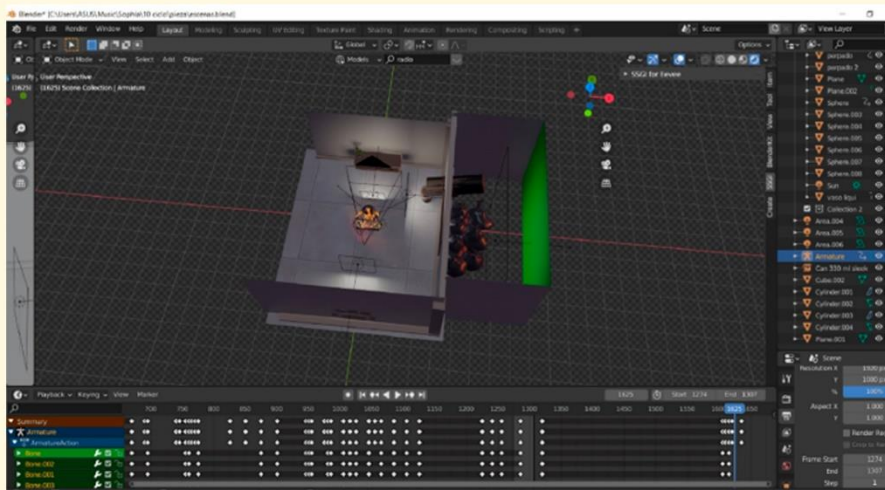
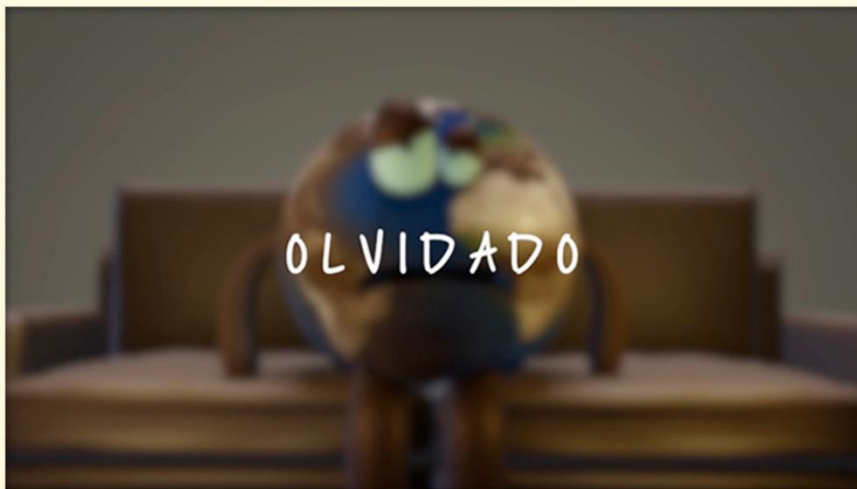
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
0123456789

El título se eligió una tipografía que sea movable para darle fluidéz al comienzo de la animación pero sin que esta pierda legibilidad

Programas



Los programas utilizados son Blender, After Effects, Photoshop, y Premiere.



INT. SALA DE CASA - TARDE

Lannite se encuentra sentado en el sofá, tiene un mirada triste y enfocado por partes de su cuerpo por la cámara. Mientras se escucha la voz de una mujer.

MUJER

A pesar de que hay un gran cambio negativo desde 1984 al 2025 en la tierra, según reportes. Se mantiene la esperanza de que las personas tomen conciencia y...

La voz de interrumpe al ser cortada y se escucha la voz del personaje principal, Lannite.

LANNITE

Como si esas cosas realmente pasaran.

Aclaración: Esta escena dura unos segundos, es para introducir al espectador en el contexto de la historia.

INT. COMEDOR DE CASA - TARDE

Lannite está arreglando la cámara que lo graba ya que se ve desenfocada, una vez solucionada se sienta con un triste rostro de cansancio.

LANNITE

Hola...ahmm...es el día 154 del año 2025.

Sigo con mucha sed, me siento seca y sin vida. Los desechos mineros han afectado mucho mi cuerpo, cada día he ido perdiendo mis propiedades...

Aun no entiendo por qué siguen dándome esto, quiero agua limpia, pero...

Lannie señala mientras un vaso lleno de suciedad se aproxima a él. Toma de la cámara y la gira hacia la derecha.

2

LANNITE

Llega desde ahí, escuché que viene de los desechos agrícolas

Lannite regresa la cámara en su posición y se acomoda para continuar hablando.

LANNITE

Como sea...algunos días son buenos pero casi todos son malos... (hay una pausa) Auch!

No pudo continuar hablando ya que una lata le cae en la cabeza, una lata que llegó volando del lado derecho que ocasionó que se cayera de la silla.

LANNITE

Lo siento, esto siempre pasa. Cada vez me quedo con menos espacio aquí, y se llena de la basura que proviene de las casas...

Agarra la cámara y enfoca por fuera de la reja que hay basura acumulada afuera que ya casi tapa la vista de su ventana.

Se ve como se va acercando el humo, primero se observa una flama y luego el humo.

LANNITE

¡Oh no! Otra vez...

El humo comienza a entrar a la casa y eso obliga a Lannite apagar la cámara por unos segundos.

Lannie vuelve aparecer al tener que prender la cámara, y comienza hablar sobre lo que pasó.

3

LANNITE

Suelen quemar mucha basura, tener industrias y automóviles que botan humo y sustancias que siento que apagan cada vez mi voz

En un momento, Lannite observa hacia arriba y una sonrisa se dibuja en su rostro, es una sonrisa melancólica, y triste. Gira la cámara al rededor de la sala mientras continua hablando.

LANNITE

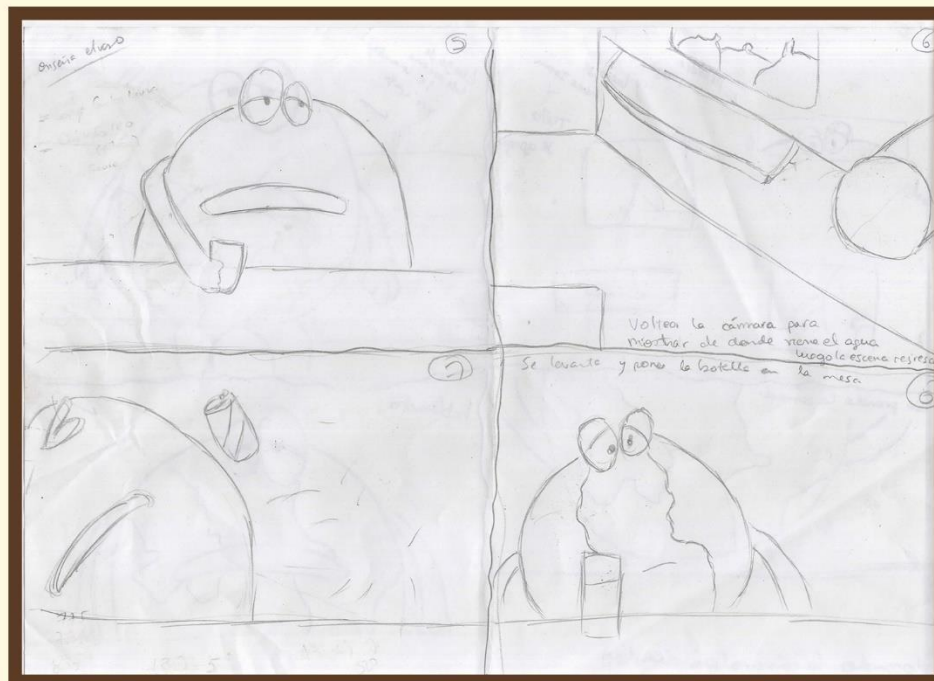
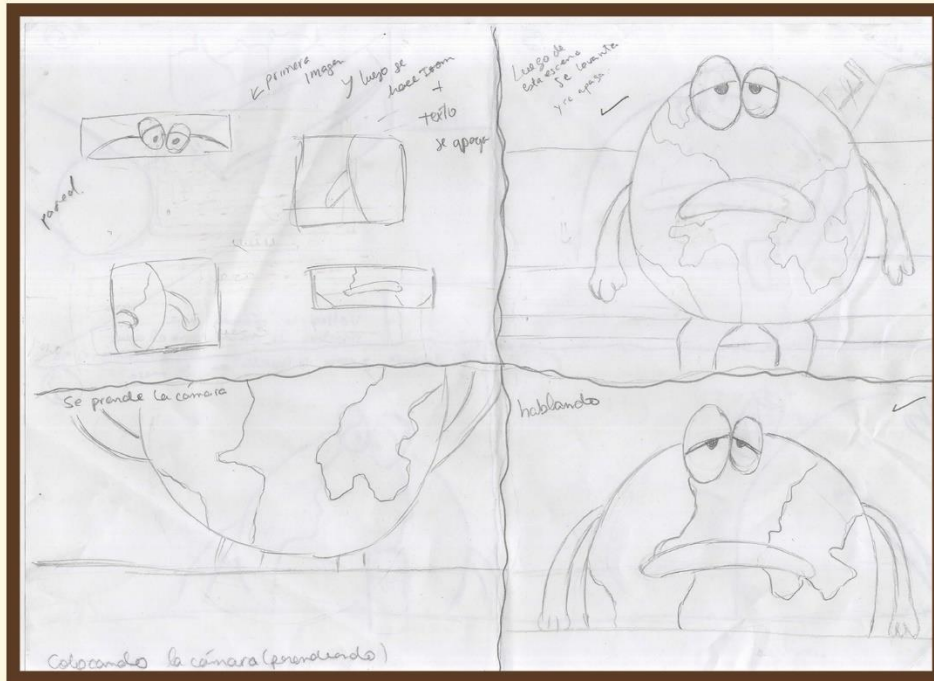
Miren, ese era yo hace muchos años con mis amigos... (triste)

Siempre decían que tenía suerte de compartir mi naturaleza y mis animales con los humanos, pero lo cierto es... (un silencio) que a veces quisiera poder estar sin ellos.

BOCETOS A MANO

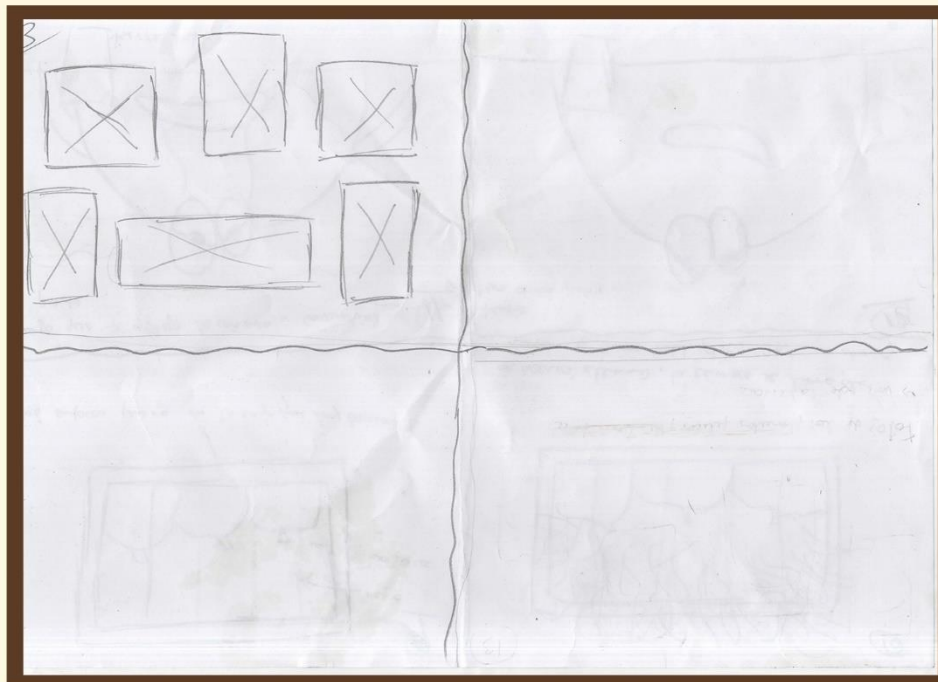
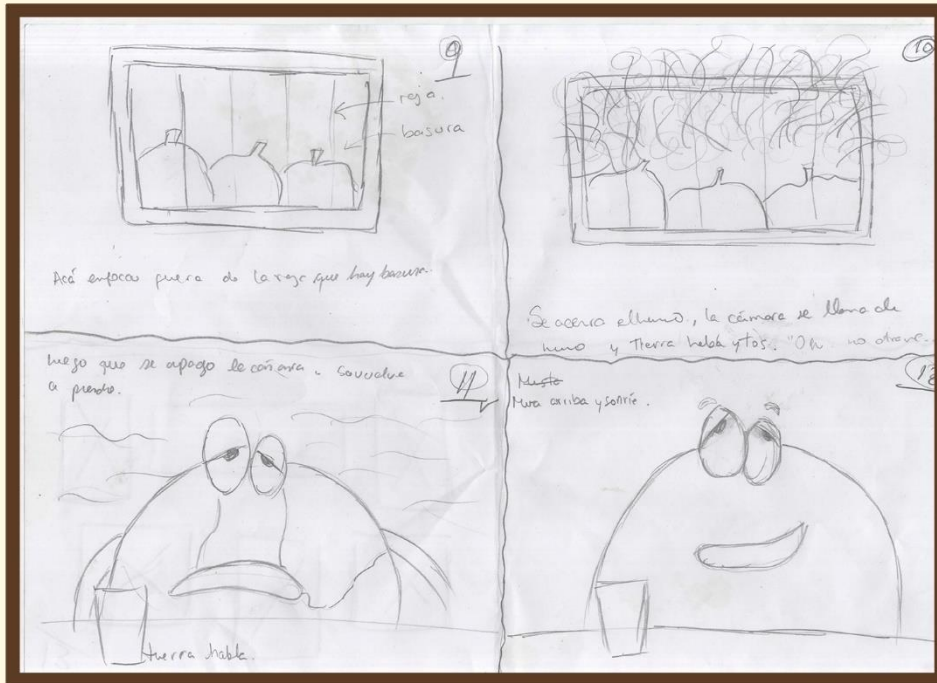
La idea nació desde el lápiz, entre borradores se comenzó a darle forma

BOCETOS

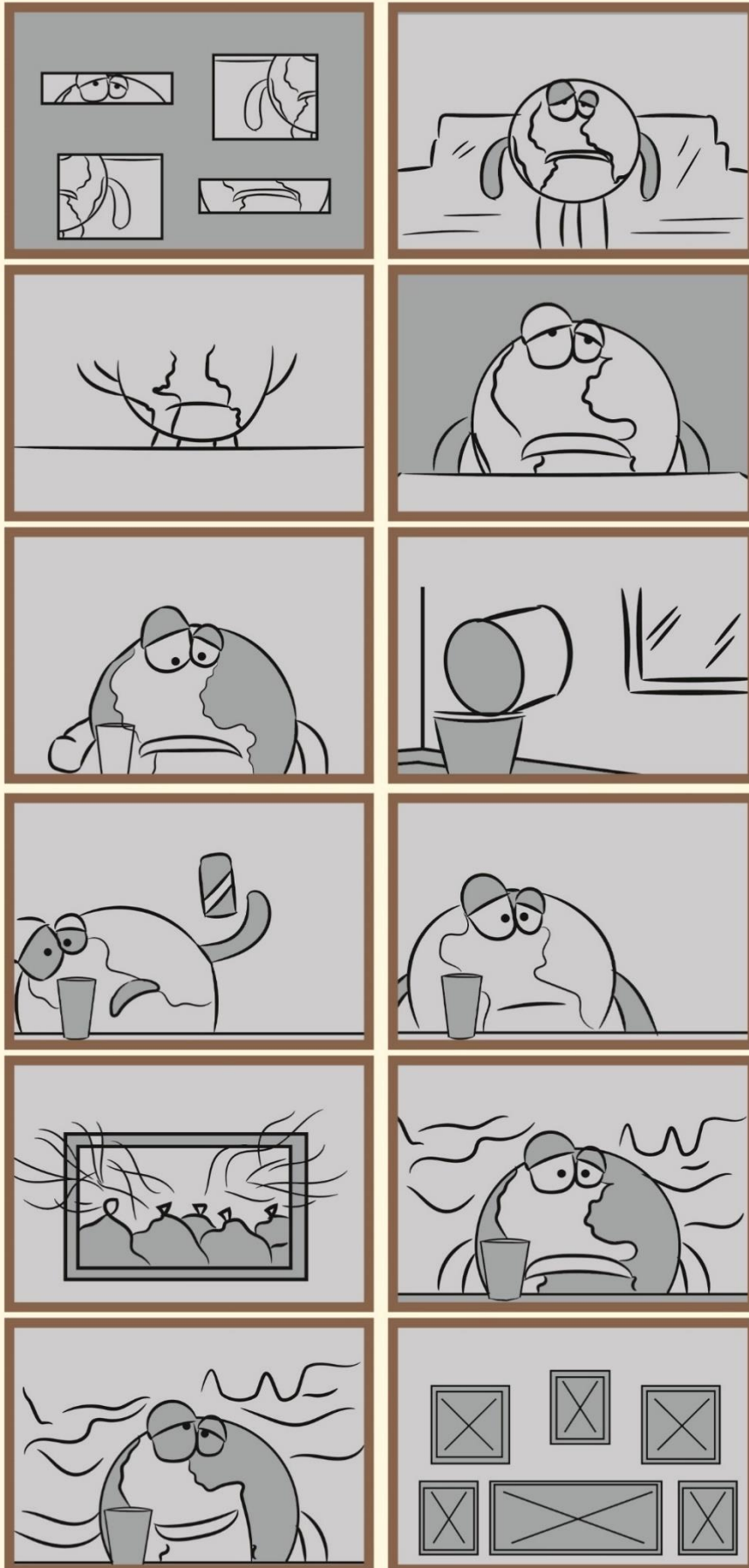


BOCETOS A MANO

La idea nació desde el lápiz, entre borradores se comenzó a darle forma

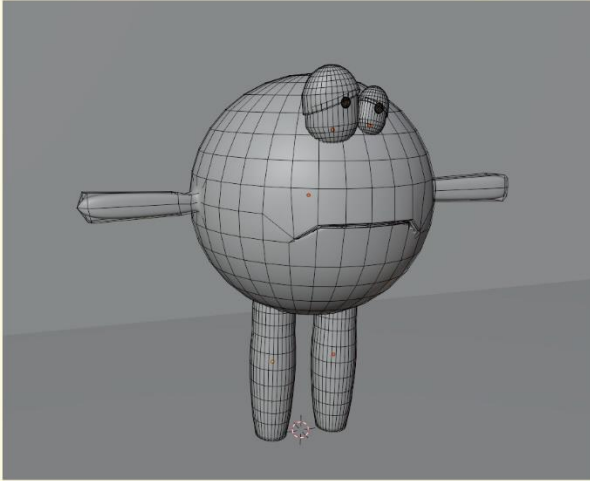


BOCETOS DIGITALES

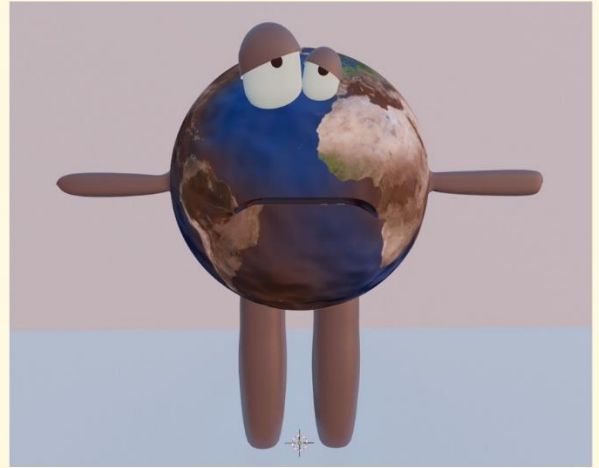


Bocetos digitales de la animación 3D realizado en Illustrator

Modelado Personaje

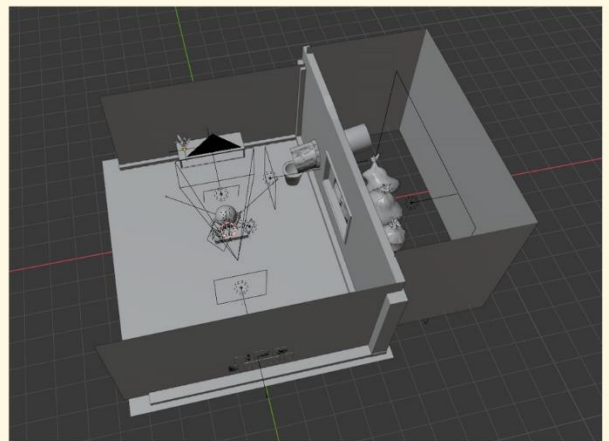


Personaje coloreado

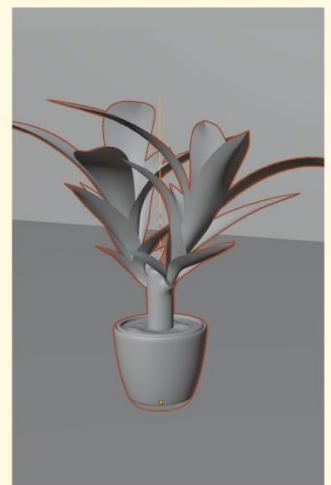
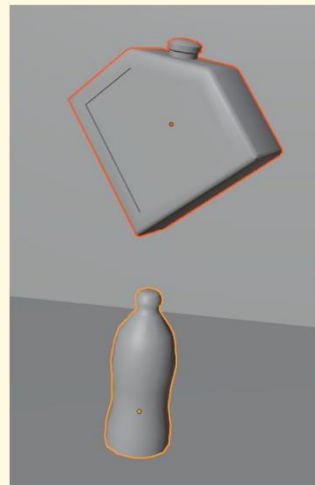


El modelado se aplicó por medio de blender, desde su diseño en boceto con diferentes referencias los elementos y el personaje se crearon.

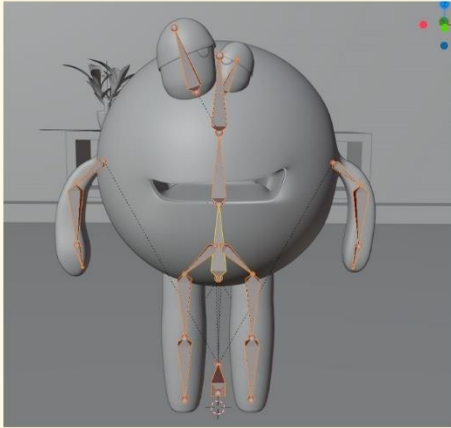
Escena completa



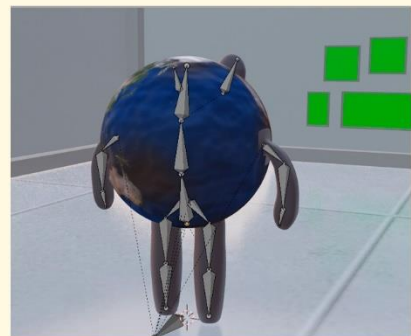
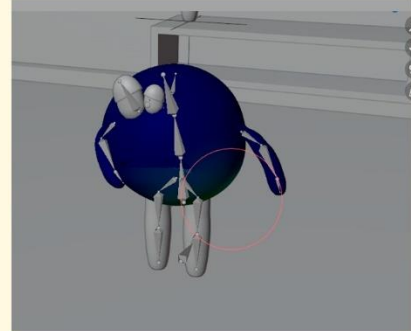
Elementos



Rigging - Personaje

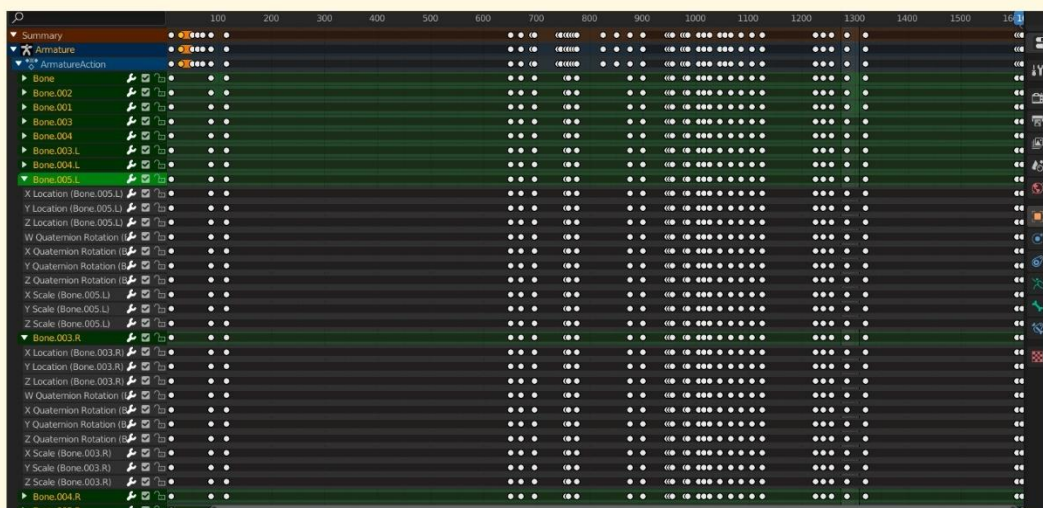


Controles ajustados



Antes de realizar la animación, se aplicó el rigging que es el esqueleto del personaje el cual nos permitió crearle movimientos.

Animación



Escena sin iluminación



Escena con iluminación

La iluminación se aplicó de diferentes luces, tanto luz solar y luces laterales. Al igual que se añadió un HDR al entorno.

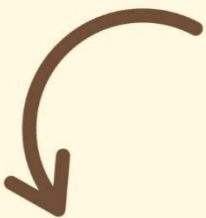


Otras escenas con iluminación



CORRECCIÓN
COLOR

Escena sin edición

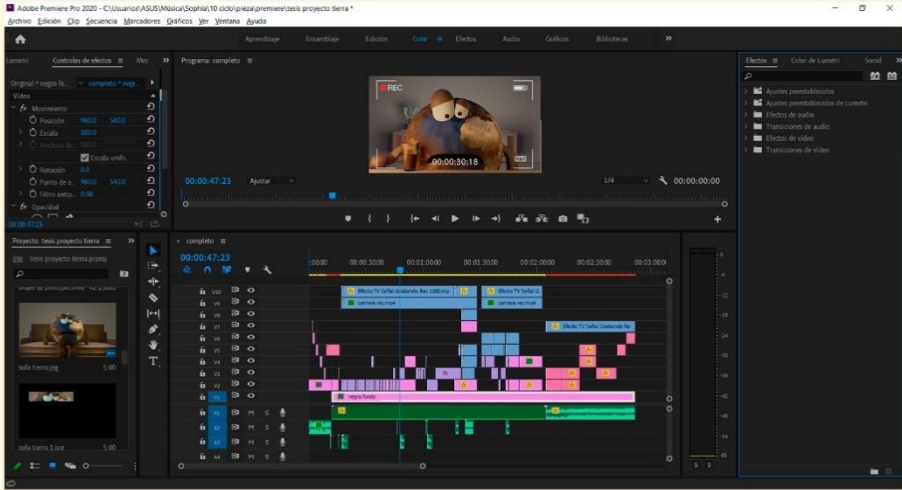


Escena editada



Los colores que se aplicaron fueron ya elegidos en la paleta de colores en la etapa de pre producción, asimismo mediante el programa de Premiere se obtuvo un mejor resultado final del color.

Se aplicó Premiere para la corrección de color





Para la producción final se añadieron elementos que complementarían la animación, el sonido, la música, la voz, y todo ello llevó al resultado final.



LINK DE LA ANIMACIÓN 3D

<https://www.youtube.com/watch?v=21abiu5ftMQ>

