



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR



SEDE ESMERALDAS

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

TESIS DE GRADO:

Estudio del modelado 3D como herramienta de proyección educativa para desarrollar el área de lenguaje en niños y niñas de 4 años de Educación Inicial de la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco de la provincia de Esmeraldas

PREVIO A OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

Diseñadora Gráfico

AUTORA:

Nadia Gabriela Sánchez Espín

DOCENTE ASESOR:

Lcdo. José Luis Romero Nazareno

Diciembre, 2016

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de grado de la PUCESE previo a la obtención del título de DISEÑADORA GRÁFICO CON MENCIÓN EN COMUNICACIÓN VISUAL.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADUACIÓN f. -----

LECTOR 1 f. -----

LECTOR 2 f. -----

DIRECTOR DE ESCUELA f. -----

DIRECTOR DE TESIS f. -----

Esmeraldas - Ecuador

Diciembre, 2016

AUTORÍA

Yo, Nadia Gabriela Sánchez Espín, declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original, auténtica y personal.

En virtud que el contenido de esta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora y de la PUCESE.

Nadia Gabriela Sánchez Espín

CI: 080233913-5

AGRADECIMIENTO

A Dios todopoderoso que es el dador de todas las cosas, a mis padres mis amores eternos, a mi esposo por su paciencia y confianza, a la familia que con el matrimonio me fue entregada por añadidura y a quienes valoro con todo mi ser, a mis hermanas por ser ejemplo de mujeres guerreras, al personal docente de la jornada matutina del Inicial “Don Bosco” por su empeñosa guía, a mis grandes amigas que se dieron el tiempo de guiarme, sostenerme y fortalecerme, a mis apreciadas lectoras que con su cariño conocimientos y optimismos me dirigieron, por último y sin dejar de ser el más importante a mi estimado asesor de tesis por su entrega, paciencia, optimismo y dedicación, sin ustedes no hubiese podido terminar este proceso.

Con el corazón les agradezco

Gabriela

DEDICATORIA

Dedico el esfuerzo de este trabajo a mis padres, a mi amado esposo y a mis hijos que son y serán mi inspiración, mi motor, mis alegrías provienen de su presencia en mi vida, aquí queda plasmada la evidencia de cada tarde, cada hora lejos de ustedes.

Los Amo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Capítulo I

Introducción.....	1
1.1.Planteamiento del problema	1
1.2.Bases teóricas científicas.....	2
1.3.Definiciones Conceptuales	3
1.3.1. El Lenguaje	3
1.3.1.1. Lenguaje verbal.....	4
1.3.1.2. Lenguaje no verbal.....	4
1.3.1.3. Lenguaje para verbal.....	4
1.4. Características del lenguaje en niños de 4 años	5
1.5 Factores del desarrollo del lenguaje oral.....	7
1.6 Las imágenes y su influencia en el lenguaje infantil.....	7
1.7 Herramientas educativas	8
1.7.1 Herramientas digitales.....	9
1.7.2.1 Herramientas manuales.....	9
1.8 Características de las imágenes en niños de 4 años.....	10
1.9 Percepción de la imagen en los niños de 4 años.....	10
1.9.1 Línea	11
1.9.2 Color	12
1.9.3. Influencia del color y las formas volumétricas	12
1.9.4 Dimensiones de la imagen.....	12
1.9.5 Imágenes primera dimensión.....	12
1.9.6 Imágenes segunda dimensión	12
1.9.7 Imágenes tercera dimensión	13
1.9.8 Diferencias entre imágenes 2d y 3d.....	14
1.10 Diseño Gráfico	15
1.10.1 Comunicación visual	15
1.10.2 Cultura visual infantil.....	15
1.11 Modelado 3D	16
1.11.1. Modelado poligonal.....	16
1.11.2 Modelado de curvas (Nurbs).....	16
1.11.3 Render.....	17
1.12 Software de modelado 3D.....	17
1.14 Marco Legal	18
1.15 Objetivos.....	20
1.15.1 Objetivo general	20
1.15.2 Objetivo específico	20

Capítulo II

Metodología

2.2 Descripción y caracterización del lugar	21
2.4 Población y muestra	21
2.5 Métodos aplicados.....	22
2.6 Técnicas	23
2.7 Instrumentos	23

2.8 Fuentes primarias y secundarias.....	24
2.8.1 Fuente primaria.....	24
2.8.2 Fuente secundaria.....	24
Capítulo III	
Análisis de resultados y discusión	
3.1 Descripción de la propuesta de modelado 3D	25
3.2 Trabajo de campo.....	27
3.3 Resultado de fichas de observación.....	28
3.4 Discusión	29
Capítulo IV	
Conclusiones y recomendaciones	
3.6 Conclusiones y recomendaciones.....	32
3.6.1 Conclusiones.....	32
3.6.2 Recomendaciones.....	33
Capítulo V	
Referencias	
4.1Bibliografía.....	34
4.2 Anexos.....	40

LISTA DE FIGURAS Y TABLAS

TABLAS

Tabla 1. Cualidades del software 3D17

Tabla 2. Total de estudiantes.....21

FIGURAS

Figura 1. La línea.....	11
Figura 2. Imagen en I dimensión.....	13
Figura 3. Imagen en II dimensiones.....	14
Figura 4. Imagen en III dimensiones.....	14
Figura 5. Habitación infantil.....	25
Figura 6. Proceso de modelado.....	26
Figura 7. Proceso de modelado.....	26

RESUMEN

El estudio del modelado 3D como herramienta de proyección educativa para desarrollar el área de lenguaje en niños y niñas de 4 años de educación inicial de la Unidad Educativa Fiscomisional “Don Bosco” de la provincia de Esmeraldas, se realizó con el propósito de determinar el uso de imágenes tridimensionales, como material didáctico para estimular el lenguaje en niños y niñas de 4 años de edad. Dicho estudio se basó en los métodos sintético, descriptivo, exploratorio y método estadístico, usando como instrumentos la entrevista y la observación directa, con una población y muestra de estudio de 30 niños, quienes permitieron determinar el uso de la aplicación 3d y su implicación para proponer una nueva estrategia en el desarrollo de la enseñanza – aprendizaje en educación inicial.

El estudio para el desarrollo del lenguaje a través de elementos modelados en tres dimensiones, se realizó con el objetivo de reafirmar y lograr la fluidez del lenguaje, utilizando una pieza gráfica sobre el tema de las dependencias del hogar, con sus características, forma, color y tamaños. Se tomó en consideración varios criterios para evaluar el desarrollo de los niños dando resultados tales como: proyección de la imagen 80%, capacidad de motivación 100%, relevancia curricular 70%, Versatilidad 90%, Enfoque pedagógico 95%, Orientación 90% y Evolución de la herramienta 70%.

Se concluye que la herramienta desarrollada generó un avance favorable en su enseñanza ya que el 95% de los niños y niñas se mostraron participativos y receptivos a la proyección de la imagen propuesta en la investigación.

ABSTRACT

The study of 3D modeling as a tool for educational outreach to develop the area of language in children of 4 years of Early Childhood Education in the Don Bosco Fiscomisional Unit in the province of Esmeraldas was in order to determine the use of three-dimensional images as tools for the development of language in children of that age.

This study was based on the synthetic, descriptive, exploratory and statistical methods, using as instruments the interview and direct observation, with a population sample study of 30 boys and girls, who allowed to determine the use of the 3D application and the importance of its use to propose new techniques in the development of teaching - learning in Early Childhood Education.

The study for the development of learning through modeling three-dimensional elements was performed with the aim of reaffirming the knowledge, using a graphic piece on the subject of home units, with their characteristics, shape, color and sizes.

Considering the aspects to assess the development in classes and grades of children yielding results such as: image projection 80%, motivational skills 100%, relevance curricular 70%, Versatility 90%, pedagogical approach 95% and Orientation evolution 70%.

It is concluded that the tool developed for children generated a favorable progress in their education and 95% of them showed participatory and responsive to the projection of the image given in the investigation.

CAPÍTULO I

Introducción

1.1. Planteamiento del problema

El área de educación inicial de la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco de aquí en adelante UEFDB de la provincia de Esmeraldas cuenta con cuatro aulas correspondientes a cuatro grupos de aproximadamente 30 estudiantes entre niños y niñas. Los grados son clasificados por colores, siendo las clases de color azul y verde de Inicial I con niños de tres años de edad y las clases de color rojo y amarillo correspondientes a Inicial II de cuatro años.

En la clase de color amarillo se observó que parte de los estudiantes tenían bien desarrollado su lenguaje, en cuanto a pronunciación, facilidad de palabra, relación a lo que observaban y describían sobre un tema en particular pero también existían niños con dificultad en el lenguaje motivo por el que surgió la propuesta de crear una herramienta gráfica que permita estimular y ejercitar el lenguaje usando elementos tridimensionales.

El desarrollo del lenguaje es un factor clave para su enseñanza con buena pronunciación. Vivía (2011) menciona que: “cada etapa del niño tiene su respectiva manifestación de lenguaje y que mediante su proceso formativo y de crecimiento lo va perfeccionando e incrementando” (p.1). Se destaca la importancia de estimular el lenguaje en niños y niñas de 4 años, mediante la visualización de imágenes, pronunciación adecuada de las palabras, conversaciones de vivencias del niño y la niña en las cuales el docente debe guiar la buena pronunciación e incrementar nuevas palabras en su vocablo, de acuerdo a esto se fomenta en él el perfeccionamiento y facilidad de expresar frente a cualquier situación sus ideas y sentimientos.

Para el desarrollo de este material fueron empleados figuras geométricas básicas en tres dimensiones proyectadas a niños de 4 años de edad para que pudieran observar y guiar una conversación sobre forma, color, textura, tamaño y utilidad de los objetos que se presentaron en la pantalla de televisión. El tema elegido

para realizar la pieza gráfica fue dependencias del hogar, puesto que es un tema que requiere del conocimiento del niño en cuanto a las partes que tiene su vivienda, la utilización y características de los objetos que posee, para qué sirven generando en el niño y niña la necesidad de encontrar respuestas y experimentar con cada objeto que en las partes de la casa se encuentren. Este tema es ubicado en el currículo de educación inicial en el ámbito de convivencia..

Se determinó modelar un dormitorio de todas las dependencias ya que es el ambiente de la casa donde los niños y niñas pasan la mayor parte del tiempo y hacen las actividades que más aportan a su desarrollo y bienestar como los el descanso y parte de sus actividades motrices.

1.2. Bases teóricas científicas

La estimulación en edad temprana de los niños fortalece el área afectiva, psicomotriz, interrelacional a su vez ayuda a mejorar su lenguaje. Fernández (2015) menciona que la estimulación es un eje clave para el desarrollo de los niños y niñas en edades tempranas para promover el desarrollo del lenguaje logrando en ellos la capacidad, espontaneidad para ser el emisor afluente de mensajes coherentes sin limitantes, además asegura que el área del lenguaje ha sido tergiversada dejando de lado su respectiva significación; haciendo énfasis en valorar el habla infantil relacionada también con la capacidad emocional que se le brinde al niño y niña para generar la ambientación y fluidez del mensaje (p. 57).

Es vital el desarrollo oportuno del lenguaje infantil y su evaluación acertada ya que permite descubrir problemas a tiempo, Klen (como se citó en Romero y Arévalo 2005) en donde afirman que la construcción de instrumentos que permitan evaluar de manera rápida y precisa el avance lingüístico de los niños ha cobrado importancia, ya que dichas evaluaciones se han convertido en indicadores de desórdenes del lenguaje generando retrasos en el desarrollo, los cuales pueden ser prevenidos e intervenidos antes de su repercusión en el desempeño escolar (p. 88).

Esta elaboración de material visual favorece a los estudios de desarrollo del lenguaje para determinar si en los niños se encuentran deficiencias del lenguaje logrando su temprano tratamiento para evitar problemas en su etapa escolar.

Para que un modelado 3D tenga la funcionalidad con la que fue creado, puede ser aplicado a cualquier disciplina, pero debe estar diseñada acorde a las necesidades del tema al que se lo redirija, convirtiéndose en una herramienta elocuente que brinda soluciones satisfactorias en cualquier ámbito aplicado.

1.3. Definiciones conceptuales

En el desarrollo de este apartado se tratará temas que permitan identificar el significado del lenguaje, tipos de lenguaje, características, factores del desarrollo del lenguaje y demás aspectos que proporcionen la explicación de teorías requeridas.

1.3.1. El lenguaje

El lenguaje es el medio por el cual las personas se comunican. Soberanes (2013) indica que: “Es el conjunto de señales o signos que sirven para comunicar algo (...) Conjunto de sonidos articulados con los cuales el hombre manifiesta lo que piensa o siente o inclusive la c

apacidad que tenemos los seres humanos para crear diversas formas de comunicación” (p.3). Incentivando el proceso de comunicación de las ideas o sentimientos. El lenguaje varía en los primeros años de vida de cada individuo que con el pasar del tiempo lo articula y forma de mejor manera.

En nuestra cotidianeidad personal, social y laboral nos vemos en la necesidad de comunicarnos con los demás y dicha comunicación nos permite establecer conexión con el mundo, así lo manifiesta Fonseca (2005)

“Estableciendo que el lenguaje nace como el más trascendental de los inventos que ha desarrollado el hombre para comprender su mundo y desempeña una

función central en las sociedades civilizadas pues influye tanto en su nivel de desarrollo y progreso, como en el del conocimiento”

Determinando al lenguaje como el símbolo más importante de la humanidad por su amplia capacidad de valoración, expresión y entendimiento.

1.3.2. Tipos de lenguaje

El lenguaje, es el medio de comunicación entre los seres humanos a través de signos orales y escritos que poseen un significado. En un sentido más amplio, es cualquier procedimiento que sirve para comunicarse.

1.3.2.1. Lenguaje verbal

Para referirse al lenguaje verbal, se debe entender primero la definición de la lengua y el habla. “La lengua es el orden mental del proceso de la información que se desea plantear oralmente, a diferencia del habla que se presenta como una manifestación de cada persona para comunicarse con sus características personales es decir su estilo al hablar” (Meneses, 2012, pp.7-8). De modo que el lenguaje verbal se forma de la lengua y el habla que permite exteriorizar ideas, sentimientos sobre un tema particular.

1.3.2.2. Lenguaje no verbal

El término no verbal denota la ausencia de palabra para comunicarse que es sustituida por gestos, movimientos del cuerpo o actitudes. Zeledón (s.f) afirma que el lenguaje no verbal “se refiere a el uso de signos no sonoros que permiten la comunicación” (p. 67). Demostrando que esta forma de expresión también sirve para comunicarse aunque carezca de palabras.

1.3.2.3. Lenguaje paraverbal

El lenguaje es la manifestación oral de cada persona, de este se desglosa la capacidad personal para expresarlo que a su vez debe ser coherente, es por ello que Pérez (2007) comenta:

Las cualidades no verbales son modificadores de la voz y sonido acústicos (...) que involucran segmentos de la estructura lingüística

como: timbre de voz, resonancia, volumen, registros, duración silábica y ritmo. Siendo estos aspectos los que direccionan los mensajes a sus distintos tipos de significado mediante la variación de timbres de voz para dar a la frase el respectivo énfasis y así determinar por ejemplo si es un tipo de pregunta, o es exclamación (p. 97).

El lenguaje paraverbal se aplica en educación inicial con frecuencia, bien sea en modulación de la voz para contar cuentos, para narrar historietas o para lograr la atención de los niños por sonidos.

1.4. Característica del lenguaje en niños de cuatro años.

El lenguaje en niños de 4 años se ve directamente influenciado por el entorno familiar y la manera de relacionarse con las personas que lo conforman, manifestándolo de forma interpretativa, gestual, expresiva y afectiva, como se detalla a continuación:

1.4.1. Interpretativo

El lenguaje interpretativo de los niños y niñas según Méndez (2012) se determina por la relación directa que ejerce la incorporación de sonidos de palabras que asociado a signos o símbolos como ejemplos al reproducirlos por medio del habla les fomenta su capacidad de ejercitación tanto de vocablos como vocalización de los nuevos términos (p.1).

1.4.2. Gestual

En el desarrollo del lenguaje de los niños y niñas es de fundamental importancia la estimulación gestual según lo analizan Acredolo y Goodwyn (como lo citó Farkas, 2007) donde indica que:

Desde la perspectiva que estos gestos permiten establecer un puente de comunicación con el niño hasta la aparición del habla, y que incluso cuando ésta aparece no todas las palabras tienen el mismo nivel de dificultad y por tanto el gesto puede ayudar hasta que la palabra pueda ser dicha correctamente o comprendida en su área sensorial (pp.107)

Frecuentemente los niños en edades tempranas utilizan los gestos para comunicarse, desde sus inicios lo utilizan por medio de miradas, levantando un brazo, moviendo la mano; logrando hacer de ellos su forma de comunicarse y a medida que pasa el tiempo trasciende ese lenguaje pero va acompañado de palabras modificadas al vocablo infantil y la reafirma aplicando la parte gestual.

1.4.3. Expresivo

Cada ser humano adopta y transforma las maneras de comunicarse, es así como desde niños se adquiere la necesidad de expresarse mediante la comunicación ya sea esta verbal o no verbal. Es en este proceso en el que el adulto guía debe estar pendiente del desarrollo de su lenguaje y favorecer su proceso con la atención debida y posterior corrección si lo necesitara. (Comunicación temprana, 2011, p. 1).

1.4.4. Afectivo

En cuanto al desarrollo afectivo de los niños y niñas. Franco (1998) menciona: que está firmemente ligado a las relaciones afectivas de familiares y demás personas del entorno, además de ser el desarrollo afectivo el determinante de la vida de adulto. Es importante determinar que los niños y niñas tienen la necesidad específica de sentir, de pensar y que no se debe interferir en ello (pp. 12-13).

1.5. Factores del desarrollo del lenguaje verbal

Al hacer referencia sobre los factores que intervienen en el desarrollo del lenguaje verbal, se debe considerar desde la etapa el embarazo, la genética de los padres, trastornos que pudieron suscitarse en la vida de los padres y que indirectamente afectan al niño. Los factores del desarrollo se delimitan por dos aspectos como:

1.5.1. La etapa pre lingüística

Se la relaciona con los primeros meses de vida, desde el llanto, balbuceos hasta la articulación de oraciones de 3 palabras. En esta etapa se refleja la vinculación del niño y niña con sus padres y la importancia que brinden a este parte importante del desarrollo del lenguaje del niño. (Sánchez, 2009, p.8).

1.5.2. La etapa lingüística

Esta etapa comprende desde los dos años seis meses de los niños y niñas para esta edad ya tienen un lenguaje suficientemente comprensible, que irá incrementando y comienza su identificación de fonemas. (Sánchez, 2009, p.9).

1.6. Las imágenes y su influencia en el lenguaje infantil

Es notoria la influencia del uso de imágenes en el lenguaje, ya que permite que mediante la observación de los niños y niñas visualmente articulen en su memoria la parte gráfica y la parte auditiva para transmitir sus ideas, sirve de ayuda en este proceso el aporte de los padres, como lo reitera Peralta (2001) donde indica que:

En una serie de trabajos de investigación basados en la observación y el estudio sistemático de tempranas interacciones madre-niño durante la lectura conjunta de libros con figuras y sin texto se ha podido identificar diferentes estrategias de enseñanza desplegadas por las madres, estrategias que se consideran optimizadoras del desarrollo cognitivo infantil en general, y del desarrollo simbólico y lingüístico en particular (Peralta 2001, p. 3).

Por tal motivo se afirma la importancia en la relación del entorno social, afectivo, su influencia en la parte visual y la percepción que genera en los niños el uso de imágenes para incrementar el número de palabras y la pronunciación que modificará con el paso del tiempo articulando la palabra hasta formar oraciones claras al expresarse.

1.6.1. Influencia del color y las formas volumétricas en niños de 4 años

La psicología del color hace su reacción también en niños. Peralta (2012) afirma que: la psicología del color en niños se ve influenciada por los colores primarios ya que al momento de elegir muestran interés por ellos (...) donde menciona también la preferencia que tienen hacia juguetes volumétricos como los bloques de construcción (p. 1).

1.7. Herramientas educativas

En las herramientas educativas se determina reflexionar sobre el concepto de innovación que no debe limitarse tan solo por introducir algo nuevo en la metodología de estudio, resulta mejor revisar y eliminar las praxis pedagógicas rígidas. A lo que refiere Arboleda (2011): estableciendo la aceptación de la implementación de nuevas tecnologías en los procesos educativos e incluso en la educación preescolar (p. 140). Afirmando que son esquemas formativos didácticos diseñados con el propósito de afianzar la labor docente en su proceso de enseñanza-aprendizaje, dichas herramientas están destinadas al aprendizaje autónomo y aporta al progreso de algunas destrezas cognoscitivas (Arboleda, 2011, p.140).

El docente de educación inicial reemplaza las actividades de mesa como el pegado, relleno de figuras y demás labores por el aprendizaje mediante juegos, técnicas que ayuden al desarrollo del conocimiento y destrezas de los niños y niñas para que adquieran experiencias de aprendizaje. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013, p.4).

Si bien es cierto las herramientas educativas más utilizadas en educación inicial son los cuentos, títeres, plastilinas, tarjetas de imágenes planas, material de ensartado y demás instrumentos acertados para el desarrollo de los niños, el docente debe de ser creativo y generar a base de material reciclado o bien sea un producto nuevo para cubrir dichos elementos de desarrollo de aprendizaje psicomotriz lúdico. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013, pp.6-10). Lo que deja la apertura para la implementación de las nuevas tendencias educativas y la implementación tecnológica para ser considerada como herramientas de enseñanza- aprendizaje.

1.7.1. Herramientas digitales

La aparición de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), no han dejado de transformar en todos los ámbitos, sea en el medio laboral, educativo, medicinal y demás, las tecnologías TIC son las responsables de un sin número de cambios. (Carneiro, 2009, p.15). El uso de estas tecnologías

beneficia incluso a la población escolar infantil, brindando los medios para su crecimiento.

Existen varios medios tecnológicos que pueden usarse, entre ellos contamos con el gestor de dicha información la herramienta principal del desarrollo de las Tic, como lo es internet que mediante un ordenador y las conexiones de red permite adquirir todas estas ventajas. Otras de las herramientas digitales son Google para la adquisición de cualquier tipo de información, sea textual, visual, visual-auditiva y YouTube que hace refuerzo del tema de preferencia mediante el apoyo audio-visual. Existen diferentes herramientas digitales, pero en gran parte será útil el uso de Google y YouTube ya que son las intermediarias de las demás.

1.7.2. Herramientas manuales

El uso de las herramienta manuales en la educación preescolar, se caracterizan por la diversidad de color, su forma casi iconizada en la utilización de figuras geométricas, se los utiliza para el desarrollo psicomotriz fino que refiere a la precisión de sus manos con objetos pequeños y psicomotriz gruesa que sirve para que aprendan a mantener el equilibrio y a orientar su cuerpo en varias direcciones.

La implementación de material impreso en el aula es común para presentaciones de nuevos temas y lograr direccionar al niño hacia el nuevo conocimiento, también para los pintados libres o dirigidos, nociones entre otras y para la realización de la expresión plástica, que tiene que ver con rasgar, trozar, tronchar y modelar.

1.8. Características de la percepción de imágenes en preescolar

En los niños en edad de preescolar (3 a 5 años) es común la acción de visualizar objetos físicos que los mantienen en su retentiva y que recuerdan para recrear ambientes, situaciones, historias del entorno social en que vive. Como lo detalla Zabala (2009) en su explicación sobre el comportamiento y percepción de los niños según las imágenes u objetos que se les presente (p. 141). Los niños y

niñas tienen la capacidad de observar y nombrar el objeto observado proporcionando características descriptivas del mismo.

Por otra parte Cruz (s.f.) aluce que en la edad preescolar, el ser humano adquiere una visión objetiva de las formas, de esta manera si se presenta un círculo con color automáticamente dirán que es una pelota (p 1).

Esto se debe a la capacidad instantánea observadora de los niños para relacionar objetos partiendo de la abstracción y generar un concepto de él.

1.9. Percepción visual de un niño de 4 años

La percepción involucra la capacidad para discriminar, reconocer e interpretar estímulos visuales con experiencias previas.

Los niños y niñas según Galmades (2016) tienen capacidad de realizar lectura de imágenes, recrear lectura de algunos colores, observar la lateralidad en torno a él y los objetos, nombrar los objetos de una composición gráfica, es decir posee coordinación visomotriz.

Encuentran diferencias también entre texturas, formas y las agrupan con la capacidad de descripción del objeto logrando una explicación adecuada de las formas. (p.1)

Percepción visual en niños de cuatro años implica la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos visuales con experiencias previas. El niño aprende a explorar, reconocer y discriminar objetos o formas por medios visuales, con una dependencia gradualmente mayor de las claves de reconocimiento visual. Los niños de esta edad son capaces de hacer una lectura de imágenes, lectura de algunos colores, se dan cuenta de lo que está en - sobre - debajo - atrás - adelante. Si se le dan instrucciones claras el niño es capaz de ubicarse delante de la mesa; si a un niño se le enseña una escena de paisaje no nos dirá que es un paisaje, sino que nombrará los componentes de él (no distingue entre el todo y sus partes). Posee coordinación visomotriz. (Galdámez, 2016, p. 1)

Los niños tienen una percepción muy receptiva sobre formas y colores en cuanto a la imagen que determina su capacidad de observación, la realización de la lectura de imagen es una técnica que favorece la participación del niño aplicando la los sentidos y la concentración.

1.9.1. Línea

Como lo manifiesta Aparici (1998) al decir que la línea se forma cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en una línea, en el lenguaje de la imagen visual se refiere a percibir de lo que no existe, es decir un complemento de lo ausente. (p.76)

La sucesión de puntos de esta manera nos permite visualizar de forma discontinua una imagen la misma que por sensación el cerebro la registra y completa, demostrándonos su imagen completa, cuando se realiza un boceto o esquema en dibujo sobre un tema en particular se utiliza la línea que nunca es estática, pero a breves rasgos sí transmite mensajes.

Figura 1. La línea

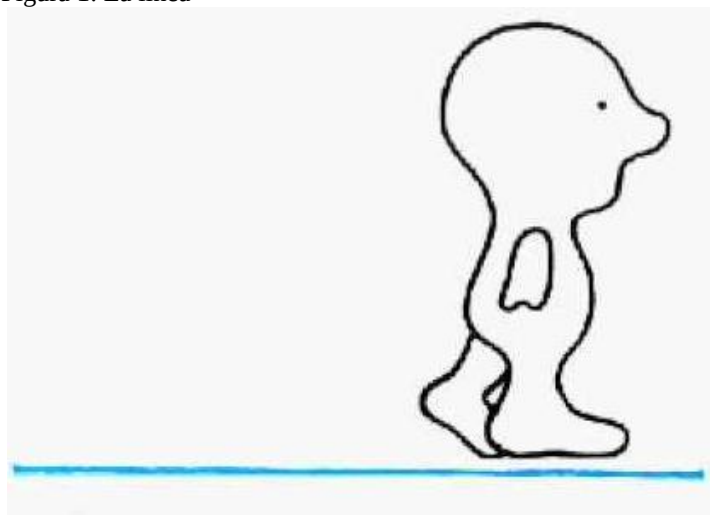


Figura 1. Composición realizada a partir de una línea. Adaptado de: Doumrec y Barnes (2016)

1.9.2 Color

El crítico en lenguaje visual Giacomino (2013) hace referencia del color que se manifiesta en el negro con la presencia del 100% de todos los colores y en el blanco con la ausencia de ellos, los colores primarios como el amarillo, rojo y azul, son los gestores de una amplia gama de colores. Cada color dependiendo su intensidad denota alegría, tristeza, creatividad y un sin número de emociones que se generan por sus variaciones (p. 1).

1.9.3 Dimensión de la imagen

Cuando una figura geométrica se la observa con sus formas más realistas se estaría hablando de las figuras en dimensiones sobre lo que Ríos (2009) manifiesta que la representación de la dimensión o representación volumétrica en formatos visuales bidimensionales dependen también de la ilusión, afirma que la dimensión existe en el mundo real, usa la línea para producir sus efectos pero su intención es crear una ilusión real. (p.8)

Al ser aplicada la dimensionalidad a las imágenes se proporcionan detalles volumétricos que brindan apariencias realistas de los objetos.

Para clasificar la percepción de la imagen se debe conocer las características de las dimensiones.

1.9.3.1 Primera dimensión

El punto básico de la imagen parte desde la primera dimensión. Hurtado (2016) acerca de este tipo de imagen opina que “es la unión de dos puntos mediante una línea ó prolongar dicho punto de una dirección. Es un vector que tiene dirección, magnitud y sentido” (p.1). Cuando las imágenes presentan estas características se las define como imágenes en una dimensión.

Figura 2. Imagen en una dimensión



Figura 2. La línea en un dibujo con continuidad genera imágenes en primera dimensión.

1.9.3.2 Segunda dimensión

Yáñez (2013) a diferencia de la imagen en primera dimensión que cuenta sólo con anchura, a las imágenes en segunda dimensión se les agrega la altura al objeto para dar lugar a la formación de la imagen bidimensional o imagen 2d. En esta dimensión se crea el plano que cuenta sólo con dos dimensiones (p.1). Donde la anchura y altura son las que caracterizan la imagen 2D.

Figura 3. Imagen en dos dimensiones

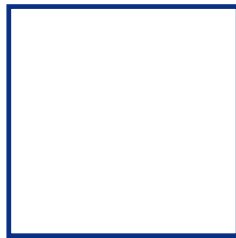


Figura 3. La imagen en dos dimensiones se obtiene a partir de líneas que reflejan su altura y ancho.

1.9.3.3 Tercera dimensión

Basado en Hurtado (2014) a la teoría de “tercera dimensión se añade otra magnitud: el volumen, el cual permite la creación de los objetos que percibimos. Objetos con longitud, altura y profundidad” (p.1). Lo que genera en la vista la simulación de cuerpos volumétricos proyectando una figura con varias perspectivas y la ilusión de cuerpos realistas.

Figura 4. Imagen en tres dimensiones

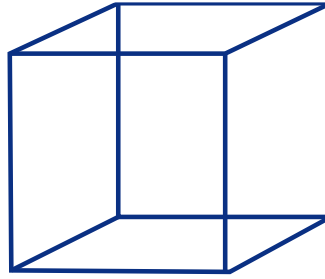


Figura 4. El ancho, largo y profundidad permiten visualizar la dimensión 3D.

1.9.4 Diferencias entre imágenes 2d y 3d

Las imágenes en dos dimensiones presentan el ancho y largo visualmente. Velázquez (2009) refiere que: “Una imagen en 2D se puede definir como una imagen expresada sobre los ejes X e Y del plano cartesiano, y que no permiten comportamientos propios de cuerpos en el espacio” (p.1). Partiendo de esta cualidad la cual refleja que imagen 2D ocupa el cuadrante X y Y, haciendo una imagen plana a diferencia de la imagen tres 3D, que ocupa los cuadrantes X, Y y Z que su vez al ojo humano proyecta figuras volumétricas.

1.10 Diseño Gráfico

Con el surgimiento masivo de la necesidad de comunicar ideas y todo tipo de publicación de información, surge la práctica del diseño gráfico. El diseño gráfico es el arte y destreza de proyectar ideas mediante la planificación y proyectarlas con un contenido bien sea visual o textual, estas ideas pueden incluir formas gráficas, imágenes y/o solo texto. Su fin puede ser social, cultural, educativo, comercial según sea la necesidad de comunicar visualmente (Ramírez, 2011, p.1). Estas composiciones visuales se realizan con el firme propósito de llamar la atención del público al que se dirige la pieza gráfica.

1.10.1 Comunicación visual

Al hacer referencia sobre este tema se debe explicar que la comunicación visual es la habilidad de informar de manera visual temas de importancia de la forma más corta o llamativa según sea el caso, sin pretender que estas formas de la comunicación sean adornos visuales, pues ese no es el objetivo sino el de comunicar. En referencia a la frase la forma informa, se dice que por medio de las formas y la aplicación de los objetos se facilitan las funciones y a través de los mensajes visuales se logra transmitir la información que se capta con la vista (Costa, 2016, pp. 89-90).

1.10.2 Cultura visual infantil

En la etapa infantil los niños y niñas aprenden a descifrarse así mismo tomando conciencia de su persona, el lenguaje visual mediante la actividad artística en esta etapa le ayuda progresivamente en el conocimiento de su entorno y ayuda a su coordinación motriz. Steinberg y Kincheloe (2000) explican la realidad que causan las imágenes en los niños tiene que ver con la parte cultural e ideológica del entorno en que se desenvuelven además de ayudar a fomentar el lenguaje oral, gestual y gráfica (p.15).

1.12 Modelado 3d

El modelado 3D es una descripción espacial y situacional de objetos tridimensionales, escenas y entornos con ayuda de un computador

Esto significa que, en computación, un modelo en 3D es un mundo conceptual en tres dimensiones, puede verse de dos formas distintas, desde el punto de vista técnico, que es un grupo de fórmulas matemáticas que describen un mundo en tres dimensiones, desde la perspectiva visual, un modelo en 3D es una representación esquemática visible a través de un conjunto de objetos, elementos y propiedades que,

una vez procesados, se convertirán en una imagen en 3D o una animación 3d (Trivio, 2012, p.1).

Cuando a los objetos se les aplica texturas, sombras, reflejos y otras características toman aspectos más realistas completan su definición de imágenes en 3 dimensiones.

1.11.1 Modelado Poligonal

Los polígonos según Marulanda (2014) son una forma común matemática de representar formas en tres dimensiones. Los polígonos son estructuras lógicas y eficientes (p.1).

Son especialmente usados por la versatilidad que brinda al modelado para videojuegos, están compuestos por vértices, bordes, caras y otros componentes que facilitan su modelación.

1.11.2 Modelado Curvas (Nurbs)

Para representar con exactitud figuras geométricas es necesario la aplicación de Curvas de software 3D. Suárez (2007) indica que: “Son representaciones matemáticas de geometría en 3D capaces de describir cualquier forma con precisión, desde líneas en 2d, círculos o curvas, hasta los más complejos sólidos o superficies” (p.1). Generando con su uso que las características del modelo sean más sutiles a la percepción mediante suavizados que el software de modelado 3D proporciona.

1.11.3 Render (Renderización)

Para lograr que el proceso de modelado llegue a su fase final se debe realizar el proceso del render: “El render es una imagen digital que se crea a partir de un modelo o escenario en 3D realizado en algún programa de computadora especializado, cuyo objetivo es dar una apariencia realista desde cualquier

perspectiva” (Arquin, 2013, p.1). Se aplican también varios detalles como las texturas, sombras, entre otros aspectos que favorecen las cualidades del producto final.

1.12. Software de modelado 3D

El software es la parte intangible donde se va a trabajar en la realización de modelados 3d, a continuación se detallan las cualidades del software 3D estudio Max.

Tabla 1
Cualidades del Software 3D

3D	
CUALIDADES	CARACTERÍSTICAS
• Logra dar vida a personajes y entornos en menos tiempo. • El software 3D es muy reconocido en ámbito de videojuegos. • Herramienta muy profesional.	• Las herramientas de modelado permiten modificar las figuras geométricas para lograr el resultado requerido. • Escultura y manipulación de objetos. • Compatible con muchos formatos. • Permiten la integración con Adobe Photoshop. • Importa archivos PSD como texturas. • Versátil en la integración con Ilustrador.
Ventajas: En la web se encuentran versiones de evaluación gratuitas.	
Desventajas:	
• El precio es elevado. • Requiere de conocimientos previos.	

Nota: el uso de entornos 3D favorece la enseñanza por la visualización real del objeto.
Adaptado de García (2009)

1.13. Infografía

La infografía es una herramienta muy eficaz para proyectar grandes cantidades de información y reemplazarlas por gráfico o incluye gráfico y textos cortos. Tamarit (2011) menciona que: la infografía es el mejor medio para expresar de forma clara, visual y sintética una serie de conceptos, hechos o datos complejos, contar historias o a visualizar grandes cantidades de información acompañada de imágenes (p.1). Su uso es muy frecuente debido a la llamativa y eficaz metodología al aplicar texto e imagen para explicar temas, permitiendo al lector tener una clara visión sobre lo leído y lo que observa.

Una herramienta eficaz es la infografía 3D, que proporciona el refuerzo de la parte visual y el texto complementario, beneficiándose de las bondades que brinda el modelado 3D. Mezquida (1999) menciona que:

A través de herramientas de 3D, podemos crear escenarios virtuales en el ordenador y obtener de él fotos y animaciones, más no debe confundirse esto con la realidad virtual, que es muy diferente. En la actualidad esta técnica se utiliza ampliamente en numerosos campos, pero el desconocimiento de las técnicas informáticas genera retraso en la aplicación del mismo.

En el campo de educación inicial para fomentar los materiales del docente para que puedan guiarse en su metodología de enseñanza.

1.14. Marco legal

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en el Art. 26, “Considera como un derecho y responsabilidad de cada persona el educarse, para alcanzar el propósito ético y profesional que solo el conocimiento proporciona promoviendo el sentido crítico y generativo de conocimiento y de plazas de trabajo” (p.23). Proceso que se consigue estimulándolo desde los primeros años de vida de un ser humano y su capacidad de intelecto.

Como se lo constata en el Acuerdo N° 002414 del Ministerio de Educación del Ecuador, que hace referencia a “la educación inicial como el desarrollo de la parte social, psicomotriz, afectiva y de pertenencia a la comunidad de los niños de 3 a 5 años que se debe garantizar y respetar los derechos, la diversidad cultural y lingüística de cada uno”. (Art.44 de la LOEI).

La educación es definida como medio de aprendizaje para cada individuo con el propósito de lograr emancipación y desarrollo propio, para vivir y convivir en armonía social y del pensamiento en la generación de conocimiento, la relación de la ciencia con la tecnología se complementa con el arte, las ciencias sociales y humanas, el pensamiento crítico y la solidaridad. En esta relación, la generación de riquezas se orienta al Buen Vivir colectivo, a la justicia social y a la participación de la sociedad en los frutos del modelo económico (Plan Nacional del buen vivir, 2013, p.60).

Partiendo del derecho que nos brinda el ser Ciudadanos de la República del Ecuador y por el derecho y obligación de cada niño la necesidad de proveerles del conocimiento de acuerdo a sus edades e ir forjando seres responsables, que cuenten con las técnicas, métodos y materiales correctos para ello, se plantea hacer uso de la versatilidad de vinculación del Diseño gráfico con Educación para generar un producto gráfico que sea orientado a favorecer su enseñanza aprendizaje.

Se planeó fomentar también el desarrollo tecnológico que genere el buen vivir, ya que todo avance sea científico o tecnológico permite evolucionar como seres humanos y proyectar el interés de cada persona a la eficiencia y productividad, como lo manifiesta la Constitución en su Sección octava Art. 385: “la creación y desarrollo de las tecnologías nos permiten desplazarnos por el conocimiento aplicando las mejores técnicas para mejorar el desenvolvimiento laboral, educativo” (p.170). La ley en mención afirma que mediante el uso de los medios tecnológico se favorece el desarrollo personal en lo laboral y educativo por lo que el ser humano debe estar siempre pendiente de la actualización de conocimiento que por ley, derecho y obligación propia le corresponde.

1.15. Objetivos

1.1.5.1. General

Desarrollar un estudio del modelado 3D como herramienta de proyección educativa para estimular el área de lenguaje en niños y niñas de 4 años de Educación Inicial de la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco de la provincia de Esmeraldas

1.1.5.2. Específicos

1. Investigar sobre el lenguaje de los niños y niñas de 4 años para determinar sus características, destrezas y habilidades.
2. Analizar las herramientas educativas digitales para determinar el recurso idóneo en el aprendizaje visual de niños y niñas.
3. Comparar las características de las composiciones gráficas en dos y tres dimensiones.

CAPITULO II

Metodología

2.1. Descripción y caracterización del lugar

El desarrollo de este proyecto se realizó en la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco de la provincia de Esmeraldas – Ecuador, en las Calles Espejo y callejón Veraguas, Subida a Santa Cruz, específicamente en el Área de Educación Inicial clase Amarilla, que funciona desde el año 2012 en la institución, los niños y niñas de este paralelo fueron el público a quienes se dirigió la investigación.

2.4 Población y muestra

En esta investigación se tomó como población a los estudiantes matriculados en la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco, Inicial II (4 años), de los niños que asisten en el año lectivo 2016-2017, obteniendo una totalidad de 16 niñas y 14 niños que cursaban edades entre los 4 y 5 años.

Tabla 2 Total de estudiantes
Total de estudiantes de la clase amarilla

UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL “DON BOSCO”		
AULA/CLASE	Nº NIÑOS/AS	Nº EDUCADORAS
INICIAL II/ CLASE AMARILLA	30	1
TOTALES	30	1

Nota: Que se dividen en 17 niñas y 13 niños. Fuente: Datos de estudiantes de la UEFDB

Debido a la cantidad de población no se necesitó tomar muestra y se estudió la totalidad de la misma.

2.5 Métodos aplicados

La presente investigación partió de la aplicación de métodos que permitieron dirigirla y obtener resultados satisfactorios, de los cuales se tomó como referencia los siguientes:

2.5.1.1 Método sintético que logró vincular las teorías de los conocimientos de la Educación con el modelado 3D, las cuales se estudiaron por separado para luego concluir en su unión y generando un resultado favorable a los niños de la clase amarilla de Educación Inicial Don Bosco.

2.5.1.2 Método descriptivo con el propósito de conocer la situación, actitudes y costumbres que presentan los niños y niñas de 4 años en relación a texturas, formas, colores y demás aspectos se determinó la aplicación de la investigación tipo descriptiva, la misma que mediante la descripción de los gustos de los niños por los colores y las formas geométricas. Este método permitió evaluar algunas manifestaciones de niños y niñas sobre su lenguaje y la relación que tiene con el uso de imágenes en su etapa de vida.

2.5.2. Tipo de estudio

Se utilizó la investigación descriptiva ya que se detallaron diferentes aspectos y comportamientos de los niños y niñas de educación inicial II de la UEFDB.

Según el tiempo en que se efectúa la investigación:

Longitudinal retrospectivo, pues con los datos recopilados previamente, se procedió a su análisis.

Transversal, los datos se obtuvieron mediante el uso de fichas de observación y entrevistas a los docentes de la UEFDB.

Según el tipo de resultado:

Analítico, la investigación requirió del uso de varios métodos, se basó en el análisis de la utilización de materiales didácticos que posteriormente se utilizó

para describir aspectos de formas y estructuras de los materiales para determinar los gustos y preferencias de los niños con las figuras con volumen.

Según la forma de presentar los resultados:

Cualitativos, puesto que los resultados son presentados en palabras, estos datos no son medibles ni traducibles a términos numéricos, aquí los criterios y pensamientos de las profesionales en educación expresados mediante una entrevista fueron necesarios para reforzar y complementar los datos obtenidos de la observación.

2.6. Técnicas aplicadas

La técnica aplicada fue la observación directa ya que la investigación partió desde la observación de la reacción de los niños ante la proyección de la herramienta, para luego analizar la información obtenida de la ficha de observación.

El proceso de observación logró recoger de los niños y niñas situaciones como: aceptación de la imagen proyectada, participación masiva acertada, entusiasmo de observar las formas visualizadas y la distinción de qué es y para qué servían los objetos presentados en el modelado. Se aplicó una ficha de observación para registrar los datos de la proyección de imagen y su incidencia en los niños y niñas.

Otro medio aplicado para obtener información oportuna fue la Entrevista: Dirigida a Docentes de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco.

2.6.1 Instrumentos

Se requirió de una fotografía como base para la realización del modelado 3D. La instalación del software para modelado 3D, el cual debido a sus características se determinó usar el programa 3D Max Studio 2012, el

computador para visualizar el proceso e instalación del software, un cd y memory flash para guardar la imagen renderizada y un plasma con entrada USB o DVD donde se proyectó la imagen.

2.7 Fuentes primarias y secundarias

2.7.1 Fuente Primaria.

El personal docente del área de Educación Inicial de la UEFDB, fueron la fuente primaria de donde se obtuvieron datos reales de la observación y la entrevista para el argumento del presente informe. Los niños de la clase amarilla Inicial II quienes fueron los observadores y gestores de los resultados de la investigación.

2.7.2 Fuente Secundaria.

Las fuentes que se utilizaron en la presente investigación para la recolección de la información fueron: libros impresos y digitales, revistas digitales y artículos web.

CAPITULO III

Análisis de resultados y discusión

3.1 Descripción de la propuesta de modelado 3d

El modelado 3D que se presentó como instrumento gráfico en los niños y niñas de Inicial II- Clase amarilla, surgió de una descripción del lugar a modelar que permitió guiar el producto gráfico a realizar. La elaboración se determinó a base de figuras geométricas con volumen que al ser un software 3D dispone de ellas, se tomaron en consideración características basadas en la percepción de los niños en cuanto a color, formas, tamaños, espacios, ya que cada uno de estos aspectos resultaron favorables para su conocimiento; los niños y niñas según las entrevistas a las docentes de Inicial II, les agradan los colores primarios, las formas geométricas llamativas con espacios amplios que les permiten tener un mejor campo de visión o espacios de juegos, según sea su necesidad.

Al modelado 3D se le aplicó materiales o texturas que brindan a las figuras aspectos muy semejantes a los reales que permiten direccionar la percepción hacia la realidad, por ejemplo a la puerta y cama se les colocó texturas de madera, las sábanas y almohadas tienen texturas de tela, es decir mediante este software logramos la proyección visual más realista al entorno deseado.

3.2 Resultado de la imagen general del modelado

El producto gráfico realizado para ser visualizado por los niños y niñas, fue un dormitorio amplio, con colores, que debía contar con la particularidad de no mostrar objetos distractores porque dirigirían hacia otra perspectiva la investigación, pero sí fueron aplicadas las formas básicas en la cama, mesas, puerta, agregándole dos texturas decorativas, como lo son: imagen de fondo marino a la pared ubicada en la pared posterior a la cama.

A continuación se presenta la imagen inicial que partió de una fotografía, pasando por el software de modelado 3d y terminando con la imagen 3d.

Figura 3. Habitación infantil



Figura 3. Fotografía base para el modelado
Fuente: Jerez (2015)

Figura 4. Proceso de modelado

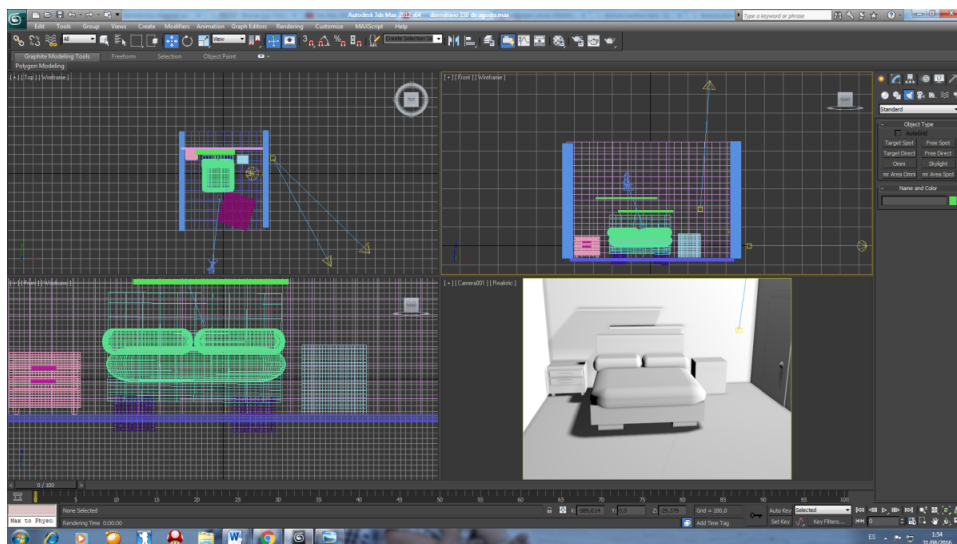


Figura 4. Modelado de habitación en es software 3D Max

Figura 5. Proceso de modelado



Figura 5. Modelado de habitación en es software 3D Max aplicado texturas.

3.3 Trabajo de Campo

Los pasos realizados en el trabajo de campo fueron: Las entrevistas dirigidas a docentes de la Institución Don Bosco del área de Educación Inicial, donde se aplicó como referencia el instrumento de entrevista estructurada con cuestionarios para lograr una conversación guiada hacia lo que se pretendía conocer.

Se implementó la ficha de observación para registrar las reacciones de los niños frente a la proyección, quienes se mostraban interesados por lo que observaban, participando en hacer y responder las preguntas que se realizaron, como: qué es el objeto, qué forma tiene, qué color es, de qué material está fabricado, su textura es suave o dura y demás información que guiaba la investigación para registrar las reacciones de los niños durante la presentación del modelado 3D.

Como soporte de registro de la evaluación en cuanto al producto gráfico del modelado 3D se aplicó la ficha de evaluación a la herramienta gráfica en la UEFDB a los niños de Inicial II clase amarilla.

3.5. Resultados de Fichas de observación

3.5.1. Registro de desarrollo de la herramienta presentada al grupo

La hora de ingreso de los niños y niñas de educación inicial II en la UEFDB a sus clases empieza a las 8:00 a.m. Los niños y niñas llegan con toda la predisposición y ánimo, dentro del aula están distribuidos seis niños por cada mesa, se ubican cada uno en sus respectivos asientos mientras la docente empieza una conversación breve preguntándoles cómo se sienten y como amanecieron de esta manera va iniciando las actividades, ubicándolos en el tiempo y espacio para que sepan qué día y que fecha es a su vez que recuerden la provincia donde viven, luego tienen un espacio para la oración diaria.

Luego que finalizan las actividades de rutina hábilmente la docente va haciendo preguntas sobre el tema que tratará en ese día, posteriormente le presenta imágenes impresas, digitales o una proyección corta de video basado el tema.

En esta ocasión el tema a tratar fue sobre las dependencias del hogar, se dirigió al niño mediante conversaciones para que recuerde su casa, las partes que esta tiene y el lugar donde más le gusta estar. Una vez hecha esa introducción, se les proyectó la imagen de la herramienta gráfica propuesta en la investigación. Donde se tomaron en consideración los siguientes aspectos para guiar la conversación con los niños y obtener la información:

Los niños y niñas entusiastas describen los objetos que observan, una cama que tiene colchón, sábanas y almohadas, una mesa de noche para guardar pertenencias en los cajones, una puerta para entrar y salir.

Realizan comparaciones por semejanzas y diferencias enfocadas en lo parecido que tiene el piso y la cama en cuanto al color, a la forma de las dos mesas de noche a los extremos de la cama.

Contesta preguntas dirigidas sobre las diferentes texturas, formas y utilidades de los objetos. Agrupa imágenes por su categoría como las mesas tienen forma de cuadrados, la cama y la puerta son rectangulares.

Se muestran muy entusiastas en participar en observar y descubrir los elementos de la imagen, juega a la adivinanza de objetos respondiendo a preguntas como qué es y para qué sirve, asocia palabras y conceptos.

3.5.2. Evaluación de la herramienta gráfica

En la presentación de la herramienta presentada a los niños se evaluó el desempeño de la misma con los siguientes aspectos:

Facilidad de proyección, al ser colocada la memoria USB en el lector del televisor con entrada para ese tipo de dispositivo duró 30 segundos en reconocer el sistema la memoria una vez incorporada y su visualización fue pronta.

En cuanto a la capacidad de motivación, los estudiantes se mostraron totalmente prestos para observar y su reacción participativa fue rápida. En el aspecto de relevancia curricular, permitió afirmar al niño dentro del ámbito de convivencia reconociendo el entorno en el que vive. En relación al enfoque pedagógico se determinó que si guía a los niños hacia un conocimiento importante sobre el tema dependencias del hogar.

En el aspecto de evolución, se observó que el ritmo de participación de los niños no varió y la duración de la presentación entre preguntas, respuestas y demás fue de 15 minutos.

3.6 Discusión

Cualquier investigación tiene como propósito indagar sobre un hecho, analizarlo con bases científicas, aplicando las técnicas, métodos e instrumentos para obtener un resultado.

Este proyecto investigativo, estuvo dirigido a un grupo de niños de inicial donde se aplicaron técnicas educativas para llamar la atención del desarrollo del lenguaje en el menor por medio de un modelado tridimensional de una habitación, como refuerzo del tema dependencias del hogar que se imparte en Inicial para enseñarle al niño sus partes y características, lo que nos reafirma Rodríguez (2012), en su investigación sobre el uso de herramientas visuales para el para el breve reconocimiento de palabras y aprendizaje de objetos que rodean el entorno de los niños hasta los 4 años, fomentando el desarrollo del presente informe que generó como resultado un 90% favorable para los niños de la clase amarilla de Inicial II en el cual se utilizó como guía una fotografía de un cuarto infantil del cual se determinó objetos que luego se trabajaron en el software 3D Max, software que

permitió la creación del caso práctico de la creación del modelado 3D como herramienta de proyección educativa para el desarrollo del lenguaje en niños y niñas de 4 años de Educación Inicial de la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco de la provincia de Esmeraldas.

Este tipo de investigación es de gran ayuda para las educadoras de inicial, también este proyecto está dirigido a profesionales de diseño gráfico interesados en la modelación de figuras en el programa 3D Max.

Con la información recopilada, se determinó que parte de la problemática se debe a la falta de estímulo visual bien dirigido a los infantes que estén en la etapa de perfeccionamiento del habla lo que se corrobora en Escalante (2012), donde menciona que el habla en el infante se determina de la capacidad de diálogo que el adulto fomente en él, determinando de esta manera la reciprocidad en la conversación por ende fluidez del habla.

De las técnicas del diseño gráfico, encontramos la tridimensionalidad de las formas la cual se consideró como base para realizar una herramienta práctica de incitación visual en niños, muy pocas ocasiones se encuentran este tipo de herramienta empleada en la educación puesto que no todas las instituciones cuentan con equipos y tecnología en el aula sin embargo en la institución donde se realizó el estudio sí posee proyectores visuales para impartir clase, inclusive los cuatro grados de inicial cuentan con televisores, es por ello que el trabajo realizado se presentó en forma digital.

El enfoque al que se deseaba llegar era el poder realizar un modelado 3D que se aplicara como herramientas de proyección educativa para desarrollar el área de lenguaje en niños y niñas mediante técnicas digitales acordes con el target dirigido, logrando guiar a los profesionales en Diseño Gráfico para que puedan crear modelados basados en estas técnicas, y poder reproducir piezas gráficas novedosas y originales.

Por esta razón se confirma que el estudio del modelado 3D como herramienta de proyección educativa para desarrollar el área de lenguaje en niños será tendencia idealista, y llevara una realidad de aprendizaje capturando el enfoque deseado,

como se ha presentado en este plan por medio de teorías y definiciones de profesionales en esta área, demostrando que estas técnicas al aplicarlas adecuadamente logran un trabajo de calidad.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.7 Conclusiones y recomendaciones

3.7.1 Conclusiones

La creación de un modelado 3D como herramienta educativa, logró generar en niños y niñas la visualización y pronunciación de las características de los objetos de la imagen presentada lo que resultó satisfactorio para la reafirmación del lenguaje en niños de 4 años de edad.

El software 3D Max Studio 2012 fue el instrumento escogido debido a su facilidad de obtención y versatilidad de uso en sus herramientas además de ser favorable en generar el producto final y sus detalles realistas.

Mediante la comparación entre el uso de imágenes 2D y 3D se determinó que ambas son importantes y favorecen para el desarrollo visual de los niños, pero se inclina el resultado hacia las imágenes 2D como herramienta de trabajo de mesa de los niños, como fue explicado por las docentes entrevistadas, que sirven sólo para pintar y demás actividades de mesa, pero las imágenes 3D debido a su capacidad de volumen, color y demás características que sirven para reafirmar el conocimiento visual de interés en los niños y niñas.

El producto gráfico final presentado a los niños, generó interés y la atención deseada, de tal manera que limitó la distracción y la falta de interés de los niños mientras se realizaba la ejecución de la imagen, lo cual permite concluir que las características de las composiciones gráficas en segunda dimensión tanto como las de tres dimensiones son adaptables al esquema educativo que deberían implementar las instituciones.

3.7.2 Recomendaciones

Desarrollar más áreas de educación sensoriales en niños y niñas de inicial mediante el modelado 3d o aplicando ilustraciones ya que los niños en etapa preescolar se encuentran receptivos a toda producto visual y auditivo.

Crear herramientas educativas que vinculen otras carreras universitarias para generar conocimiento y demostrar a la población esmeraldeña el campo profesional que implica el Diseño Gráfico es versátil.

Evaluar la creación de kits de estudios para el área de educación inicial que vinculen varios temas de los que imparten los docentes en Inicial ya que se prestan para generar resultados favorables.

Brindar todas las facilidades a los estudiantes en el desarrollo de nuevos proyectos e investigaciones que resalten la calidad de la educación que se imparte en sus aulas.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias bibliográficas

Acero, A.L. (s.f). Métodos de investigación. Recuperado de:

<https://es.scribd.com/doc/18046162/Metodos-de-Investigacion-Explicativo>

Aparici, M. R. (1998). Lectura de imágenes. Madrid, España: Ediciones de la Torre.

Amador, M.G. (2013). La observación como método de investigación. Recuperado de:

http://manuelgalan.blogspot.com/2013/02/la-observacion-como-metodode_21.html

Arquin. (2013). ¿Qué es un render?. Recuperado de:

<http://www.arqing-mexico.com/renderers/qu%C3%A9-es-un-render/>

Carneiro, R. (2009). *Los desafíos de las tics para el cambio educativo*. Madrid, España: Fundación Santillana.

Comunicación temprana, (s.f). Normas de guía de aprendizaje del aprendizaje Infantil en Illinois. Recuperado de:

<http://illinoiseearlylearning.org/guidelines/domains/domain3/expressive-comsp.htm>

Costa, Joan. (2016). Diseño de la comunicación visual, el nuevo paradigma. *Experia* 2(4), 89-90. Recuperado de:

http://ddd.uab.cat/pub/grafica/grafica_a2014v2n4/grafica_a2014v2n4p89.pdf

Doumerez y Barnes (2016). La línea. Ediciones del Eclipse. Buenos Aires, Argentina.

<https://leonardobleon.wordpress.com/2013/01/30/la-linea/>

Educación inicial guía pedagógica didáctica para preescolar, Venezuela, 2008, Recuperado de:

http://www.micolegio.com/micartelera/pdf/micolegioguia_pedagogica_didactica_de_educacion_inicial_1383320123.pdf

Farkas, Ch (2007). Comunicación Gestual en la Infancia Temprana: Una Revisión de su Desarrollo, Relación con el Lenguaje e Implicancias de su Intervención. *Psyche* (Revista). volumen (6), 107-125. Doi: 10.4067/S0718-22282007000200009

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282007000200009>

Fernández, Milagros (2015), Lenguaje infantil y medidas de desarrollo verbal, (pp. 53-59) Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386465>

Franco, T. (1998). Vida, afectividad y educación infantil. Recuperado de:

<https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=z8TgUKUMsfoC&oi=fnd&pg=PA9&dq=LENGUAJE++afectivo+infantil&ots=NuERXwlpmr&sig=Kz3oO-5huUtBT3qmIMlr9f2mdCc#v=onepage&q=LENGUAJE%20%20afectivo%20 infantil&f=false>

Galmades, A. (2016). características educativas del niño de 3 a 4 años. *Educación infantil*. Recuperado de:

<http://www.educacioninicial.com/EI/contenidos/00/0350/363.ASP>

García, G.B. (2009). Herramientas de Modelado 3D. Recuperado de:

<http://es.slideshare.net/gbgarcia/herramientas-de-modelado-3d-2455690>

Giacomino, P. (2013), Los elementos básicos del lenguaje visual. Comunicación Visual 2.0. Recuperado de:

<http://patogiacomino.com/2013/06/28/los-elementos-basicos-del-lenguajevisual-escribiendo-imagenes-parte-1-de-2/>

Ibarra, C. (2011). Tipos de investigación: exploratoria, descriptiva, explicita, correlacional. Recuperado de:

<http://metodologadelainvestigaciinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-deinvestigacion-exploratoria.html>

Jerez, P. (2015). Publicidad dormitorios Infantiles. Recuperado de:

<http://pintoresjerez.es/wp-content/uploads/2015/08/Pintura-en-dormitorios- infantiles.jpg>

Las TIC de la educación, (2005, Julio, 26). Recuperado de:

<http://educatics.blogspot.com/>

Loría, R. (2012). *Comunicación oral y escrita*. Táchira, Venezuela. Editorial Uned. Recuperado de:

<http://dinamico.uned.ac.cr/ecsh/images/documentos/LitGrama/guiADIDActica709-2012-3.pdf>

Marulanda, A. M. (2014, Noviembre 20). Modelado poligonal. Recuperado de:

<https://prezi.com/gjbxitscccbh/modelado-poligonal/>

Méndez, S. (2012). *Desarrollo del lenguaje infantil*. Innatia. Recuperado de:

<http://www.innatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-desarrollo-lenguajeninos.html>

Mezquida, D. A (1999), Infografía 3D y arqueología. *Revista sobre Arqueología en Internet*, volumen (1), 1-5. Recuperado de:

<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/1-3/atauri.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador (2013), Guía para la elaboración y uso de recursos didácticos para Educación Inicial. Recuperado de:

http://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/10/Guia_elaboracion_y_uso_recursos_didacticos_ed_ini_021013.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador (2014). Acuerdo Ministerial N° 002414. Recuperado de:

<http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/ACUERDO-024-14.pdf>

Olachea, O. (2015, Octubre). 6 de las mejores opciones en programas para el modelado 3D. Recuperado de: <http://www.paredro.com/6-buenas-opciones-de-programas-para-el-modeladoen-3d/>

Padilla (2013, 16 de Julio), ¿Qué son las herramientas educativas?. *Herramientas educativas*. Recuperado de:

<http://computazion2013.blogspot.com/2013/07/que-son-las-herramientaseducativas.html>

Pérez, H. (2007). *Lenguajes verbales y no verbales*. Recuperado de:

https://books.google.com.ec/books?id=G9GrcLW63xQC&pg=RA1PA97&dq=lenguaje+paraverbal&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=lenguaje%20paraverbal&f=false

Ramírez, P. (s.f). ¿Qué es el diseño gráfico?. Recuperado de:

http://www.graphia.com.mx/de_interes_diseno.htm

Ríos, T. A. (2009). Imagen, Comunicación visual. Recuperado de:

http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_22/AN_GELA_RIOS_TOLEDANO02.pdf

Rodríguez, A. (2015). Los niños menores de 3 años y la televisión.

Recuperado

de:http://www.mincultura.gov.co/areas/comunicaciones/comunicacion-cultural-y-ni%C3%B1ez/Documents/Los%20ni%C3%B1os%20menores%20de%203%20a%C3%B1os%20y%20la%20televisi%C3%B3n_web.pdf

Romero, F., y Arévalo, R. (2005). *Aproximación a la adaptación de la escala de lenguaje para preescolares (pls-3) con niños de 4 años, (3)*, p.88

Sánchez. G. E (2009). *Estimulación del lenguaje oral en educación infantil*.

Recuperado de:

http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/dig_publicacion_innovacion/es_neespeci/adjuntos/18_nee_110/110002c_Doc_EJ_estimulacion_leng_oral_inf_c.pdf

Soberanes (2013). Lenguaje, lengua y habla. Recuperado de:

http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/Lenguaje.%20Leng%20ua%20y%20Habla.pdf

Suárez, C. A (2007, Noviembre 4). Mallas poligonales. Recuperado de:

<http://es.slideshare.net/Kamian/nurbs>

Steinberg y Kincheloe. (2000). Cultura infantil y multinacionales. Editorial Morata. Madrid, España.

<http://www.edmorata.es/libros/cultura-infantil-y-multinacionales>

Tamarit, E. (2011). ¿Qué son las infografías y para qué sirven? Recuperado de:

<http://acceso-directo.com/infografia-blog-tipos/>

Trammell, k.(s.f). ¿Qué hace blender? Recuperado de:

http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/181/cd/m1/qu_hace_blender.html

Velázquez, A. (2009). Imágenes 2D. Recuperado de:

<http://ingfomentor.blogspot.com/2009/11/imagenes-2d.html>

Yáñez, P. (2013, 1 de junio). Fundamentos del Diseño. Recuperado de:

<http://es.slideshare.net/Prisangel/fundamentos-del-diseo-wicius-wong>

Fonseca, M. S, (2005). *Comunicación oral. Fundamentos y práctica estratégica*, Puebla, México: Leticia Caona Figueroa ediciones.

Zabalza, M. A. (2009). *Didáctica de la Educación Infantil*. Madrid, España: Narcea, S. A. De ediciones.

Zeledón, (s.f). Lenguaje verbal y no verbal. *Lenguaje y estudios sociales en la educación infantil*. San José, Costa Rica: Editorial Eunedi.

Anexo

ANEXOS 1

Entrevista a docentes

Nº	Ítems	Respuesta	Criterio
1	¿De qué manera se llama atención de los niños en preescolar para el momento de la enseñanza?	Si no los quiero sentar en el rincón secreto como yo les digo, en su puesto mismo iniciamos con una canción, enseguida pongo la imagen en la pizarra y les digo observen lo que está aquí, haciéndoles preguntas voy guiándoles para que vayan contestando y me voy introduciendo al tema. No siempre se hace eso, a veces están tan inquietos que no siempre se les puede tener parados o en el rincón secreto.	El ordenar los niños antes de iniciar las actividades ayuda a que permanezcan tranquilos y alertas al tema que se les va a presentar.
2	En su clase usted utiliza imágenes con volumen o sin volumen.	Yo utilizo cualquiera, el que tenga más color. Lo que se trata es que la imagen sea clara y hasta más precisa.	Es importante la apariencia en color y forma que tengan
3	¿Considera usted que el uso de imágenes en tercera dimensión sea apropiada para los niños de 4 años?	Sí, pero también hay otro tipo de imágenes que tienen buenas cualidades.	Hay un punto en que llegan a tener igualdad en su aplicación
4	¿Cuál es la diferencia al usar una imagen plana o imágenes volumétricas en los niños de 4 años para mejorar su enseñanza?	Que las unas se ven más reales que las otras.	Favorecen más cuando se les presenta un tema nuevo.
5	¿Qué dimensión cree usted que sería la apropiada para el trabajo diario de los niños de 4 años de edad?	Las que tengan más color y expresen el tema que se quiere tratar.	Facilitan la visualización del tema a tratar.
6	¿Considera usted si en la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco posee los medios para proyectar imágenes?	Sí tenemos esos equipos.	Que favorecen a la visualización de la herramienta.

ANEXOS 2

Entrevista a docentes

Nº	Ítems	Respuesta	Criterio
1	¿De qué manera se llama atención de los niños en preescolar para el momento de la enseñanza?	Si no los quiero sentar en el rincón secreto como yo les digo, en su puesto mismo iniciamos con una canción, enseguida pongo la imagen en la pizarra y les digo observen lo que está aquí, haciéndoles preguntas voy guiándoles para que vayan contestando y me voy introduciendo al tema. No siempre se hace eso, a veces están tan inquietos que no siempre se les puede tener parados o en el rincón secreto.	El ordenar los niños antes de iniciar las actividades ayuda a que permanezcan tranquilos y alertas al tema que se les va a presentar.
2	En su clase usted utiliza imágenes con volumen o sin volumen.	Yo utilizo cualquiera, el que tenga más color. Lo que se trata es que la imagen sea clara y hasta más precisa.	Es importante la apariencia en color y forma que tengan
3	¿Considera usted que el uso de imágenes en tercera dimensión sea apropiada para los niños de 4 años?	Sí, pero también hay otro tipo de imágenes que tienen buenas cualidades.	Hay un punto en que llegan a tener igualdad en su aplicación
4	¿Cuál es la diferencia al usar una imagen plana o imágenes volumétricas en los niños de 4 años para mejorar su enseñanza?	Que las unas se ven más reales que las otras.	Favorecen más cuando se les presenta un tema nuevo.
5	¿Qué dimensión cree usted que sería la apropiada para el trabajo diario de los niños de 4 años de edad?	Las que tengan más color y expresen el tema que se quiere tratar.	Facilitan la visualización del tema a tratar.
6	¿Considera usted si en la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco posee los medios para proyectar imágenes?	Sí tenemos esos equipos.	Que favorecen a la visualización de la herramienta.

ANEXOS 3

Entrevista a docentes

Nº	Ítems	Repuesta	Criterio
1	¿De qué manera se llama atención de los niños en preescolar para el momento de la enseñanza?	Para llamar la atención de los niños dependiendo la actividad que hayamos tenido antes utilizo por ejemplo: si vamos a empezar las actividades diarias, hacemos la oración, y otras actividades de rutina para iniciar el día de trabajo, luego conversamos un poco de lo que hicieron el día anterior y de a poco vamos entrando al tema que vamos a hablar en ese día.	El ordenar los niños antes de iniciar las actividades ayuda a que permanezcan tranquilos y alertas al tema que se les va a presentar.
2	En su clase usted utiliza imágenes con volumen o sin volumen.	Pero dependiendo de lo que vaya a hacer por ejemplo si lo que necesito es que los niños observen la imagen referente al tema y que luego van a trabajar en ella, yo busco una imagen en blanco y negro sencilla pero que ellos puedan ver bien lo que van a hacer. Y cuando les estoy dando un tema nuevo sí utilizo imágenes con color pueden ser fotos o dibujos pero con colores porque les atraen más.	Es importante la apariencia en color y forma que tengan
3	¿Considera usted que el uso de imágenes en tercera dimensión sea apropiada para los niños de 4 años?	Las imágenes en tercera dimensión que yo sé utilizar son animadas, con colores, con formas bonitas, a los niños les gustan así.	Hay un punto en que llegan a tener igualdad en su aplicación
4	¿Cuál es la diferencia al usar una imagen plana o imágenes volumétricas en los niños de 4 años para mejorar su enseñanza?	Haber, la diferencia es que las planas aunque tengan color, son sencillas pero las animadas son como con más volumen, se ven mejores, como que fueran reales	Favorecen más cuando se les presenta un tema nuevo.

5	¿Qué dimensión cree usted que sería la apropiada para el trabajo diario de los niños de 4 años de edad?	Yo pienso que dependiendo la necesidad, las dos son importantes pero cada una cumple su rol, las planas son solo para el trabajo individual del niño y cuando utilizo las que tienen volumen son para que vean mejor y más llamativo.	Facilitan la visualización del tema a tratar.
6	¿Considera usted si en la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco posee los medios para proyectar imágenes?	En la institución contamos con el computador en la oficina y en las aulas tiene cada una un televisor.	Que favorecen a la visualización de la herramienta.

ANEXOS 4

Entrevista a docentes

Nº	Ítems	Respuesta	Criterio
1	¿De qué manera se llama atención de los niños en preescolar para el momento de la enseñanza?	Para llamar la atención del niño antes de iniciar las actividades diarias lo hago con canciones, así logro que me presten atención y levanto el tono de voz con modulaciones para no dejar que me pierdan el interés.	El ordenar los niños antes de iniciar las actividades ayuda a que permanezcan tranquilos y alertas al tema que se les va a presentar.
2	En su clase usted utiliza imágenes con volumen o sin volumen.	Yo utilizo imágenes simples, sin color y un dibujo solo como de líneas para el trabajo de mesa, para lo que es el pintado, trozado, pegado. Pero utilizo imágenes con colores y con formas más reales cuando presento un tema nuevo y quiero su atención.	Es importante la apariencia en color y forma que tengan
3	¿Considera usted que el uso de imágenes en tercera dimensión sea apropiada para los niños de 4 años?	Las imágenes en tercera dimensión sí son apropiadas para los niños, porque tienen ese toque de infantil sin alejarse de lo real.	Hay un punto en que llegan a tener igualdad en su aplicación
4	¿Cuál es la diferencia al usar una imagen plana o imágenes volumétricas en los niños de 4 años para mejorar su enseñanza?	Su diferencia puede ser en que las planas les gustan siempre y cuando sean con color, cuando les doy una sin color es cuando van a trabajar como ya le expliqué, pero si van a observar por ejemplo del tema de los vegetales, yo les presento imágenes animadas y coloridas porque para mí son mejor.	Favorecen más cuando se les presenta un tema nuevo.
5	¿Qué dimensión cree usted que sería la apropiada para el trabajo diario de los niños de 4 años de edad?	Como ya le dije las planas a base de sólo líneas las utilizo para pintar y para hablar de un tema importante utilizo las animadas como reales pero también sino encuentro de esas utilizo las planas con color.	Facilitan la visualización del tema a tratar.

6	¿Considera usted si en la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco posee los medios para proyectar imágenes?	Sí tenemos, las autoridades dotaron cada aula con televisores, no sé si le servirá.	Que favorecen a la visualización de la herramienta.
---	--	---	---

ANEXO 5

Proceso de modelado en el Software 3D Studio Max 2012

Figura 5

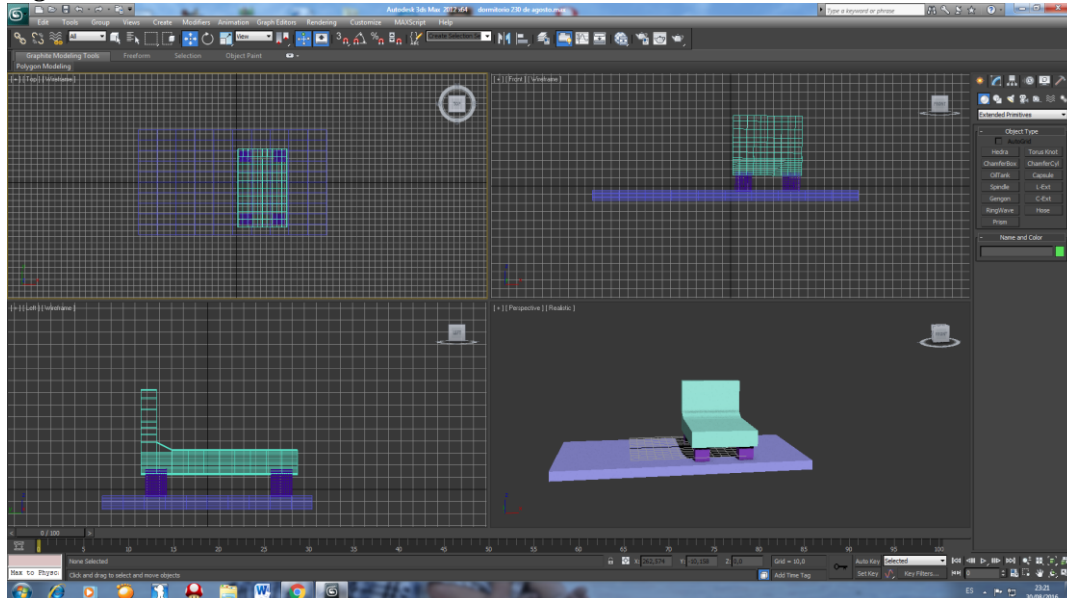


Figura 6

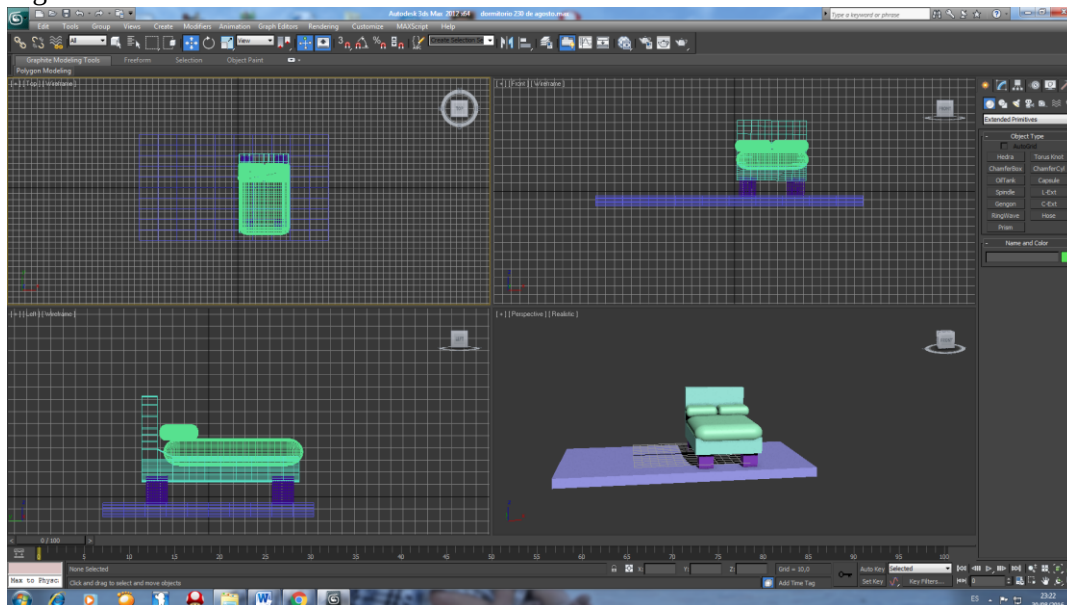


Figura 7

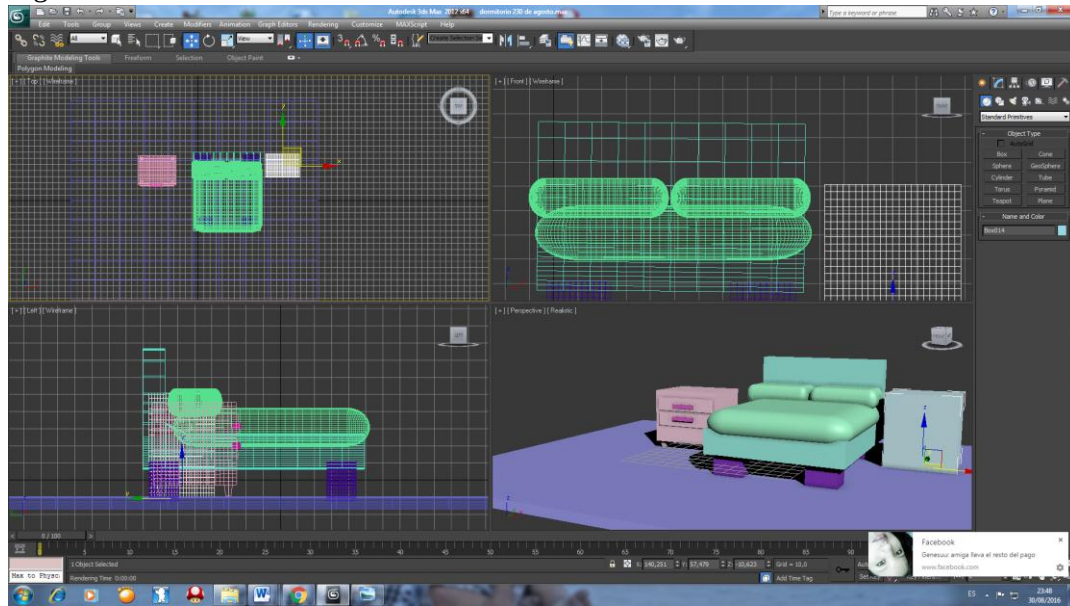


Figura 8

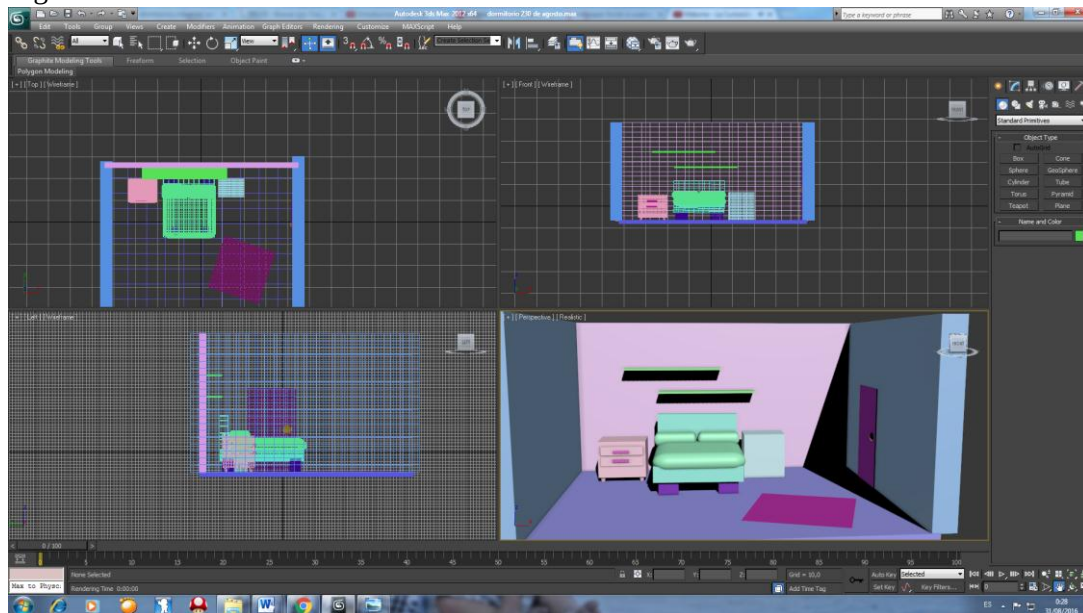


Figura 9

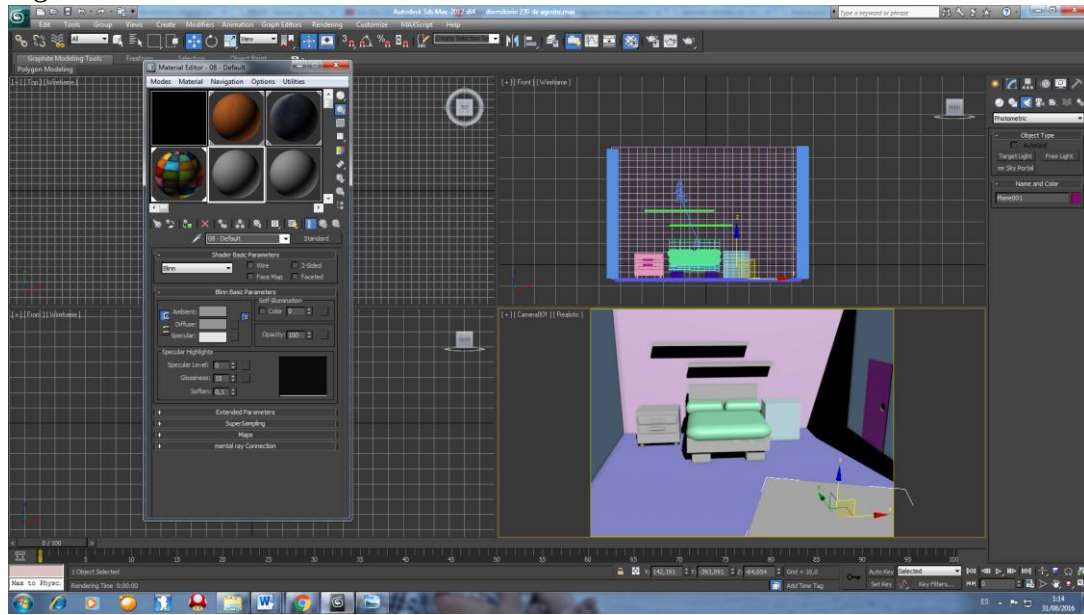


Figura 10

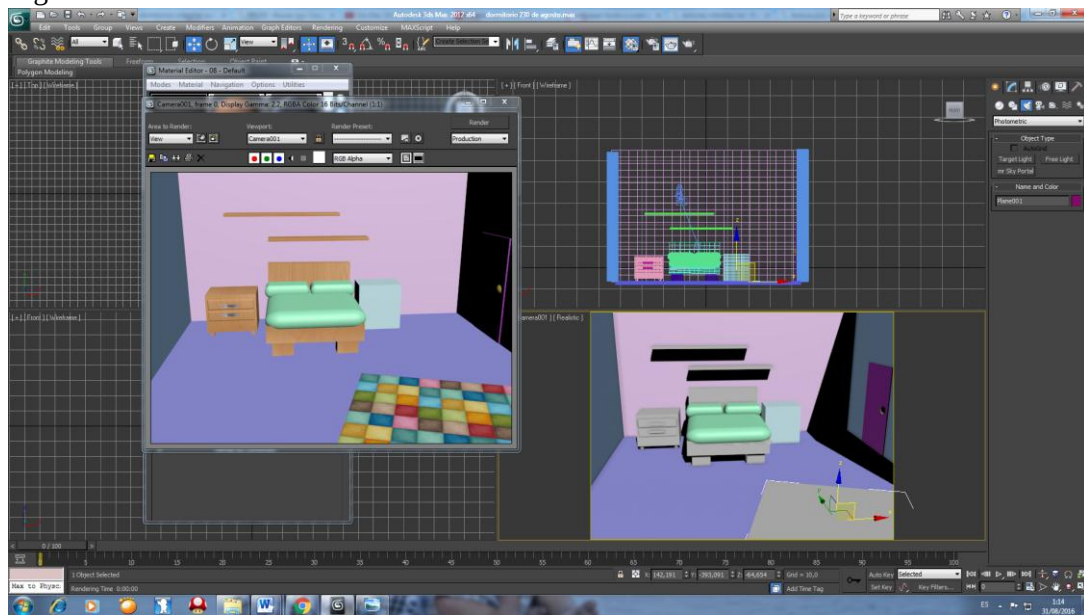


Figura 11

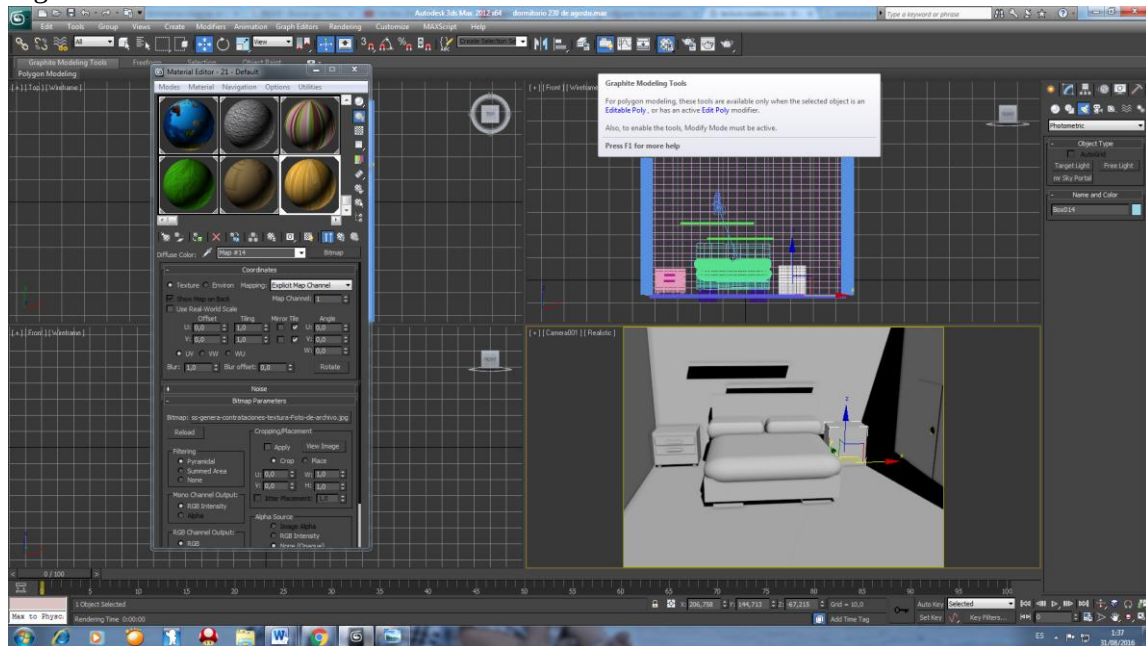


Figura 12

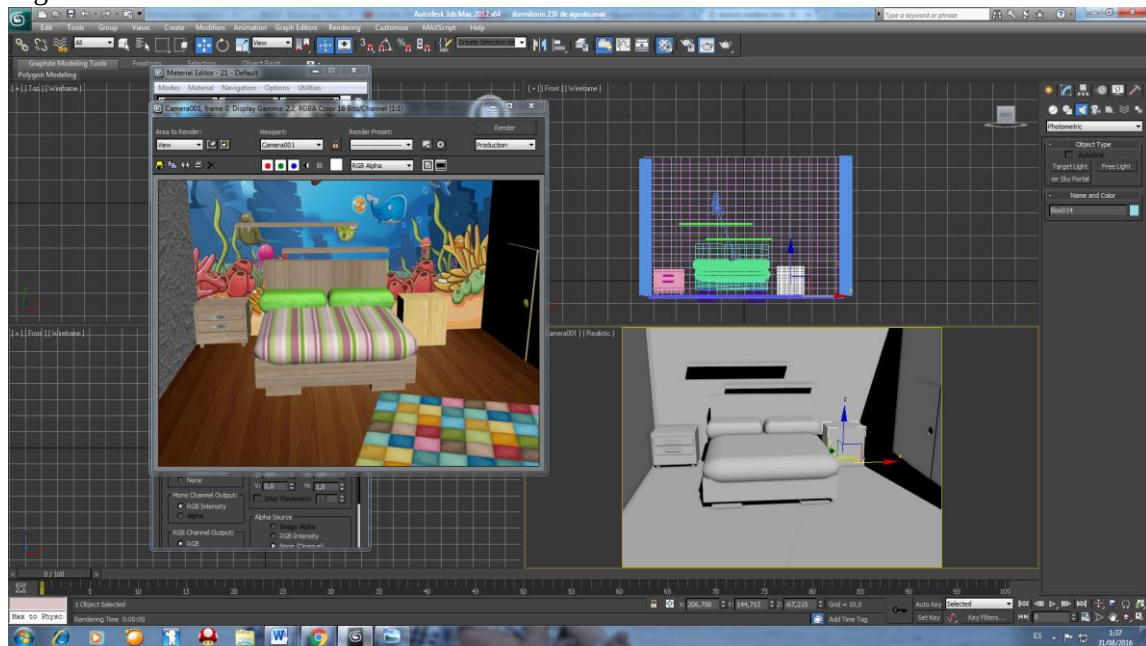


Figura 13

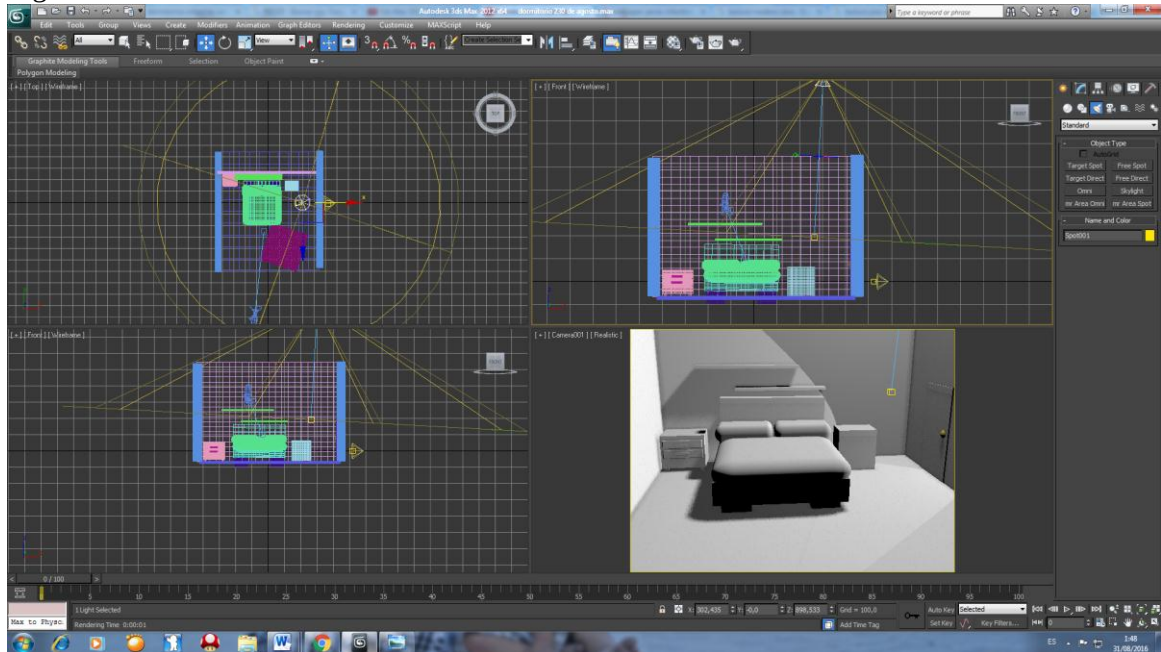


Figura 14

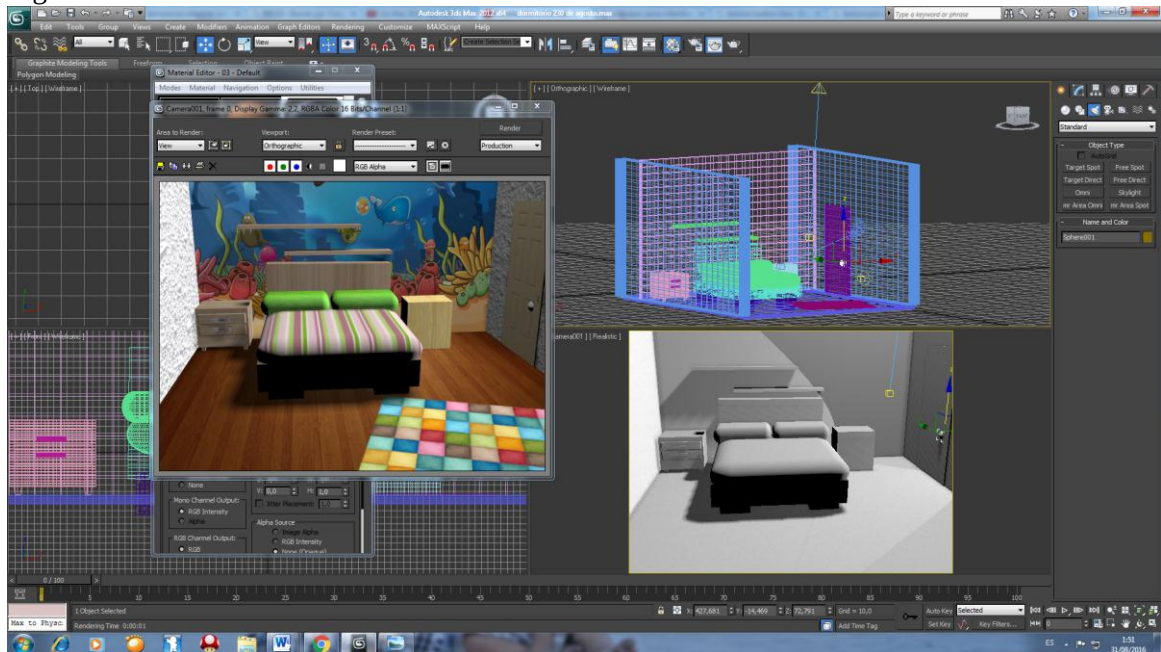
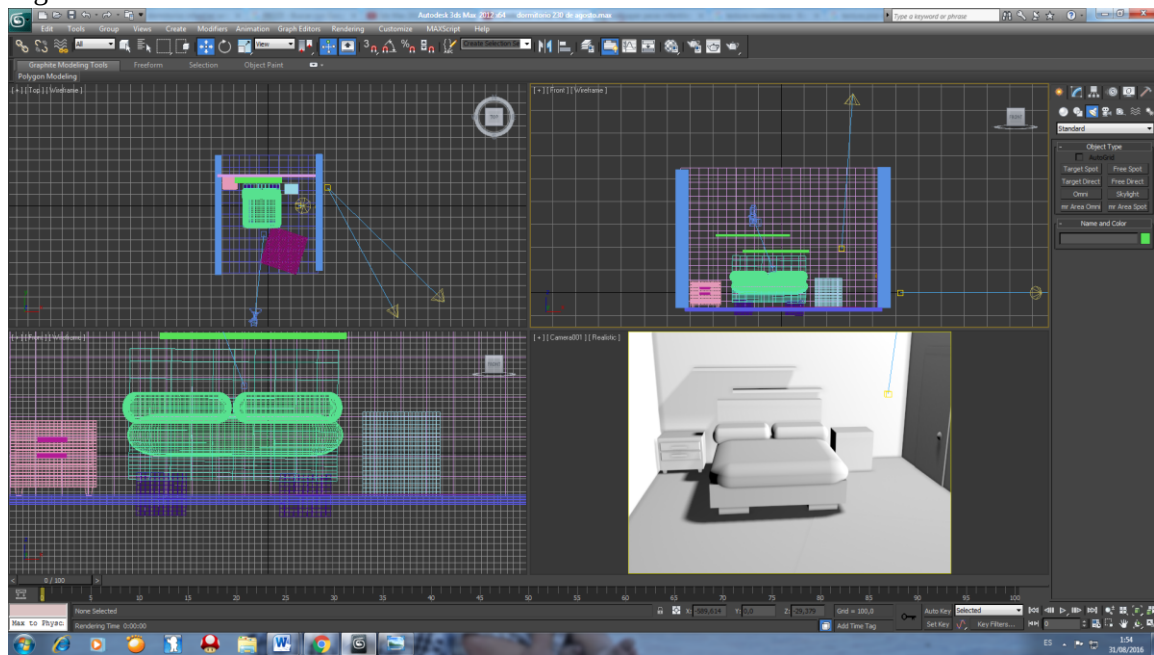


Figura 15



ANEXO 6

Vistas o perspectivas del producto fina en el Software 3D Studio Max 2012

Figura 16



Figura 17



ANEXO 7

Presentación de la herramienta a los niños y niñas de la UEFDB de la Clase Amarilla Inicial II.

Figura 18



Figura 19



Figura 20



ANEXO 8

Evaluación de la herramienta

N ^a	Evaluación del modelado 3d presentado a niños.	Escala (S)	Escala(Ms)	Escala(Ep)
1	Facilidad de proyección			
2	Capacidad de motivación			
3	Relevancia curricular			
4	Versatilidad			
5	Enfoque pedagógico			
6	Orientación			
7	Evolución			

ANEXO 9

Registro de desarrollo en el grupo

NOMBRE :				
Nª	Reacción los niños y niñas	Escala S	Escala Ms	Escala Ep
1	Describe objetos por cualidades			
2	Realiza comparaciones por semejanzas y diferencias			
3	Contesta a la preguntas Dirigidas ¿qué es? ¿qué hace? ¿para qué sirve?			
4	Agrupar imágenes por su categoría			
5	Juega a la adivinanza de objetos			
6	Asocia palabras y conceptos			