



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero
en Diseño Gráfico Publicitario

TÉMA:

Análisis de las herramientas educativas tecnológicas en el desarrollo
del aprendizaje en niños/as de tercer año de educación básica.

Autor: Santiago Mauricio Pilamala Rosales

Profesor Guía: Lic. Diego García

Ambato – Ecuador
Octubre, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR DE TESIS

Siendo el tutor del trabajo de investigación realizado bajo el tema: Análisis de las herramientas educativas tecnológicas en el desarrollo del aprendizaje en niños/as de tercer año de educación básica, por el egresado Santiago Mauricio Pilamala Rosales; tengo a bien afirmar que el estudio es idóneo y reúne los requisitos de una tesis de grado de Ingeniería en Diseño Gráfico Publicitario; y el graduando posee méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Jurado Examinador que sea designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes.

Ambato, 12 de Octubre /2015

Lic. Diego García

TUTOR DE TESIS

AUTORIA DE LA TESIS

La responsabilidad del contenido del Proyecto de Investigación (Graduación), Modalidad: Trabajo Estructurado de Manera Independiente: "ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS EDUCATIVAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE EN NIÑOS/AS DEL TERCER AÑO DE EDUCACION BASICA", corresponde exclusivamente a Santiago Mauricio Pilamala Rosales, como patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 12 de Octubre/ 2015

.....
SANTIAGO MAURICIO PILAMALA ROSALES

CI: 180462163-7

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO

Los miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Trabajo de Graduación de acuerdo a las disposiciones emitidas por la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 12 de Octubre /2015

Por constancia firman:

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este Proyecto Investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, 12 de Octubre del 2015

AUTOR/A

.....
Santiago Mauricio Pilamala Rosales

C.I. 180462163-7

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, dotándome fuerzas para cumplir metas y objetivos, sin desmayar en problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades, sin perder nunca la dignidad, ni la fe, cuando me sentía vencido en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Gracias a su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos más difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, valores, principios, carácter, empeño, perseverancia, coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanas por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar. A mis hijos quienes han sido y son mi motivación, inspiración y felicidad.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”. **Thomas Chalmers**

Santiago Mauricio Pilamala Rosales

AGRADECIMIENTO

Mediante este proyecto de investigación manifiesto mis sinceros agradecimientos a la Universidad Técnica de Ambato, a la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes, Carrera de Diseño Gráfico Publicitario y en ella a todos los distinguidos docentes quienes fueron pilares fundamentales en la adquisición de nuevos conocimientos y su sabiduría por guiarme por el camino del saber y la justicia.

A mi tutor de tesis Lic. Diego García, por sus valiosas aportaciones, que me ayudaron a creer como persona y como profesional, por compartir sus conocimientos, experiencias, tiempo, paciencia y sobre todo la motivación, para guiarme en el desarrollo de la tesis, desde su inicio hasta su culminación.

Y un infinito agradecimiento a mi querida familia, por brindarme toda la ayuda y apoyo cuando yo lo necesite, y también a todas aquellas personas que de una u otra forma también fueron importantes para la culminación de mis estudios.

Santiago Mauricio Pilamala Rosales

INDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR DE TESIS	i
AUTORIA DE LA TESIS.....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
SUMMARY	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. TEMA.....	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1. Contextualización	3
1.2.2. Análisis Crítico	8
1.2.3. Pronóstico de Situación Actual.....	10
1.2.4. Formulación del problema.....	10
1.2.5. Interrogantes	11
1.2.6. Delimitación del objeto de Investigación.....	11
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	11
1.4. OBJETIVOS	13
1.4.1. Objetivo General.....	13
1.4.2. Objetivo Especifico	13
CAPÍTULO II	14
MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	14
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	15
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	16
2.4. CATEGORIAS FUNDAMENTALES	17
2.4.1. Redes Conceptuales.....	17
CONSTELACIÓN DE IDEAS.....	18
2.4.2. Desarrollo de Categorías	20
2.5. HIPÓTESIS	38

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES.....	38
CAPÍTULO III	39
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.1. ENFOQUE.....	39
3.1.1. Cualitativo	39
3.1.2. Cuantitativo.....	39
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.2.1. Investigación Bibliográfica - Documental.....	40
3.2.2. Investigación de Campo.....	40
3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	40
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	41
3.4.1. Población	41
Tabla 1: Distribución de la Población.....	42
3.4.2. Muestra	42
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	43
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	45
3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	46
CAPÍTULO IV.....	47
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	47
4.1. ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	47
4.2. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	69
4.2.1. Selección del Nivel de significación.....	69
4.2.2. Descripción de la Población.....	69
4.2.3. Descripción de la Población.....	69
4.2.4. Cálculo de las frecuencias observadas.....	70
4.2.5. Regla de Decisión	71
4.2.6. Grado de libertad.....	72
4.2.7. Cálculo estadístico del Chi cuadrado	72
4.2.8. Decisión	74
CAPÍTULO V	75
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	75
5.1. CONCLUSIONES.....	75
5.2. RECOMENDACIONES.....	76

CAPÍTULO VI.....	77
PROPUESTA.....	77
6.1. DATOS INFORMATIVOS.....	77
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	78
6.3. JUSTIFICACIÓN.....	78
6.4. OBJETIVOS.....	79
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	80
6.6. FUNDAMENTACIÓN TÉCNICO - CIENTÍFICA.....	81
6.7. MODELO OPERATIVO.....	85
6.8. ADMINISTRACIÓN.....	87
6.8.1. Logotipo.....	88
6.8.2. Creación del Personaje.....	100
6.8.3. Diseño de la Interfaz.....	109
6.8.4. Diseño Packaging.....	148
6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	159
MATERIAL DE REFERENCIA.....	160
ANEXO A.....	163
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PARTICULAR “LA PROVIDENCIA”.....	163
ANEXO B.....	166
FICHA DE ENTREVISTA DIRECTA A LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR “LA PROVIDENCIA” DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.....	166
ANEXO C.....	169

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido	Páginas
Tabla N° 1 Distribución de la Población.....	42
Tabla N° 2 Operacionalización de Variable Independiente.....	43
Tabla N° 3 Operacionalización de Variable Dependiente.....	44
Tabla N° 4 Recopilación de Información.....	45
Tabla N° 5 Plan para la recolección de Información.....	45
Tabla N° 6 Tienen laboratorio de computación.....	48
Tabla N° 7 Importancia del material didáctico.....	49
Tabla N° 8 Tipo de material didáctico.....	50
Tabla N° 9 La estimulación con material didáctico.....	51
Tabla N° 10 Adquisición de conocimientos.....	52
Tabla N° 11 Las clases son innovadoras.....	53
Tabla N° 12 El computador como recurso didáctico.....	54
Tabla N° 13 Rendimiento académico.....	56
Tabla N° 14 Implemento de herramienta educativa.....	57
Tabla N° 15 Áreas de Aprendizaje.....	58
Tabla N° 16 Laboratorio de computación.....	59
Tabla N° 17 La enseñanza con dibujos	60
Tabla N° 18 Decoración del aula con dibujos.....	61
Tabla N° 19 Refuerzo del aprendizaje con imágenes.....	62
Tabla N° 20 El gusto de jugar con dibujos.....	63
Tabla N° 21 Imágenes de fácil comprensión.....	64
Tabla N° 22 Estudias mejor cuando puedas ver u oír.....	65
Tabla N° 23 Trabajo con videos.....	66
Tabla N° 24 Estudiar con dibujos y videos.....	67
Tabla N° 25 Materias que se desean trabajar.....	68
Tabla N° 26 Frecuencias Observadas.....	70
Tabla N° 27 Frecuencias Esperadas	71
Tabla N° 28 Chi Cuadrado.....	73
Tabla N° 29 Modelo Operativo.....	85
Tabla N° 30 Marca Cromática.....	94

Tabla N° 31 Asignación de nombres y colores para botones.....	118
Tabla N° 32 Definición de Metáfora.....	145
Tabla N° 33 Aplicación de Audios.....	147
Tabla N° 34 Previsión de la Evaluación.....	159

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Contenido	Páginas
Gráfico 1. Árbol de Problemas.....	8
Gráfico 2. Categorías Fundamentales.....	17
Gráfico 3. Constelación de Ideas Variable Independiente.....	18
Gráfico 4. Constelación de Ideas Variable Dependiente.....	19
Gráfico 5. Tiene laboratorio de computación	48
Gráfico 6. Importancia del material didáctico.....	49
Gráfico 7. Tipos de material didáctico.....	50
Gráfico 8. La estimulación con material didáctico.....	52
Gráfico 9. Adquisición de Conocimiento.....	52
Gráfico 10. Las clases son innovadoras.....	53
Gráfico 11. El computador como recurso didáctico.....	55
Gráfico 12. Rendimiento académico	56
Gráfico 13. Implemento de herramienta educativa.....	57
Gráfico 14. Áreas de Aprendizaje.....	58
Gráfico 15. Laboratorio de Computación.....	59
Gráfico 16. La enseñanza con dibujos.	60
Gráfico 17. Decoración del aula con dibujos.....	61
Gráfico 18. Refuerzo del Aprendizaje con imágenes	62
Gráfico 19. El gusto de jugar con dibujos	63
Gráfico 20. Imágenes de fácil comprensión	64
Gráfico 21. Estudias mejor cuando puedas ver u oír	65
Gráfico 22. Trabajo con videos	66
Gráfico 23. Estudiar con dibujos y videos	67
Gráfico 24. Materias que se desea trabajar.....	68
Gráfico 25. Porcentajes Región de Aceptación y Rechazo.....	74
Gráfico 26. Primeras Propuestas “Aprendo con SAN”	88
Gráfico 27. Propuestas Finales “Aprendo con SAN”.....	90
Gráfico 28. Elementos de la Marca	91
Gráfico 29. Modulación de la Marca	92

Gráfico 30. Geometrización de la Marca.....	93
Gráfico 31. Marca Tipográfica.....	95
Gráfico 32. Escalas de la Marca.....	96
Gráfico 33. Escalas de grises de la Marca.....	97
Gráfico 34. Transparencias de la Marca	98
Gráfico 35. Positivo y Negativo de la Marca	99
Gráfico 36. Primeros Esbozos	100
Gráfico 37. Propuestas Finales del Personaje.....	101
Gráfico 38. Descripción de personajes.....	104
Gráfico 39. Como base una esfera para la cabeza	105
Gráfico 40. Vistas de la cabeza del personaje	105
Gráfico 41. Dibujo de Ojos	106
Gráfico 42. La Nariz	107
Gráfico 43. El Cabello	108
Gráfico 44. Sistema de Navegación Red o Malla	109
Gráfico 45. Estructura de contenidos del multimedia	110
Gráfico 46. Definición de Áreas del Menú Principal	111
Gráfico 47. Definición de Áreas del Sub Menú	112
Gráfico 48. Definición de Áreas para actividades	113
Gráfico 49. Definición de Áreas para juegos	114
Gráfico 50. Definición de Áreas para videos	115
Gráfico 51. Diseño de Introducción al Multimedia.....	116
Gráfico 52. Diseño Menú Principal	117
Gráfico 53. Creación de Identificadores para botones	119
Gráfico 54. Aplicación de Identificadores en botones	119
Gráfico 55. Diseño del Sub Menú	120
Gráfico 56. Diseño del Menú para actividades	124
Gráfico 57. Presentación y diseño de actividades	125
Gráfico 58. Juegos o Ejercicios	128
Gráfico 59. Tipos de Juegos	129
Gráfico 60. Desarrollo del Juego “Patrones”	135
Gráfico 61. Mensajes o Instrucciones del juego	136
Gráfico 62. Botón de Ayuda	137

Gráfico 63. Mensaje Bien o Mal	138
Gráfico 64. Mensaje Final del juego	139
Gráfico 65. Diseño de plantilla para videos	140
Gráfico 66. Desarrollo de animaciones para juegos	141
Gráfico 67. Gif animado para actividad	142
Gráfico 68. Gif animado para materias	142
Gráfico 69. Gif animado menú principal	143
Gráfico 70. Aplicación de Tipografías	144
Gráfico 71. Construcción del packaging	148
Gráfico 72. Colocación de elementos Portada	149
Gráfico 73. Colocación de elementos parte posterior e interna	150
Gráfico 74. Diseño para DVD-ROM	151
Gráfico 75. Simulación del DVD-ROM	152
Gráfico 76. Aplicaciones.....	155

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO

TEMA: Análisis de las herramientas educativas tecnológicas en el desarrollo del aprendizaje en niños/as de tercer año de educación básica.

AUTOR: Pilamala Rosales Santiago Mauricio

TUTOR: Lic. Diego García

RESUMEN EJECUTIVO

Los materiales multimedia son herramientas que están a la vanguardia en la enseñanza, y hoy los estudiantes lo utilizan para auto educarse, a partir de allí la importancia que el educador utilice estas herramientas educativa ya que en la educación actual es necesario, implementar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los materiales educativos con el único fin de facilitar el desarrollo de las destrezas, ayudando a la evaluación y aprendiendo del error, ofreciendo la oportunidad de explorar temas específicos, por medio de las diferentes vías didácticas que ofrece este tipo de herramientas. Bajo este contexto, el presente proyecto de investigación tiene como propósito desarrollar una herramienta educativa tecnológica para niños del tercer año de educación básica de la Escuela Particular “La Providencia”, para su efecto en primer instancia se empleó técnicas y/o Instrumentos para diagnosticar la pertinencia del desarrollo de la futura maquetación y estructuración del material educativo, por medio de la cual se establecieron los consideraciones para el diseño tales como materias básicas y especiales, la incorporación e integración de elementos gráficos, animaciones y audio, favoreciendo así al desarrollo de un instrumento significativo para el aula de clases, y promoviendo una mayor eficiencia en el proceso educativo. Además esta investigación ha permitido comprender cuán importante son los materiales educativos tecnológicos para los docentes generando un aprendizaje dinámico y motivador.

SUMMARY

The multimedia materials are tools that are at the forefront in teaching, and today's students use to educate themselves, from there the importance that educators use these educational tools as in education today is necessary, implement in the teaching and learning, educational materials for the sole purpose of facilitating the development of skills, helping the evaluation and error learning, offering the opportunity to explore specific topics, through different educational pathways offering such tools. In this context, this research project aims to develop a technological educational tool for children in the third year of basic education at the Private School "La Providencia". For its effect in the first instance techniques and / or instruments it is used to diagnose the relevance of the development of the future layout and structure of the educational material, through which design considerations such as basic and special materials were established, incorporating and integrating graphics, animation and audio, thus promoting the development of a significant classroom tool, and promoting greater efficiency in the educational process. Furthermore, this research has elucidated how important the technological educational materials for teachers to generate a dynamic and motivating learning.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación, “ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS EDUCATIVAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE EN NIÑOS/AS DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA” basado en la necesidad de incorporar un material multimedia educativo, en el proceso de aprendizaje, buscando inferir en los pensamientos críticos y de razonamiento del alumno, empleando las mejores estrategias y aplicaciones a favor de la educación.

El problema de la continua educación tradicional a falta de aplicar mejores herramientas de estudio, ha generado la motivación en analizar esta dificultad, partiendo de antecedentes del problema, vinculándolos con la actual realidad de nuestro país, para esto planteamos objetivos y realizamos la pertinente recaudación de información mediante el uso de encuestas, parte fundamental ya que los entrevistados dan su punto de vista hacia a la necesidad de incluir en los procesos de aprendizaje un material educativo y la incidencia que tiene en el aula de clases.

Uno de los objetivos a cumplir es desarrollar el material educativo, median a la aplicación de un prototipo que contará con meterías de aprendizaje básico, actividades y con una sección de ejercicios o juegos para la autoevaluación y su aprendizaje, empleado la usabilidad y el funcionamiento del mismo, durante todo el diseño, respondiendo a todas las necesidades de los beneficiarios, contribuyendo a la enseñanza y aprendizaje de contenidos ya sea en la parte pedagógica, funcional o tecnológica.

Este estudio cuenta con seis capítulos, los mismos que sean distribuidos de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: Cita el problema de investigación, la contextualización, el análisis crítico, basado en el árbol de problemas, la prognosis, formulación del problema,

las interrogantes investigativas, la delimitación del objeto de investigación. Además se cuenta con la justificación, objetivo general y objetivos específicos.

CAPÍTULO II: Contiene los antecedentes investigativos, fundamentación filosófica y la legal, las categorías fundamentales, fundamentación científica, la hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO III: Hace referencia a la metodología, la modalidad básica de la investigación, el nivel o tipo de investigación utilizada, la población y muestra. También encontramos la operacionalización de variables, el plan de recolección de la información y el plan de procesamiento de la información.

CAPÍTULO IV: Encontramos detallado el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos en las encuestas, los cuadros estadísticos, conjuntamente con el análisis e interpretación y la verificación de la hipótesis realizada con la aplicación del Chi cuadrado.

CAPÍTULO V: Se establece las conclusiones y recomendaciones en base al cuadro de resumen estadístico.

CAPÍTULO VI: Se presenta la propuesta como alternativa de mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes del tercer año de educación básica de la escuela particular “La Providencia”

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

Análisis de las herramientas educativas tecnológicas en el desarrollo del aprendizaje en niños/as de tercer año de educación básica.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

1.2.1.1. Macro

América Latina y el Caribe han ocupado un lugar de vanguardia en los últimos años, presentando el crecimiento más rápido del mundo en las tasas de incorporación de tecnología y conectividad (BID, 2012), aun cuando todavía le queda un largo camino que recorrer para asegurar un acceso equitativo y universal. Hasta ahora, no ha sido sencillo conectar esta enorme inversión y avance con un mayor y más justo desarrollo o, en el caso de los sistemas educativos, con mejores resultados de aprendizaje de sus estudiantes.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, ha recibido el mandato de sus Estados Miembros para abordar los temas clave, las tensiones y las posibilidades al alcance de las políticas públicas que permitan aprovechar el potencial de las Tics a favor de la educación y el desarrollo. En esta línea, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe -OREALC/UNESCO ha identificado dos áreas de desarrollo prioritario, con el objetivo de que estas tecnologías contribuyan al mejoramiento sistémico de los sistemas educativos a favor de la Educación para

todos tanto para las nuevas prácticas educativas como para la Medición de aprendizajes.

Dentro de los sistemas educativos en Latinoamérica, por más de dos décadas de múltiples y ricas experiencias en materia de introducción de TICS en los procesos de enseñanza-aprendizaje han sido muy favorables, los países de América Latina han realizado a lo largo de este tiempo importantes esfuerzos para no permanecer al margen de esta tendencia global. A finales de los 80 y principios de los 90 se comenzaron a gestar las primeras políticas y programas TIC orientados a las escuelas siendo hoy una base fundamental para la formación del individuo.

Hoy Colombia, Chile, Uruguay y entre otros países han transformado el mundo educativo con la inclusión digital en la pedagogía del estudiante, gracias a los innumerables soportes tecnológicos que hoy existen; dando un apoyo al ser humano para su desenvolvimiento en la vida laboral y profesional. Pero sin embargo no todos los países han logrado introducir con fuerza la tecnología con la educación, motivo por el cual muchas veces tenemos resistencia hacia lo que no dominamos, y las nuevas tecnologías no son el fuerte de todos los que se dedican a la enseñanza. (Dussel & Quevedo, 2010)

La tecnología le plantea al maestro una contradicción de imprevisibles consecuencias. Por una parte, se siente impulsado a incorporarlas al proceso educativo para adaptarse a las exigencias de los nuevos tiempos.

Por otro lado, el desarrollo de la tecnología ha ido alcanzando niveles muy aceptables en la vida del ser humano, sobre todo en lo que concierne a la educación. Por tanto ha desarrollado una percepción tan singular, que ha dado un giro totalmente diferente en la educación y docencia.

1.2.1.2. Meso

En el Ecuador se aprecia claramente que se continúa con el aprendizaje habitual, el mismo que se devalúa con el pasar del tiempo, impidiendo adquirir mayores conocimientos por medio de la tecnología. La aplicación de herramientas

educativas tecnológicas en la educación actual, ha sido un desafío para el docente, al encontrarse desvinculado en desarrollar dichas técnicas, manteniéndose al margen, que sin embargo para los estudiantes empieza a ser algo des motivante ya que no se logra intercalar nuevas tecnologías con la educación.

En las Unidades Educativas a nivel nacional, hoy por medio del Gobierno, se encuentran beneficiadas con materiales y soportes tecnológicos a favor de la enseñanza con el fin de mejorar la calidad de educación. Según Ley orgánica de Educación Intercultural nos invita a participar como veedores de la calidad y calidez del proceso educativo, el cumplimiento y respeto de los derechos de los miembros de la comunidad y del buen uso de los recursos educativos.

Uno de los proyectos planteados por el gobierno es la incorporación de las Unidades Educativas del Milenio (UEM) que son parte integral de la política gubernamental para mejorar la calidad de la educación pública. De acuerdo a la malla curricular, el proyecto de las UEM incorpora recursos pedagógicos adecuados, tiene aulas con ambientes temáticos, equipamiento moderno y tecnología de punta tanto en bibliotecas, laboratorios y centros de prácticas técnicas, deportivas y culturales.

Motivos por los cuales hace que la educación hoy en día, de un giro totalmente en la combinación de la tecnología y educación, creando mejores procesos de aprendizaje, y alcanzando mejores niveles de motivación e innovación, por medio de soportes indispensables que hoy el gobierno proporciona.

Sin embargo a pesar de los beneficios dotados por el gobierno, no han logrado sacar el mayor provecho para mejorar los niveles de educación, manteniendo y desarrollando los mismos materiales de cada año sin incursionar algún método de enseñanza diferente.

1.2.1.3. Micro

Según estudios realizados dentro de la provincia del Tungurahua, se ha evidenciado que los índices de pedagogía siguen siendo igual que antes, no deja de ser una enseñanza automatizada, perdiéndose el interés por aprender. Las causas son algunas, niños que no entienden, ni comprenden lo que se está tratando, debido a las inadecuadas estrategias metodológicas utilizadas en desarrollo de las clases.

Percibiendo así que la utilización de innovadores procesos tecnológicos en el desarrollo de actividades de estudio dentro de la provincia de Tungurahua, ofrece al docente materiales que adjunte a su planificación pedagógico, e imparta con sus alumnos contenidos por medio de imágenes, sonidos etc., consiguiendo mayores beneficios para los interesados.

A esto se suma que muchas instituciones educativas utilizan la tecnología como un recurso didáctico, y lo hacen en la área de Computación sin embargo han ignorado áreas de estudio básico que son también esenciales para la enseñanza del estudiante.

Notando así que cuan es significativa la implementación de nuevos avances tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en escuelas urbanas y rurales dentro de la provincia.

En la Escuela de Educación Básica “La Providencia” del Cantón Ambato de la Provincia de Tungurahua, siendo una prestigiosa institución, dedicada a la enseñanza de conocimientos científicos, valores morales y socio culturales a niños de la ciudad, preexisten problemas en el proceso de aprendizaje, debido al monótono y tradicionalismo uso de material didáctico.

Material didáctico que facilitan el aprendizaje, dentro de un contexto educativo, estimulando la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes o destrezas.

Por tanto el material didáctico, que se utiliza para estimular los estilos de aprendizaje de los estudiantes en la adquisición de conocimientos; lamentablemente existen muy pocas, es decir se basan en la manipulación de libros y textos, los mismos que contienen gráficos y ejercicios para su práctica, pero que no son suficientes para mejorar y sobretodo entender cada una de las materias a desarrollar ya que es necesario cambiar de método en algún momento durante el desarrollo del aprendizaje.

La institución actualmente cuenta con un laboratorio de computación, los estudiantes desde los primeros años reciben la asignatura de computación, de acuerdo con los contenidos que se desarrollan, (manejo de Paint hasta Power Point), motivo por el cual se hace necesario también introducir algunas herramientas en otras asignaturas, para su mejor comprensión de contenidos; por consiguiente, el docente pueda aprovechar los elementos para un mejor avance en el desarrollo educativo.

Por tal motivo es indispensable reforzar los conocimientos en los estudiantes con nuevas herramientas para aumentar el grado de interés y atención, dejando a un lado la manipulación de herramientas tradicionales y así el docente pueda mejorar procesos y estrategias metodológicas innovadoras dentro del aula, propiciando un ambiente de interacción y participación del estudiante.

Bajo este contexto, el único propósito que se persigue es promover la garantía de la calidad de la educación nacional con equidad, visión intercultural e inclusiva, desde un enfoque de los derechos y deberes para fortalecer la formación ciudadana y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana, dejando a un lado la enseñanza mecanizada, y permitiendo que los estudiantes ejerciten sus destrezas y sean personas que razonen y no memoricen contenidos.

1.2.2. Análisis Crítico

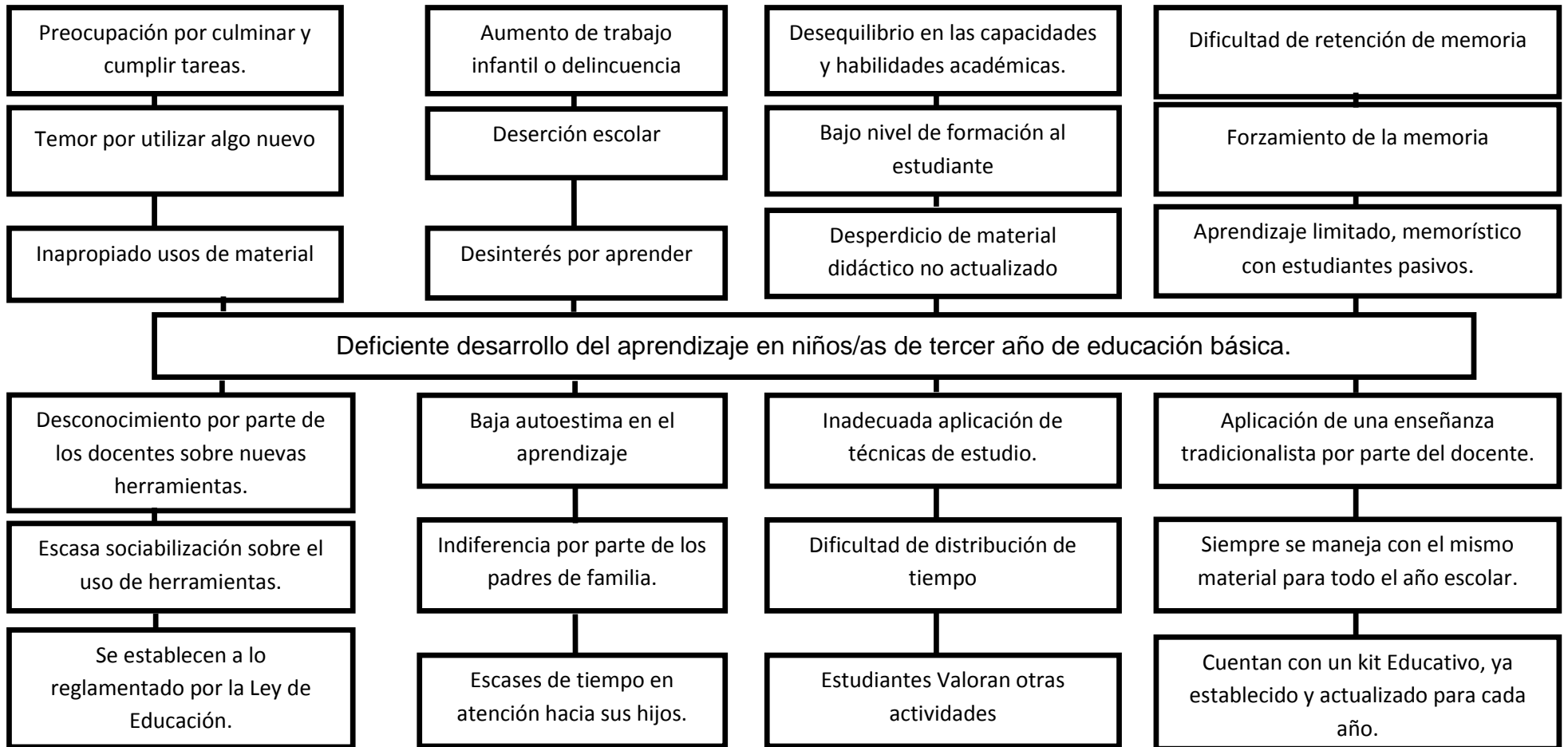


Grafico1: Árbol de Problemas
 Elaborado por: Santiago Pilamala

La presente problemática se centra en el deficiente desarrollo de aprendizaje en niños de tercer año de educación básica, encadenado a causa de lo que en primera instancia lo establece la ley de educación, es decir, trabajar con lo que el gobierno proporciona (libros), y con lo que la escuela cuenta y dota a los estudiantes para su aprendizaje, sin embargo no buscan posibles soluciones en tratar de aplicar e innovar un nuevo material en su plan educativo, generando un desconocimiento parcial o total por parte de los docentes en el manejo de herramientas tecnológicas para el rendimiento académico de los estudiantes.

Además, otro factor importante de mencionar es la escases de tiempo que los padres de familia dan a sus hijos, ya sean por motivos de trabajo u otros, interrumpiendo así la comunicación que debería existir, provocando la indiferencia de los padres en el entorno educativo, como ya se sabe, la educación no solamente viene de la escuela, sino también del hogar. Induciendo a que el estudiante inmediatamente que se encierre en una baja autoestima en aprendizaje, dejando a un lado lo que hoy es más importante, la educación.

Con lo anterior mencionado, el estudiante tiende a preferir y valorar otras actividades que no tengan que ver nada con lo educativo, originando una dificultad que hoy en día es común en los estudiante, el inconveniente en distribuir su tiempo, ya que al tener mayor tiempo libre y sin tener alguien que diga algo, ello lo hacen las cosas a su voluntad, interrumpiendo una adecuada aplicación de técnicas de estudio en el hogar.

Por otro lado, hoy las instituciones particulares manejan y trabajan con un “Kit Educativo” establecido por las instituciones, el mismo que se actualiza para cada año escolar, sin embargo se continua trabajando con el material tradicional todos los años, con ninguna variación peor aún con un material adicional que no sea el libro, por lo que ha generado mantener la enseñanza en la misma línea tradicionalista durante todos es años, sin dar una evolución para la educación.

1.2.3. Pronóstico de Situación Actual

De no ser solucionado dicho problema, se mantendrá en el inapropiado manejo del material educativo (material tradicionalista), además el desinterés por aprender aumentará con el pasar del tiempo, a la falta de orientación y motivación. A pesar de contar con material educativo, este se devaluará al déficit de una mejor actualización. Por otro lado, al ser un aprendizaje tan limitado, la memoria del estudiante no va a fluir conocimientos nuevos, provocando estudiantes pasivos.

Por tanto al no manipular software y soportes tecnológicos, el estudiante se sentirá extraño y con temor de manipular, es decir que no estará a la vanguardia tecnológica. En cuanto a la deserción escolar se desarrollará con mayor fuerza, impidiendo mayores niveles de profesionales, además con un aprendizaje tradicional se continuará con el ejercicio de esforzar la memoria del estudiante, consiguiendo bajos niveles de aprendizaje.

Como efecto a largo plazo se menciona que el estudiante se sentirá presionado por cumplir tareas, sin conseguir el aprendizaje apropiado, sobre todo cuando hay la dificultad de retención de memoria, provocada por una educación tradicionalista, que quizás da origen a un desequilibrio en las capacidades y habilidades académicas. También en lo que corresponde al abandono de los estudios, obviamente incrementará el trabajo infantil y sobretodo dando indicios a la delincuencia.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo el análisis de herramientas educativas tecnológicas influye en el aprendizaje en niños/as de tercer año de educación básica?

1.2.5. Interrogantes

¿Por qué es importante el uso de herramientas educativas tecnológicas para la Educación inicial?

¿El aprendizaje de los niños y niñas mejora utilizando herramientas educativas tecnológicas?

¿Cuáles herramientas educativas tecnológicas será factible proponer, para el desarrollo del aprendizaje?

1.2.6. Delimitación del objeto de Investigación

Campo: Nivel Educativo

Área: Comunicación y Diseño

Aspecto: Herramienta Educativa Virtual

Tiempo: El plan de Investigación será ejecutado en el periodo febrero 2015

Espacio: Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato.

Unidad de Observación: Estudiantes del Tercer Año de Educación Básica y Docentes

1.3. JUSTIFICACIÓN

La intención de este proyecto de investigación por medio del diseño va a mejorar el aprendizaje a través de herramientas educativas tecnológicas; se lo realiza por las exigencias que demanda la sociedad actual, hacia una mejora en la calidad de educación, por ello es necesario aumentar el interés del estudiante por el empleo de recursos tecnológicos como un medio educativo, aumentando su capacidad de aprendizaje a través de gráficos e imágenes que interactúan con el usuario y fortalecen el proceso de enseñanza.

Por lo que al trabajar con herramientas tecnológicas se regenerará los métodos instructivos de estudio, que son fundamentales en esta sociedad, que cada vez mira hacia el cambio, teniendo muy en cuenta con esta técnica como una base elemental en el aula de clase.

Hoy se cuenta con metodologías y herramientas tecnológicas siendo una problemática factible para el desarrollo de un material multimedia que apoye la educación, es por eso que existe la ayuda de entidades gubernamentales, docentes, padres de familia, en tratar de combatir con este asunto preponderante, para mejorar el rendimiento académico.

Con este proyecto de investigación se propone aumentar los índices académicos en los niños para tener una mejor calidad de educación, forjando estudiantes que sepan desenvolverse en el campo universitario y profesional. Hay que hacer énfasis para la investigación presentada, se lo desarrolla de manera minuciosa con la ayuda de fuentes actualizadas que aporten para la indagación, la misma que sea lo más verídico posible sobre la temática a defender, además el proyecto será un avance más para la formación del docente y alumno a través de la tecnología.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Analizar la influencia de las herramientas educativas tecnológicas en el desarrollo del aprendizaje en niños/as de tercer año de educación básica.

1.4.2. Objetivo Especifico

1.4.2.1. Verificar la importancia del uso de herramientas educativas tecnológicas para la Educación inicial.

1.4.2.2. Determinar el nivel de aprendizaje de niños/as de la Escuela “La Providencia”, con el uso de herramientas educativas actuales.

1.4.2.3. Modelar las herramientas educativas tecnológicas, necesarias para mejorar el desarrollo del aprendizaje.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En la presente investigación bibliográfica se encontró varios estudios acerca del tema a defender tales como:

Chagcha Freire (2010), en su investigación el uso de un multimedia como medio de enseñanza y aprendizaje concluye que el proceso de Aprendizaje de los educandos, constituye en un nuevo reto para la institución ya que sus planteamientos son importantes para propiciar el aprendizaje, al integrársele las NTICs, se convierten en recursos que flexibilizan la integración de textos, gráficos, elementos audiovisuales, comunicación sincrónica, asincrónica y simulaciones se convierten en vehículo idóneos para impulsar dicho proceso, donde el que aprende se convierte en un activo procesador y constructor de su conocimiento.

Pedraza (2013), desarrollo la herramienta tecnológica educativa y su influencia en el aprendizaje del área de Matemáticas, que la tecnología está inmersa en las instituciones educativas, pero no se le toma como un recurso didáctico fundamental al momento de mejorar el proceso de aprendizaje y conducir a los estudiantes a convivir en mundo cada vez más digitalizada.

Por otro lado Pedraza (2013), menciona que la incorrecta utilización de una herramienta tecnológica educativa como material didáctico, dificulta la integración de aprendizajes a la vida cotidiana, e impide el desarrollo de destrezas cognitivas de los educandos debido al desconocimiento de nuevos recursos didácticos multimedia como herramientas tecnológicas que motiva al educando y le permita al docente

combinar las estrategias activas en el aula de clases para fortalecer y mejorar el desempeño académico de los estudiantes.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El paradigma positivista mantiene que todo conocimiento científico se basa sobre la experiencia de los sentidos y este sólo puede avanzarse mediante la observación y el experimento, asociados al método científico”. (A, 2006)

El Pensamiento Complejo, designa hoy una comprensión del mundo como entidad donde todo se encuentra entrelazado, como en un tejido compuesto de finos hilos. Además, siguiendo su idea: “el pensamiento complejo es ante todo un pensamiento que relaciona. Su objeto y sujeto de estudio es el todo, a través de sus efectos, defectos, dinamismo y estática, reconociendo la interrelación del todo con sus partes y viceversa, dentro de un entramado. (Morin, 2004)

Actualmente esta generación está completamente implicada en una educación rodeada de herramientas tecnológicas, se podrá tener una mejor visión en la utilización de tecnologías para edificar un aprendizaje significativo y conseguir un cambio de conducta, desde el hogar y las aulas escolares, es necesario que se vea enriquecido los valores, con actividades innovadoras de acuerdo con las necesidades reales de una sociedad en constante cambio.

El empleo de una herramienta tecnológica depende mucho de la actitud que tenga el docente para el desarrollo, manipulación y creatividad en la formación pedagógica, ya que su trabajo hoy demanda mayor profesionalismo en ser innovador, líder y dinámico, con la capacidad de conocer las necesidades de sus alumnos, a la hora de enseñar es importante aprovechar las nuevas herramientas tecnológicas educativas.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La presente investigación está fundamentada de acuerdo al Reglamento de la Ley Orgánica de Educación, porque encontramos Que, el Artículo 26 de la Constitución de la República reconoce a la educación como un derecho que las personas lo ejercen a largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

A su vez en el Artículo 342 de la Constitución de la República, establece que el Estado asignará, de manera prioritaria y equitativa, los recursos suficientes, oportunos y permanentes para el funcionamiento y gestión del sistema educativo; es decir proporcionando todo material necesario para para el desarrollo de actividades académicas.

De acuerdo con lo que plantea el Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intelectual, favorece hacia mejorar la calidad de educación, por las innumerables beneficios que otorga, ya sea por la ciencia y tecnología. Se puede dejar de destacar los esfuerzos que el actual Gobierno realiza en inversión social y en acciones destinadas a regenerar la educación en todos sus niveles, así como también los esfuerzos que la comunidad universitaria.

El accionar está encaminado a pensar globalmente y a actuar localmente, asegurando que se respete la autonomía, los valores y las culturas del Ecuador. Al fortalecer esta política educativa, coherente e integradora será la que abra las oportunidades para la inserción socioeconómica y a la vez la que fortalezca las capacidades de las personas como individuos o grupos para que ejerzan su derecho a una vida digna, que les permita la libertad para optar por su propio desarrollo y por ende del país.

2.4. CATEGORIAS FUNDAMENTALES

2.4.1. Redes Conceptuales

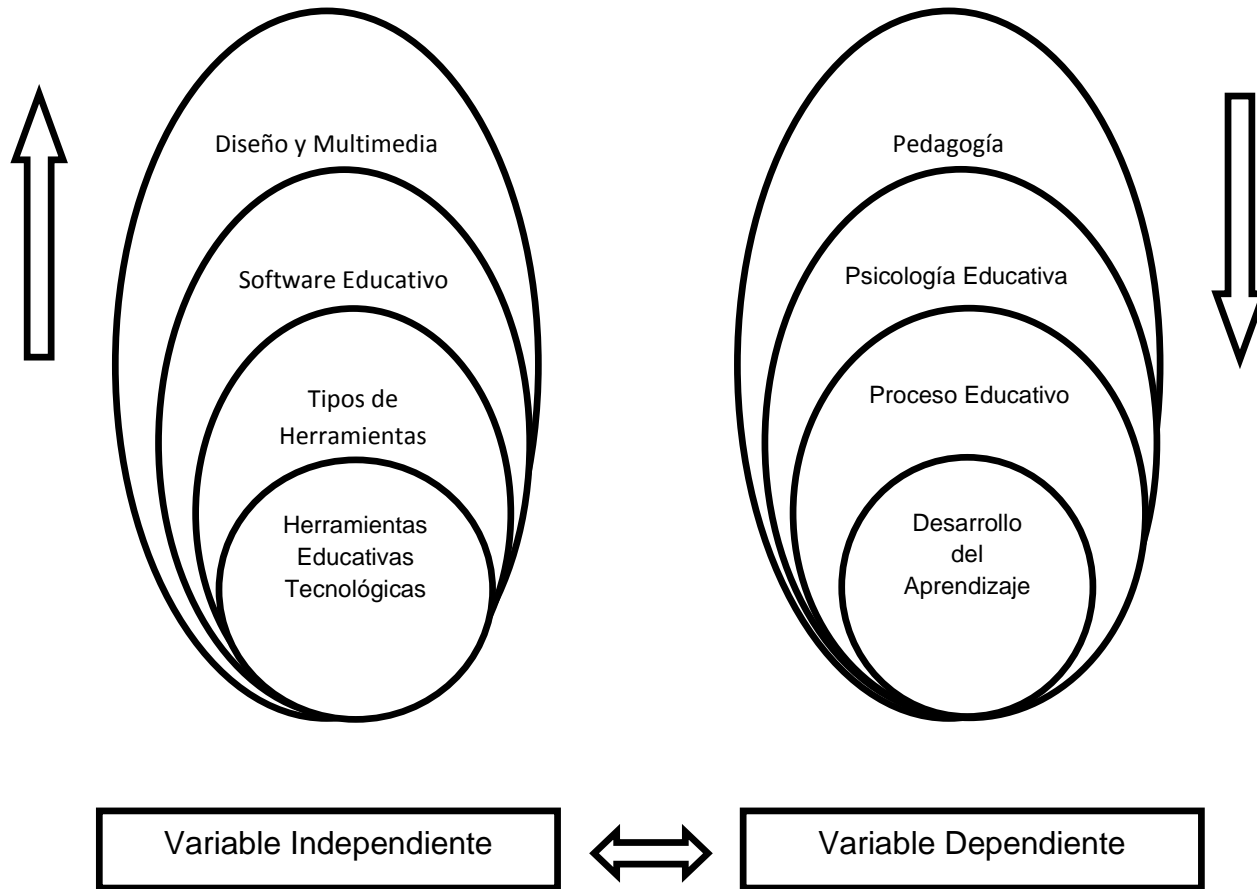


Grafico 2: Categorías Fundamentales

Elaborado por: Santiago Pilamala

CONSTELACIÓN DE IDEAS

Variable Independiente: Herramientas Educativas Tecnológicas

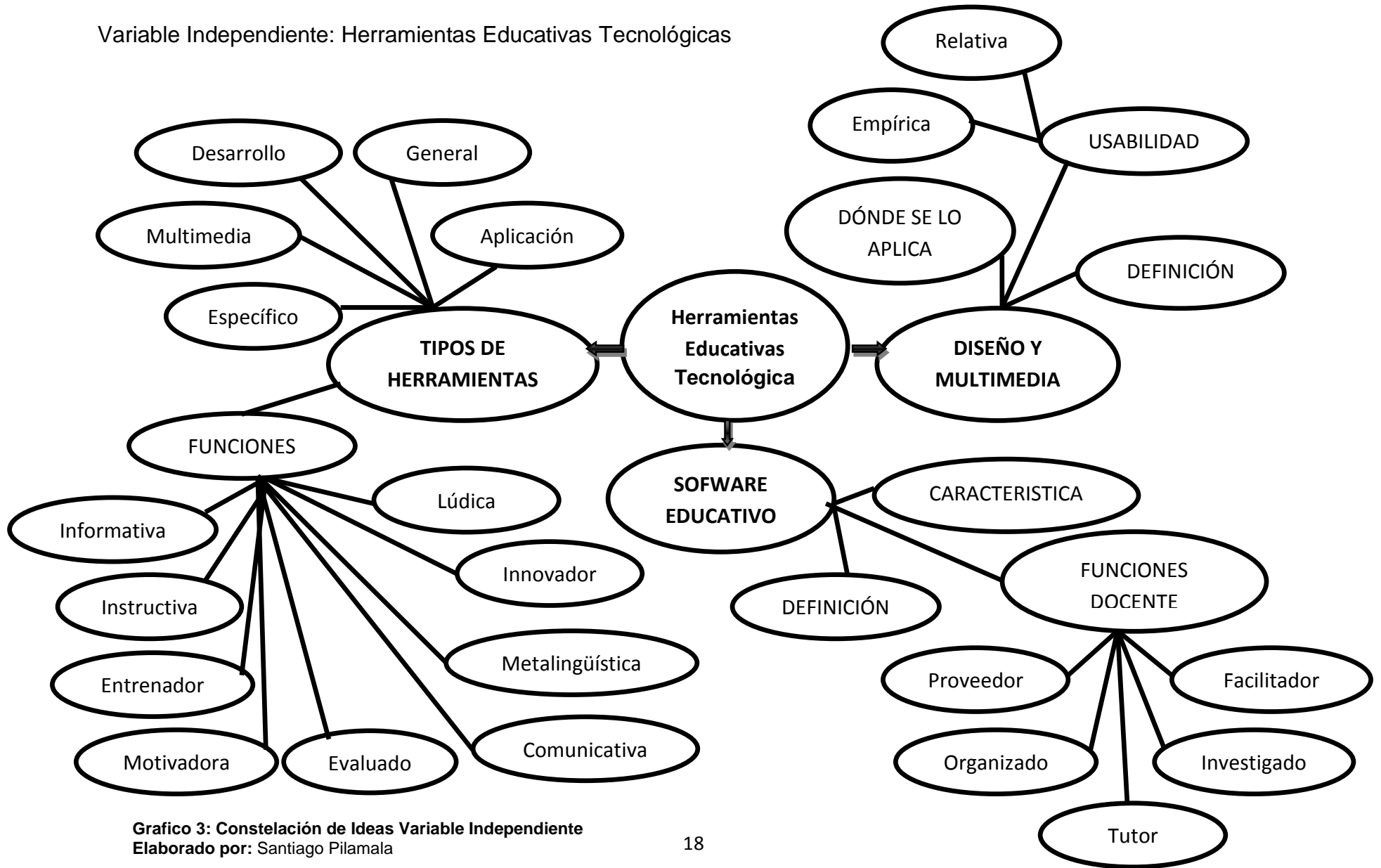


Grafico 3: Constelación de Ideas Variable Independiente
Elaborado por: Santiago Pilamala

CONSTELACIÓN DE IDEAS

Variable Dependiente: Desarrollo del Aprendizaje



Grafico 4: Constelación de Ideas Variable Dependiente
Elaborado por: Santiago Pilamala

2.4.2. Desarrollo de Categorías

2.4.2.1. Herramientas Educativas Tecnológicas

Para definir qué es la Herramienta Educativa y la Tecnológica hay que empezar por dar un concepto claro de lo que significa cada uno de los conceptos Herramienta educativa y de lo que significa la palabra tecnológico. El primer término lo podemos determinar como “proporcionar al aprendiz la ayuda que le permita alcanzar niveles de desarrollo que él (o ella) no sea capaz de conseguir por sí mismo

Herramienta Educativa son programas que permiten a los docentes la elaboración de sus propios contenidos digitales, ya sea para la creación de los mismos por medio de un programa o ya sea directamente del internet. (Carvajal, 2004)

Por otro lado es la técnica que emplea conocimiento científico; más precisamente cuerpo de conocimiento es una tecnología en sí y solamente si es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, se lo emplea para controlar, transformar cosas o procesos naturales o sociales. La tecnología se muestra como una simbiosis entre el saber teórico de la ciencia - cuya finalidad es la búsqueda de la verdad- con la técnica - cuya finalidad es la utilidad -. La finalidad de la tecnología sería la búsqueda de una verdad útil. (Bunge, 1960)

Por tal razón las Herramientas Educativas tecnológicas la defino como programas o plataformas que permite al docente la elaboración de sus propios contenidos digitales (medios y materiales educativos digitales). Programas plataformas Creación de materiales educativos en la computadora. Creación de materiales educativos virtuales en el internet.

Herramienta importante que permite la creación y producción fácil y amigable de medios y materiales educativos virtuales, permite la creación de módulos educativos

e hipervínculos a diversos documentos educativos los mismo que pueden ser publicados en la web.

2.4.2.1.1 Importancia de las Herramientas Educativas Tecnológicas

En un estudio Indica que el computador como herramienta en los procesos de aprendizaje, no eliminan al profesor si no que integran la función del docente y la hace más significativa puesto que el maestro es directamente el responsable del uso adecuado de estas herramientas. El uso Sistema de trabajo informático (Wiki), nos permite concluir que el computador utilizado adecuadamente en el proceso educativo le da mayor importancia a los procesos que a los resultados. Los procesos tienen mayor relevancia por cuanto allí se van formando los conceptos previos allí se construyen los conceptos previos, con los cuales se construyen las estructuras superiores del conocimiento. (Ibarra, 2010, pág. 81)

Por otro lado (Luz Marina Gómez Gallardo) La tecnología ha cambiado fundamentalmente el proceso de educación de las personas. El conocimiento ya no está reservado a quienes tienen acceso a la información reposada en bibliotecas y facultades. En la actualidad, cada persona debe jugar un rol activo en su adquisición de conocimientos sin depender de los demás. El crecimiento y desarrollo profesional así como la actualización permanente de sus capacidades son el resultado de la decisión de cada individuo de mantenerse vigente y competitivo. Hoy más que nunca el término “autodidacta” ha cobrado validez y los educadores tienen que enfrentar a una comunidad de alumnos más exigente y autónoma. (Gómez, 2010, pág. 97)

Por consiguiente una herramienta educativa tecnológica permite desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Básica Regular, facilitando en los estudiantes la adquisición del conocimiento en forma más inmediata y amplia; de manera que profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar fundamentalmente a

formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano.

2.4.2.1.2 Características de una Herramienta Educativa Tecnológica

De acuerdo a (Crosetti, 2000) Indica que existen características primordiales de una Herramienta Educativa Tecnológica, de acuerdo a los principios pedagógicos.

- **Seguimiento del progreso del estudiante.** Proporcionan diferentes tipos de información que permiten al profesor realizar un seguimiento sobre el progreso del alumno.
- **Comunicación interpersonal.** Es uno de los pilares fundamentales dentro de los entornos de enseñanza-aprendizaje virtuales, ya que posibilita el intercambio de información y el diálogo y discusión entre todas las personas implicadas en el proceso.
- **Trabajo colaborativo.** Posibilitan el trabajo colaborativo entre los alumnos a través de diferentes aplicaciones que les permiten compartir información, trabajar con documentos conjuntos, facilitan la solución de problemas y la toma de decisiones, etc.
- **Gestión y administración de los alumnos.** Permiten llevar a cabo todas aquellas actividades relacionadas con la gestión académica de los alumnos como matriculación, consulta del expediente académico, expedición de certificados y también para la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje como establecer privilegios de acceso, la creación de grupos, acceso a la información sobre el alumno, etc.
- **Creación de ejercicios de evaluación y autoevaluación.** La evaluación del aprendizaje en este tipo de entornos debe ser contemplada desde dos

perspectivas diferentes. Por una parte, desde el punto de vista del profesor la cuál le proporcionará la información sobre la adquisición de conocimientos o destrezas por parte del alumno y la efectividad del diseño del proceso de enseñanza.

- **Acceso a la información y contenidos de aprendizaje.** Proporcionan acceso a diversos recursos de aprendizaje como: hipermedias, simulaciones, textos (en diferentes formatos), imágenes, secuencias de vídeo o audio, ejercicios y prácticas, tutoriales, etc.
- **Interacción.** En los entornos de enseñanza basados en la web podemos diferenciar tres niveles de interacción entre: profesor-alumno, alumno-alumno y alumno-contenidos de aprendizaje.

2.4.2.2 Tipos de Herramientas

De acuerdo a (Edgar, 2013, pág. 27), indica algunas herramientas educativas tecnológicas.

Herramienta tecnológica de aplicación: Es aquella herramienta que nos ayudan a tareas específicas como edición de textos, imágenes, cálculos, también conocidos como aplicaciones.

Herramienta tecnológica general: Esta herramienta tecnológica permite el uso general, ofrece la estructura para un gran número de aplicaciones empresariales, científicas y personales.

Herramienta tecnológica de desarrollo: Este tipo de herramienta de desarrollo recibe varios nombres, como software de programación o lenguaje de programación del software, en si el software de desarrollo es cualquier lenguaje artificial que

podemos utilizar para definir una secuencia de instrucciones para su procesamiento por un ordenador.

Herramienta tecnológica multimedia: La herramienta multimedia se refiere a los programas utilizados para presentar de una forma integrada textos, gráficos, sonidos y animaciones, Las ventajas que se le atribuyen a la Herramienta tecnológica multimedia es en la educación, especialmente en escuelas primarias, porque realizando presentaciones los alumnos prestan más atención a la presentación realizada.

Herramienta tecnológica de uso específico: Al hablar de este tipo de herramienta nos referimos al software desarrollado específicamente para un problema específico de alguna organización o persona, requiere de un experto en informática para su creación o adaptación, son los programas que usan las escuelas para registrar las calificaciones de los alumnos y generar certificados, los que usan los bancos para el control de las cuentas, etc.

Según (Torres, 2008, pág. 28), señala que una vez implementadas las TICS en el proceso de educación, es necesario crear o desarrollar estrategias que permitan su uso apropiado, exitoso y beneficioso. En esta investigación nos mencionan tres: las tecnologías, las habilidades comunicativas y las habilidades meta cognitivas.

Por tal razón con la mención anterior permite concluir que los entornos virtuales de aprendizaje deben ser un instrumento de mediación pedagógico y didáctico, siendo estos el único método para mejorar el proceso de aprendizaje y la formación en este campo.

2.4.2.2.1 Funciones de la Herramienta Educativa Tecnológica

Según (Perez M. , 1999)funciones de herramienta tecnológica educativa son las siguientes:

Informativa.- A través de sus actividades, presentan unos contenidos que proporcionan información, estructuradora de la realidad, a los estudiantes.

Instructiva.- Todos los materiales didácticos multimedia orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a este fin.

Entrenadora.- Además, mediante sus códigos simbólicos, estructuración de la información e interactividad condicionan los procesos de aprendizaje.

Motivadora.- Algunos programas incluyen además elementos para captar la atención de los alumnos, mantener su interés y focalizarlo hacia los aspectos más importantes.

Evaluadora.- La posibilidad de "feed back" inmediato a las respuestas y acciones de los alumnos, hace adecuados a los programas para evaluarles.

Expresiva.- Al ser los ordenadores máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales representamos nuestros conocimientos y nos comunicamos, ofrecen amplias posibilidades como instrumento expresivo.

Comunicativa.- Los estudiantes se expresan y se comunican con el ordenador y con otros compañeros a través de las actividades de los programas.

Metalingüística.- Al usar los recursos multimedia, los estudiantes también aprenden los lenguajes propios de la informática.

Lúdica.- Trabajar con los ordenadores realizando actividades educativas a menudo tiene unas connotaciones lúdicas.

Innovadora.- Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos sean innovadores, los programas educativos pueden desempeñar esta función ya que utilizan una tecnología actual y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula.

Con las mencionadas funciones los materiales multimedia educativos, como los materiales didácticos en general, pueden realizar un sin número de funciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Al usar herramientas tecnológicas es hoy día imprescindible para nuestros niños ya que nuestro entorno ha cambiado en los últimos años. Hoy debemos estar preparados para desenvolvernos en una cultura tecnificada, por lo tanto ha sido necesario modificar nuestro enfoque educativo con el objetivo de formar personas que sepan desenvolverse inteligentemente.

2.4.2.3 Software Educativo

Se define como software educativo a “los programas de computación realizados con la finalidad de ser utilizados como facilitadores del proceso de enseñanza” y consecuentemente del aprendizaje, con algunas características particulares tales como: la facilidad de uso, la interactividad y la posibilidad de personalización de la velocidad de los aprendizajes. (Marquez, 1995, pág. 18)

Software Educativo por su rol que cumple en el proceso de aprendizaje, es considerado como parte del material educativo, enmarcándose como Material Educativo Computarizado (MEC). (Galvis, 1995, pág. 22)

De acuerdo con los conceptos mencionados definimos al Software Educativo como programas educativos o didácticos para cualquier soporte tecnológico, creado con la finalidad específica de ser utilizados como medio de enseñanza, es decir, para facilitar los procesos de aprendizaje y la capacidad cognitiva.

2.4.2.3.1 Características esenciales de los Software Educativos

(Marquez, 1995, pág. 25) Partiendo del buen uso, por parte de los estudiantes y profesores, un software educativo debe cumplir una serie de características funcionales, técnicas y pedagógicas.

1. Facilidad de uso e instalación.
2. Versatilidad: adaptación a entornos, estrategias didácticas y usuarios.
3. Calidad del entorno audiovisual, Diseño general claro y atractivo de las pantallas, Calidad técnica y estética.
4. La calidad en los contenidos:- La información que se presenta es correcta y actual.- No hay discriminaciones.
5. Navegación e interacción:- Buena estructuración del programa, un entorno transparente que permite que el usuario tenga el control, Gestión de preguntas, respuestas y acciones
6. Originalidad y uso de tecnología avanzada.
7. Capacidad de motivación.
8. Adecuación a los usuarios y a su ritmo de trabajo.
9. Potencialidad de los recursos didácticos.
10. Fomento de la iniciativa y el autoaprendizaje.

La finalidad de los Materiales que se utiliza, como el ordenador, son soportes en el que los alumnos realizan las actividades que ellos proponen. Por tal razón se caracteriza por ser altamente interactivo, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de

experimentados profesores, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico.

2.4.2.3.2 Funciones del Docente y Materiales Didácticos

Los materiales didácticos, se pueden definir como "el conjunto de medios materiales que intervienen en el acto didáctico, facilitando los procesos de enseñanza y de aprendizaje". Sus fines centrales persiguen facilitar la comunicación entre el docente y el estudiante para favorecer a través de la intuición y el razonamiento un acercamiento comprensivo de las ideas a través de los sentidos. (Eisner, 2000)

Función	Característica
Como proveedor de recursos	Muchas veces el profesor tiene que adaptar los materiales de un cierto paquete educativo a las características de la clase y a los fines que él plantea en ese momento.
Como Organizador	Cuando se usan computadoras, hay muchas formas de organizar su uso en el aula y variando de acuerdo a los diferentes estilos docentes. También se debe tener en cuenta la graduación del tiempo de interacción con las máquinas, ya que es en los diálogos en clase donde se produce gran parte del aprendizaje.
Como tutor	Hay profesores que usan un software para centrar las actividades. El profesor trabaja con un solo alumno o un grupo pequeño, realizando actividades de tutoría como: razonar y buscar modelos o respuestas.
Como Investigador	A nivel áulico, el uso de software puede dar a los profesores ideas sobre los proceso de aprendizaje y de las dificultades de sus alumnos. En este papel de investigadores, los docentes, usan al software como una herramienta diagnóstica.
Como Facilitador	Esta es la responsabilidad principal del docente, como facilitadores del aprendizaje de los estudiantes y la que no debe olvidarse, con la aparición de las demás funciones que surgen con la introducción del uso de las computadoras en el aula.

Las funciones del profesor (Squires y Mc Dougall, 1994)

2.4.2.4 Diseño y Multimedia

Según (Frascara, 2000) El diseño es una actividad humana volitiva, una actividad abstracta que implica programar, proyectar, coordinar una larga lista de factores materiales y humanos, traducir lo invisible en visible, en definitiva, comunicar. Incluye juicios de valor, aplicaciones de conocimientos, adquisición de nuevos conocimientos, uso de intuiciones educadas y toma de decisiones.

Según (Duarte, 2007, págs. 137-158) , el cual explica que el multimedia "se encuentra en el punto medio entre los medios editoriales tradicionales (texto, gráficos, fotografías) y el medio audiovisual (animaciones, sonidos y video) dado que emplea ambos de forma entrelazada" para (Pool, 1999) expone que el concepto multimedia engloba diferentes maneras de expresión como el video animado, imágenes fijas, texto y sonido que pueden ser impartidas para transmitir un significado. Agrega que el "concepto también encapsula la maquinaria utilizada para almacenar, editar, proyectar y transmitir los datos, que son la materia prima de las ideas"

Entonces se deduce que Diseño Multimedia es la combinación de distintos soportes de la comunicación el texto, el sonido, la imagen, la fotografía, la animación gráfica y el video de una forma interactiva, creando un vínculo participativo con el usuario. El plan de estudios ha sido elaborado atendiendo a los diversos ámbitos en los que se desempeñan los profesionales del diseño multimedia y de interacción: empresas, productoras o canales de televisión, productoras cinematográficas, empresas de entretenimientos, organismos gubernamentales, estudios de diseño, agencias de publicidad, empresas de tecnología informática. Contempla distintos campos formativos asegurando la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que permitan un desempeño profesional, sobre todo hoy en el desarrollo de la educación.

El Multimedia, dónde se lo aplica

Pues según (Adguer) el diseño multimedia se lo puede aplicar en diversas maneras a distintas aplicaciones:

- Interactivos en DVD
- Video Presentaciones
- Presentaciones Ejecutivas o Promociones
- Web Sites
- CDs Interactivos, CD cards
- Kioskos, etc.

Dependiendo del objetivo y del medio a utilizar se combinan distintos recursos, que pueden ayudar a impactar al espectador para dejar en su mente la información que sea recordada.

2.4.2.4.1 Usabilidad del Multimedia

(Nielsen, 2000) Definió Usabilidad como el atributo de calidad que mide lo fáciles que son de usar las interfaces Web. Por ende la usabilidad se refiere a una aplicación (informática) de (software) o un aparato (hardware), aunque también puede aplicarse a cualquier sistema hecho con algún objetivo particular.

El "grado de usabilidad" de un sistema es, por su parte, una medida empírica y relativa de la usabilidad del mismo.

Empírica: porque no se basa en opiniones o sensaciones sino en pruebas (del inglés test) de usabilidad, realizadas en laboratorio u observadas mediante trabajo de campo.

Relativa: porque el resultado no es ni bueno ni malo, sino que depende de las metas planteadas (por lo menos el 80% de los usuarios de un determinado grupo o tipo definido deben poder instalar con éxito el producto X en N minutos sin más ayuda que la guía rápida) o de una comparación con otros sistemas similares.

2.4.2.5 Pedagogía

Según (Lemus, 1973), la pedagogía puede ser definida como el conjunto de normas, principios y leyes que regulan el hecho educativo; como el estudio intencionado, sistemático y científico de la educación y como la disciplina que tiene por objeto el planteo, estudio y solución del problema educativo.

Para (Flores, 2005) la pedagogía estudia y propone estrategias para lograr la transición del niño del estado natural al estado humano, hasta su mayoría de edad ser racional, autoconsciente y libre.

Entonces la pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de los entornos que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto.

2.4.2.5.1 Importancia de la Pedagogía

Para (Fingermarr, 2011), Siendo la Pedagogía una ciencia dedicada al estudio de la educación, y a la vez un arte, su importancia radica en los aportes que puede realizar prácticamente a la mejora en ese ámbito, indicando la manera más eficaz, de qué enseñar, cómo enseñar y cuándo hacerlo.

Aprovecha para ello de los aportes que pueden brindarle otras ciencias como la Psicología, la Sociología, la Filosofía, la Estadística o la Medicina, para optimizar la

planificación, la práctica áulica, los modos de intervención docente en el proceso, las técnicas de evaluación, la mejora del contexto y contrato didáctico.

2.4.2.5.2 Clases de Pedagogía

La pedagogía se divide en descriptiva y normativa, tomando como fundamentos teóricos y prácticos, es decir teoría y tecnología.

Según (Nassif, 1980), más que hacer propiamente una división pedagógica, se busca combinar la técnica con la teoría pedagógica; no trata de dos pedagogías totalmente diferentes, lo que radica en el objetivo y en el enfoque que cada una de ellas proyecta.

Pedagogía Descriptiva: estudia el hecho educativo tal como ocurre en la realidad, es anterior a la normativa y hace relación a los elementos y factores tales como: biológicos, psicológicos y sociológicos, que intervienen en la realización de la práctica educativa.

Pedagogía Normativa: tiene que ver con las normas, leyes, etc. Que regulan la actividad educativa, con los ideales, fines, estructura de la educación y con la parte tecnológica de la misma.

2.4.2.6 Psicología Educativa

La psicología educativa es una ciencia interdisciplinaria que se identifica con dos campos de estudios diferentes, pero interdependientes entre sí. Por un lado, la psicología, y, por otro, la educación. La psicología tiene como objeto estudiar la conducta humana en interacción con su medio físico, biológico y/o social, en y a través del tiempo, la educación por su parte tiene muchas definiciones, como; "es el proceso por el que la sociedad transmite a un nuevo miembro los valores, creencias,

conocimientos y expresiones simbólicas que harán posible su comunicación con la sociedad". (Roemer, 1978)

En base a lo expuesto, se deduce que los psicólogos de la educación estudian los cambios producidos cuando las personas participan en actividades educativas, bien sean éstas formales, informales, escolares, familiares, etc. Pues la Psicología educativa es generar conocimientos, modelos explicativos e instrumentos de intervención para orientar, guiar y poder explicar estos cambios.

2.4.2.6.1 Objetivo de la Psicología Educativa

Para responder a esta cuestión podemos recurrir a hacernos una pregunta: La Psicología Educativa, ¿es un arte o una ciencia?

Como ciencia su objetivo sería proporcionar conocimientos basados en la investigación que posteriormente se puedan aplicar a situaciones de enseñanza. (Piaget-Vigotsky, 1988).

Como arte, su objetivo estaría focalizado en adaptar esas informaciones al contexto real de enseñanza. Dejar recetas científicas y nutrirse de la espontaneidad e improvisación. (Ertmer-Gage).

En base a esta investigación planteada, es viable aplicar la psicología como una ciencia porque reúne a todas las características posibles del problema, facilitando a su investigación y dando posibles soluciones inmediatamente, por tal razón la psicología educativa busca el mejoramiento de la educación en base a instrumentos tecnológicos.

2.4.2.6.2 Importancia de la Psicología Educativa

El error de la educación tradicional es no tomar en consideración los procesos internos del estudiante. Una de las características del verdadero profesional en educación será, entonces, el conocimiento de las condiciones internas del individuo, con la finalidad de propiciar aprendizajes de calidad. (Príncipe, 1967, p. 77)

Su importancia es que nos ayuda a entender niños que están en etapa de formación emocional, sentimental y de personalidad, sobretodo basada en los estudios para saber llegar a ellos y lograr una buena educación y formación.

2.4.2.7 Proceso Educativo

De acuerdo con (Molina, 2001, págs. 2-3) el proceso educativo en la Educación Básica es un proceso dirigido al conocimiento de diversos aspectos personales: capacidades, gustos, intereses, motivaciones personales, en función del contexto familiar y la situación general del medio donde se está inserto para poder decidir acerca del propio futuro.

2.4.2.7.1 Elementos Proceso Educativo

Los elementos del proceso de formación son activos. Esto significa que no solamente están ahí, sino que deben de posicionarse de manera que el proceso se dé y se verifique. El diseño de acciones formativas pretende definir y estructurar este posicionamiento antes de que se dé el aprendizaje. (Moreno, 2002, pág. 7)

Rol del Estudiante.- La formación implica saber aprender, pero también poder y querer aprender. Quien se forma, el estudiante, se convierte así en parte activa – y no pasiva – de su propio proceso de aprendizaje.

Rol del Docente.- El rol del docente ha sido, en muchas ocasiones, el de ser un trasmisor de conocimientos, además del punto de referencia para quien se forma sobre que ha de aprender. No obstante, hoy entendemos que el formador ha de convertirse en un facilitador del proceso de aprendizaje, más que ser un trasmisor de conocimientos.

Rol de los Recursos.- la aplicación de unos recursos determinados, junto con una serie organizada de acciones, constituyen la estrategia a aplicar de cara a alcanzar unos objetivos determinados. Es decir son todos los elementos, tanto materiales como humanos, de que disponemos para realizar una determinada acción.

Rol de Entorno.- el entorno inmediato del espacio aula es la principal fuente de recursos educativos, aunque, a su vez, el propio espacio puede generar elementos distorsionantes del proceso de enseñanza – aprendizaje (condiciones inadecuadas de temperatura ambiental, ruidos, disposición del mobiliario, ventilación, iluminación)

2.4.2.8 Aprendizaje

Según (Piaget), el aprendizaje es un proceso que mediante el cual el sujeto, a través de la experiencia, la manipulación de objetos, la interacción con las personas, genera o construye conocimiento, modificando, en forma activa sus esquemas cognoscitivos del mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación.

El aprendizaje para el ser humano es muy importante, ya sea para un niño como para un adulto, ya que por medio de la experiencia o por enseñanza nos va dándonos herramientas para enfrentarnos a este mundo que cada vez se va auto cambiando, pues aprendizaje es parte de la estructura de la educación y tiene una importancia fundamental para el ser humano.

De acuerdo con Pérez Gómez (1992) el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

2.4.2.8.1 Características del Aprendizaje

Retomando a (Ausubel, 2009, pág. 2), las estrategias usadas se deberán orientar al aprendizaje autentico que está caracterizado por cinco características:

- Pensamiento de alto nivel.
- Profundidad del conocimiento
- Conexiones con el mundo real
- Dialogo sustantivo y apoyo social para el aprovechamiento del alumno.

Entonces con el aprendizaje se puede enseñar todo lo que se puede aprender, permitiendo innovar lo que se aprendido antes, ya que el mismo tiene un carácter adaptivo, y depende mucho de nuestro pensamiento y entorno para desarrollarlo.

Dentro de la propuesta elaborada por Bruner (2010), este expone que el aprendizaje no debe limitarse a una memorización mecánica de información o de procedimientos, sino que debe conducir al educando al desarrollo de su capacidad para resolver problemas y pensar sobre la situación a la que se le enfrenta. La escuela debe conducir al a descubrir caminos nuevos para resolver los problemas viejos y a la resolución de problemáticas nuevas acordes con las características actuales de la sociedad.

2.4.2.8.2 Tipos de Aprendizaje

Para (Hidalgo, 1979), que los aprendizajes más destacados del ser humano son:

Aprendizaje mecánico.-El Aprendizaje Mecánico es aquel que se produce cuando no existen esquemas previos adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos preexistentes. Cuando el alumno carece de conocimientos previos relevantes.

Aprendizaje memorístico.- El aprendizaje memorístico se considera como la actividad de aprendizaje más básica y rudimentaria que se ha empleado a través del tiempo solapada bajo la escuela tradicional, este consiste en el simple almacenamiento de información la cual puede dar resultado en algunos casos que representan la minoría.

Aprendizaje significativo.- El Aprendizaje significativo se produce cuando se da una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los organizadores previos y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

Aprendizaje colaborativo.- se caracteriza por el trabajo en pequeños grupos, la interdependencia, la negociación por medio del diálogo, la enseñanza de habilidades sociales y comunicativas, la explicación a los compañeros y la creación colectiva de productos más complejos.

Desde esta perspectiva, la tarea del docente consiste en programar, organizar y secuenciar los contenidos de forma que el alumno pueda realizar un aprendizaje significativo, encajando los nuevos conocimientos en sus estructuras cognoscitivas previas y evitando, por tanto, el aprendizaje memorístico o repetitivo.

2.5. HIPÓTESIS

El uso de herramientas educativas tecnológicas influye en el desarrollo del aprendizaje en niños/as de tercer año de educación básica.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable Independiente (Causa)

Herramienta educativa tecnológica.

Variable Dependiente (Efecto)

Aprendizaje

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ENFOQUE

3.1.1. Cualitativo

Para (Perez B. y., 2007, pág. 25) señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes.

3.1.2. Cuantitativo

La metodología cuantitativa según (Miguel, 2000, pág. 63), “es aquella que se dirige a recoger información objetivamente medible”. Señala (Álvarez, 1998), que las técnicas cuantitativas de obtención de información requieren de apoyo matemático y permiten la cuantificación del resultado. Son utilizadas fundamentalmente para obtener datos primarios sobre todo de características, comportamientos y conocimientos.

Esta investigación se basa en el análisis del uso de herramientas educativas tecnológicas para el desarrollo de habilidades y procesos de aprendizaje, en niños/as de tercer año de educación básica, con el fin de buscar alternativas suficientes, por medio de la tecnología en la educación de los niños/as, llenando expectativas para los actores directos de esta investigación.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

En el desarrollo del proyecto se empleó el método bibliográfico y de campo.

3.2.1. Investigación Bibliográfica - Documental

La utilización de instrumentos bibliográficos en el desarrollo de cualquier investigación es absolutamente imprescindible. (Eco, 1986)

3.2.2. Investigación de Campo

Consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos. En ésta modalidad se aplicó en forma directa con la realidad, para conseguir información de acuerdo con los objetivos, se realizó un estudio metódico del uso de herramientas educativas tecnológicas en los procesos educativos como guías de directo aprendizaje. (Arias, 2012)

Con la anterior observación esta previo análisis empezó a partir del documento bibliográfico que se utilizó para investigar y determinar el problema a defender, lo que inicialmente se analizará son teorías que estén en lanzadas con la temática, en base a fuentes primordiales como publicaciones, artículos, libros u otros que favorezcan con el argumento a investigar.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto se encamina a determinar e integrar una herramienta educativa tecnológica, para causar un efecto en el rendimiento del estudiante, de tal forma que desarrolle sus habilidades y competencias en su entorno educativo.

Investigación Descriptiva. Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta análisis. (Sampieri, 2003)

Investigación Explorativa. Es el diseño de investigación que tiene como objetivo primario facilitar una mayor penetración y comprensión del problema que enfrenta el investigador” (Malhotra, 1997)

Por medio de estos tipos de investigación permitirá ampliar la información del proyecto de investigación aplicada en la Educación, el desarrollo de nuevas ideas sobre la enseñanza, concebida como realidad sociocultural, de naturaleza más compleja, singular y socialmente construida.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

Se entiende por población él "(...) conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por los objetivos del estudio". Es decir, se utilizará un conjunto de personas con características comunes que serán objeto de estudio. (Fidias G, 2006)

Al estar generalmente parcialmente aisladas de otras poblaciones son fuente de variabilidad genética y al paso del tiempo pueden desarrollar genotipos únicos llegándose a veces a aislar completamente de otras poblaciones y formar nuevas especies.

Por tanto la población en la presente investigación lo constituye a los docentes y alumnos del tercer año de educación básica de la C.E.LP representado de la siguiente manera:

Tabla 1: Distribución de la Población

Sujeto	Número
Personal Docente	6
Alumnos	81
Total	87

Fuente: Escuela Particular la Providencia
Elaborado por: Santiago Pilamala

3.4.2. Muestra

Cuando la población objeto de estudio es muy extensa, como lo es, en el caso de la Cámara de Comercio e Industria del estado Mérida, se procedió a tomar una muestra que lo represente. A este respecto, se refiere que “cuando se hace difícil el estudio de toda la población, es necesario extraer una muestra, la cual no es más que un subconjunto de la población, con la que se va a trabajar”. (Aura, 2006)

Entonces considero que la población y muestra de estudio es pequeño se prevé realizar la investigación con el ciento por ciento de la población, sacando lo más verídico posible que ayude a organizar y estructurar la indagación. Además se pretende dar a conocer la gran importancia de la estadística, y su aplicación en la vida cotidiana, al igual que se pretende dar a conocer los distintos términos que son utilizados para realizar un estudio estadístico y las diferentes clases de graficas que hay para poder representar los datos estadísticos.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 2: Operacionalización de la Variable Independiente: Uso de Herramientas Educativas Tecnológicas

CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS O INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION
La herramienta tecnológica educativa se refiere a programas o plataformas, que permiten al instructor la elaboración de sus propios contenidos, en el proceso de enseñanza, despertando en el alumno, el interés por comprender contenidos, por medio de herramientas virtuales.	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de Herramientas. - Software Educativo. - Diseño Multimedia. y 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación. - General. - Desarrollo. - Multimedia. - Especifico. - Características. - Funciones del Docente. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proveedor ✓ Organizador ✓ Tutor ✓ Investigador ✓ Facilitador - Definición. - ¿Dónde se lo aplica? - Usabilidad. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Empírica. ✓ Relativa 	<p>¿La escuela cuenta con un laboratorio de computación?</p> <p>¿Ha utilizado alguna vez un programa computacional?</p> <p>¿Qué usted que el profesor deba emplear un computador como herramienta de enseñanza?</p> <p>¿Te gustaría aprender por medio de una herramienta tecnológica?</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

Elaborado por: Santiago Pilamala

Tabla 3: Operacionalización de la Variable Dependiente: Desarrollo del Aprendizaje

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS O INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
<p>El aprendizaje es adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pedagogía. - Psicología Educativa - Proceso Educativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Definición. - Importancia. - Clases. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Descriptiva. ✓ Normativa. - Definición. - Características. - Tipos. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mecánico. ✓ Memorístico. ✓ Significativo. ✓ Colaborativo. - Definición. - Elementos. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rol Estudiante ✓ Rol Docente ✓ Rol Recurso ✓ Rol Entorno 	<p>¿Cuándo el profesor utiliza alguna herramienta el aprendizaje es significativo?</p> <p>¿Aprenderías mejor si pudieras ver u oír?</p> <p>¿Te gustaría aprender con actividades de tu vida diaria?</p> <p>¿Una herramienta tecnológica es un recurso para un aprendizaje dinámico?</p>	<p>Técnica: Ficha de Entrevista Instrumento: Cuestionario</p>

Elaborado por: Santiago Pilamala

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la indagación se recurrió a determinadas métodos e instrumentos para recopilar la información tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 4: Recopilación de Información

METODOS	ACTIVIDADES
Observación y Entrevista	Se realizó una observación a los alumnos de C.E.L.P. de acuerdo al instrumento o herramienta que utilizan para su aprendizaje.
Encuesta	La misma dirigida tanto al docente como al estudiante para identificar la necesidad de una herramienta tecnológica educativa en el aprendizaje.

Elaborado por: Santiago Pilamala

Para la recolección de la información en los grupos determinados, se realizó con la observación; aplicando encuestas en forma personal a cada miembro del de estudio. Es decir fue estructurada con ítems de fácil comprensión e interpretación con el único fin de obtener lo esencial que arroje resultados precisos.

Las herramientas de recolección de información que se emplearon fueron, una libreta de notas y el cuestionario.

Tabla 5: Plan para la recolección de Información

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos del trabajo investigativo
2.- ¿De qué personas u objetos?	Estudiantes y docentes del CEP. "La Providencia"
3.- ¿Sobre qué objetos?	Las Herramientas Educativas y su influencia en el desarrollo del Aprendizaje.
4.- ¿Quién?	Autor de Proyecto: Santiago Pilamala
5.- ¿A quiénes?	A las 87 personas a investigar
6.- ¿Cuándo?	27- Junio-2015 / 8:00 am

¿7.- ¿Donde?	Centro Educativo Particular “La Providencia”
8.- ¿Cuáles Técnicas de Recolección?	Encuestas y Ficha de Entrevista
9.- ¿Con que instrumentos?	Cuestionario
10.- ¿En qué parámetros?	Bajo condiciones de respeto mutuo, profesionalismo investigativo y confidencialidad.

Elaborado por: Santiago Pilamala

3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Con los datos recogidos se seguirá los siguientes procedimientos:

- Comprobar la información adquirida.
- Organizar de la información a través de la verificación de los datos obtenidos con la exclusión de información defectuosa.
- Compilación de datos Obtenidos.
- Tabulación de las diferentes respuestas o afirmaciones.
- Representación gráfica.
- Análisis e interpretación de resultados de acuerdo con los objetivos.
- Realización de conclusiones y recomendaciones generales.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis e interpretación de los resultados adquiridos, se detallarán mediante la elaboración de tablas de frecuencias y gráficos estadísticos con cada una de las preguntas formuladas tanto a profesores y estudiantes de tercer Año de Educación Básica de la Escuela de Educación Particular “La Providencia”.

INTERPRETACIÓN DE DATOS

Los criterios obtenidos de la encuesta aplicada se muestran a continuación:

Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a los Profesores del Tercer Año de Educación Básica.

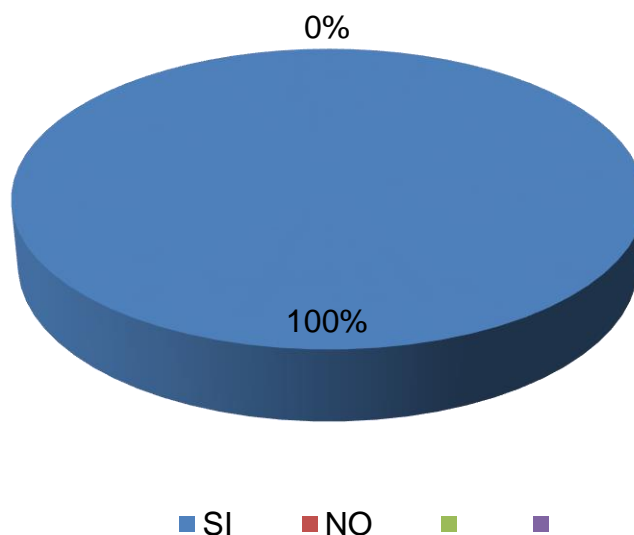
1. ¿La escuela cuenta con laboratorio de computación?

Tabla 6: Tienen laboratorio de computación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Siempre	6	100%
Frecuentemente	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 5: Pregunta 1: ¿Tiene laboratorio de computación?



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

De los resultados obtenidos, la encuesta refleja lo siguiente: el 100% de los docentes encuestados dicen que la institución si cuenta con un laboratorio de computación.

Por consiguiente, es factible implementar la Herramienta Educativa Tecnológica en dicha institución.

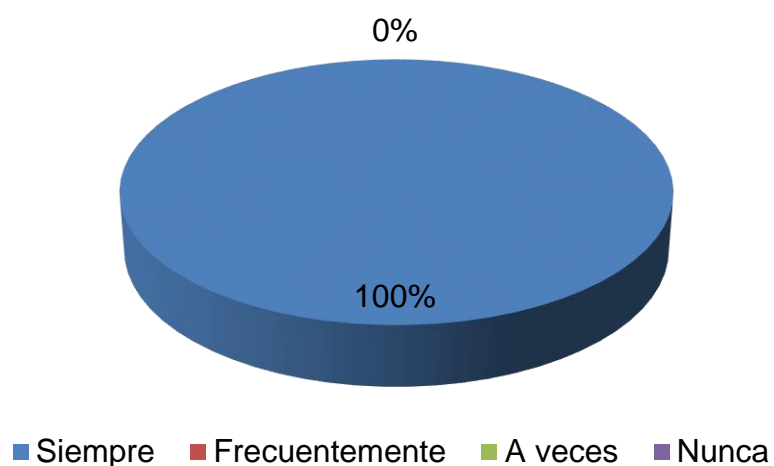
2. ¿Cree usted que es importante la utilización de material didáctico en clase?

Tabla 7: Pregunta 2: Importancia del material didáctico

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Siempre	6	100%
Frecuentemente	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 6: Pregunta 2: Importancia del material didáctico



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

De los resultados obtenidos se establece que un 100% de los profesores, responden que es necesaria la utilización del material didáctico.

Teniendo en cuenta estos resultados, se cree que es muy necesario que un estudiante utilice constantemente un material didáctico tecnológico, para fortalecer el aprendizaje.

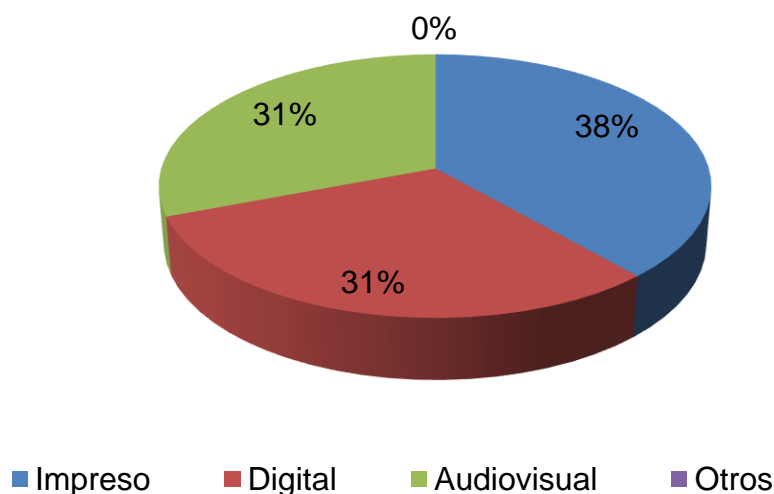
3. ¿Qué tipo de material didáctico dispone en el aula de clases?

Tabla 8: Pregunta 3: Tipo de material didáctico

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Impreso	5	30%
Digital	4	31%
Audiovisual	4	31%
Otros	0	0%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 7: Pregunta 3: Tipos de material didáctico



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

De la encuesta aplicada, a los profesores un 38% responden que disponen de un materia impreso, un 31% digital y audiovisual, evidenciando la no utilización de una herramienta adicional.

Se puede concluir que sería factible utilizar una herramienta tecnológica educativa para mejorar el aprendizaje, ya que es un recurso dinámico y de fácil utilización.

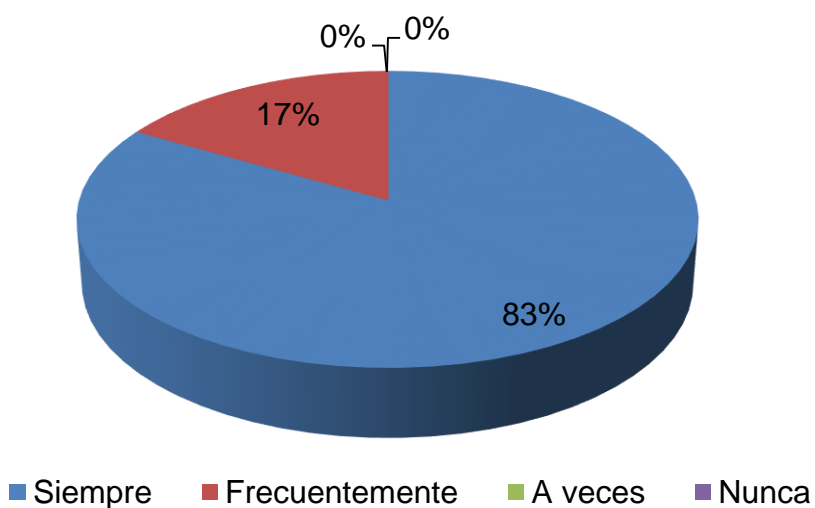
4. ¿Estimula usted a los estudiantes el aprendizaje con material didáctico?

Tabla 9: Pregunta 4: La estimulación con material didáctico

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Siempre	5	82%
Frecuentemente	1	17%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 8: Pregunta 4: La estimulación con material didáctico



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

De los docentes encuestados un 83%, señala que siempre estimula en los estudiantes el aprendizaje con material didáctico mientras que el 17% frecuentemente.

Por tanto es necesario efectuar un material tecnológico no solamente para aprendizaje sino también para la imaginación y la capacidad de abstracción de los niños.

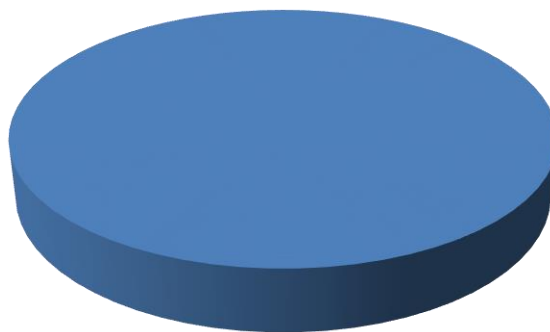
5. ¿Considera usted que con la utilización de material didáctico, los estudiantes adquieren los conocimientos con más facilidad?

Tabla 10: Pregunta 5: Adquisición de conocimientos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Siempre	6	100%
Frecuentemente	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 9: Pregunta 5: Adquisición de Conocimiento



■ Siempre ■ Frecuentemente
■ A veces ■ Nunca

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

De la encuesta realizada a los docentes, el 100% menciona que los estudiantes si adquieren nuevos conocimientos con más facilidad utilizando material didáctico.

La utilización de material didáctico en el tercer año de educación básica favorece los nuevos aprendizajes y resulta de vital importancia para el desarrollo de los niños/as.

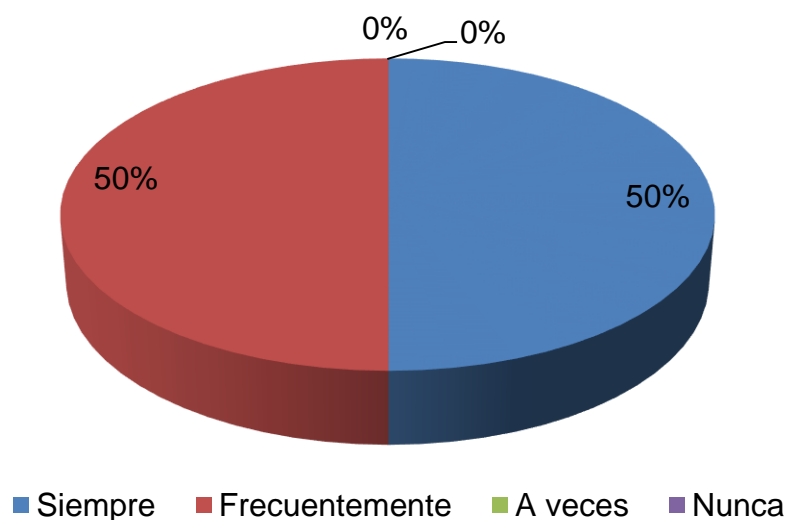
6. ¿Considera usted que sus clases son innovadoras?

Tabla 11: Pregunta 6: Las clases son innovadoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Siempre	3	50%
Frecuentemente	3	50%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 10: Pregunta 6: Las clases son innovadoras



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

De la encuesta realizada a los profesores mencionan, un 50% que si consideran sus clases como innovadoras, pero el porcentaje restante afirma un frecuentemente que sus clases son innovadoras.

La mayoría de docentes están conscientes de la importancia de la utilización de material didáctico en sus clases diarias y constituye la forma más práctica por medio del cual los niños/as pueden aprender, además que ayuda a transmitir diferentes conocimientos de diferentes formas, fomenta el pensamiento crítico.

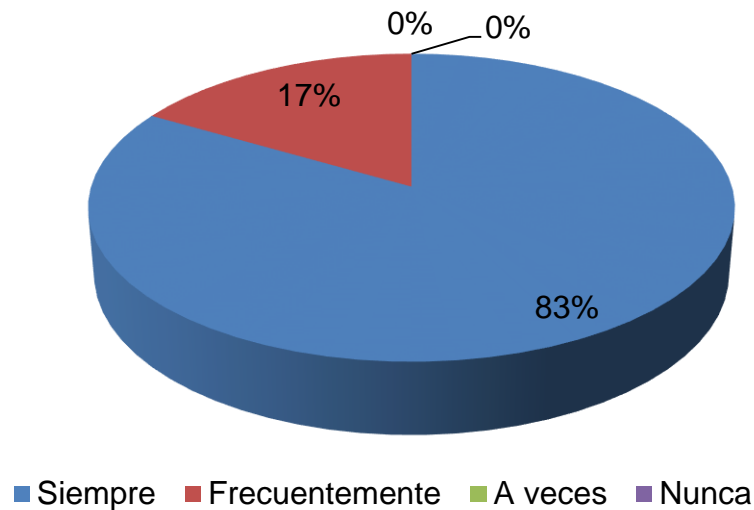
7. ¿Cree usted, que como docente deba utilizar un computador como un recurso didáctico para enseñar?

Tabla 12: Pregunta 7: El computador como recurso didáctico

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Siempre	5	83%
Frecuentemente	1	17%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 11: Pregunta 7: El computador como recurso didáctico



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

Mediante la encuesta aplicada a los profesores se obtiene que un 83%, dice que es necesario utilizar un programa computacional.

Con los resultados obtenidos se puede apreciar que si el docente tiene la necesidad de utilizar un programa computacional, que motive a los estudiantes a aprender y por ende un estudiante motivado puede mejorar su rendimiento escolar.

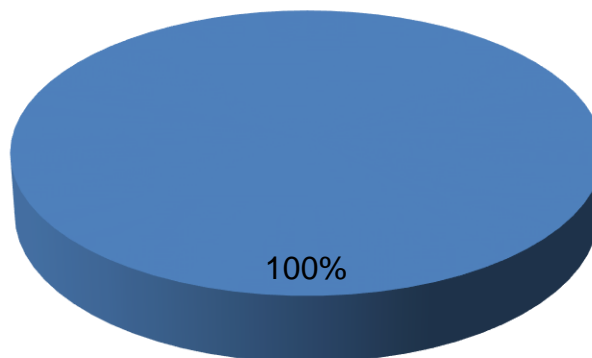
8. ¿Considera usted que los estudiantes mejorarían su rendimiento académico por medio de un material didáctico innovador?

Tabla 13: Pregunta 8: Rendimiento académico

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Siempre	6	100%
Frecuentemente	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 12: Pregunta 8: Rendimiento académico



■ Siempre ■ Frecuentemente ■ A veces ■ Nunca

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

De la pregunta planteada responden el 100% de los profesores es necesario utilizar una herramienta tecnológica en procesos de aprendizaje el resultado es positivo.

Según los resultados obtenidos se puede considerar que si el docente comienza aplicar paulatinamente la tecnología en la enseñanza, se podrá obtener resultados positivos en el aprendizaje de los estudiantes.

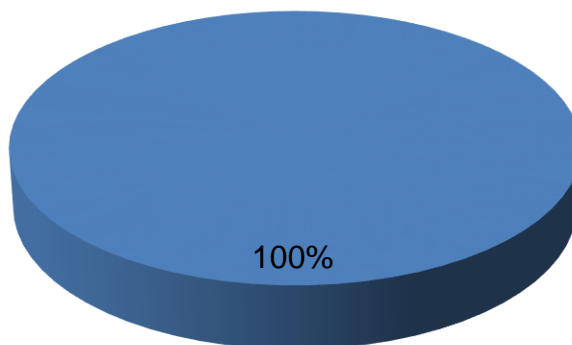
9. ¿Le gustaría implementar en sus clases una herramienta tecnológica educativa?

Tabla 14: Pregunta 9: Implemento de herramienta educativa

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Siempre	6	100%
Frecuentemente	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	6	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 13: Pregunta 9: Implemento de herramienta educativa



■ Siempre ■ Frecuentemente ■ A veces ■ Nunca

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

De la pregunta planteada un 100% de los profesores encuestados, mencionan que si les gustaría implementar en sus clases una herramienta tecnológica.

Lo manifestado por los docentes mediante la encuesta se puede considerar que sería muy dinámico enseñar mediante la utilización de una herramienta tecnológica educativa para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

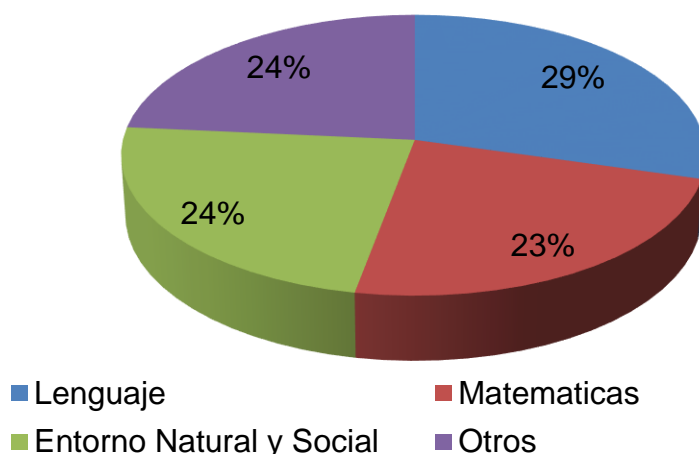
10. ¿Si contaría con una herramienta tecnología educativa, en qué áreas le gustaría reforzar los conocimientos a sus alumnos?

Tabla 15: Pregunta 10: Áreas de Aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Lenguaje	5	29%
Matemáticas	4	23%
Entorno Natural y Social	4	24%
Otras	4	24%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Gráfico 14: Pregunta 10: Áreas de Aprendizaje



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Profesores de la Unidad Educativa

Análisis e interpretación

Según la pregunta planteada hacia; los profesores indica que el 29% Lenguaje, 23% Matemáticas, 24% Entorno y 24% otros, señalando que todas las asignaturas son necesarias para el aprendizaje.

De tal modo que todas son importantes, hay que mencionar también algunas materias que los profesores consideran también como importantes: inglés y computación.

Análisis e interpretación de la ficha de entrevista, aplicada a los estudiantes de Tercer Año de Educación Básica.

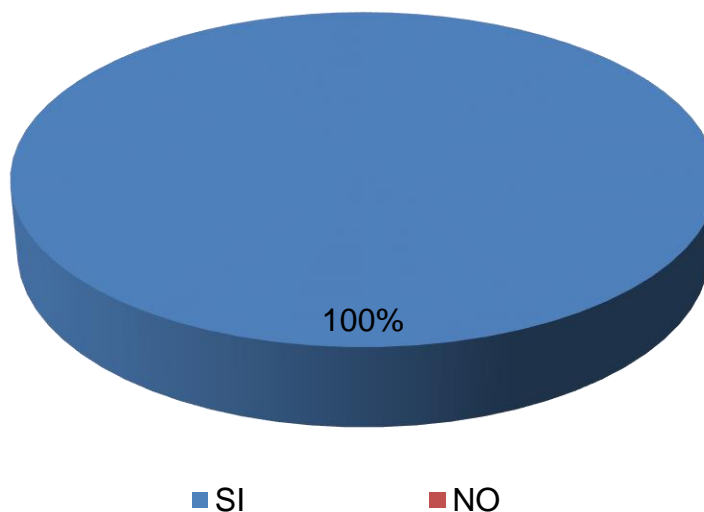
1. ¿Te encanta ir al laboratorio de Computación?

Tabla 16: Pregunta 1: Laboratorio de computación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Si	81	100%
NO	0	0%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 15: Pregunta 1: Laboratorio de Computación



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

De los resultados alcanzados en la encuesta refleja un 100% que los estudiantes les gustan ir al laboratorio de computación.

Por tanto estos resultados se cree que es muy necesario que se implemente una herramienta educativa tecnológica para fortalecer su aprendizaje.

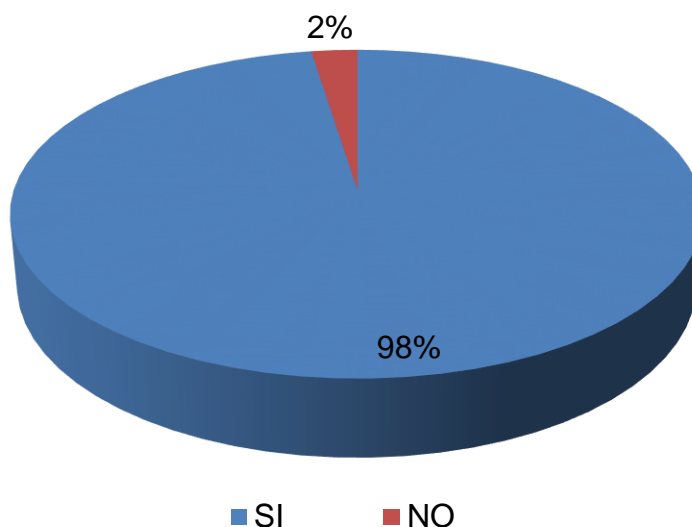
2. ¿Entiendes la clase, cuando se trabaja con dibujos?

Tabla 17: Pregunta 2: La enseñanza con dibujos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	79	98%
NO	2	2%
Total	81	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 16: Pregunta 2: La enseñanza con dibujos



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

De los resultados obtenidos de los estudiantes se indica que un 98% tienen mayor interacción y aprendizaje con dibujos en las respectivas clases, y apenas un 2% dice que NO.

Por tal razón podemos evidenciar que a la mayoría de los estudiantes les gusta aprender sus clases con imágenes y gráficos, siendo necesaria la ejecución de una herramienta tecnológica como un recurso didáctico dinámico.

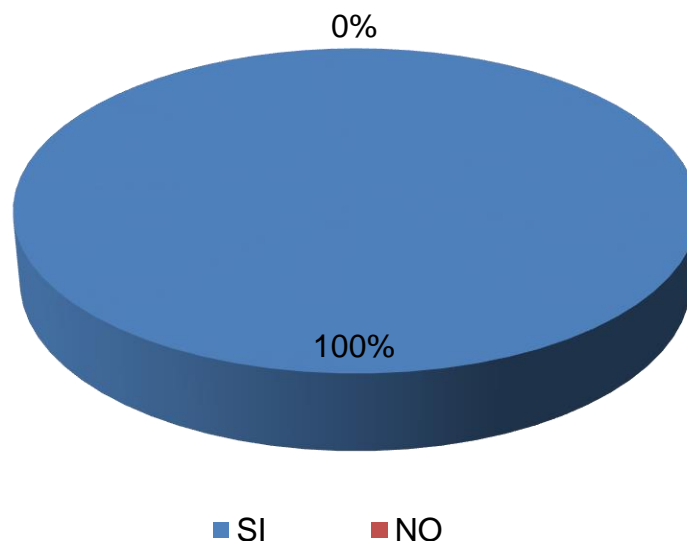
3. ¿El Profesor decora el aula con dibujos?

Tabla 18: Pregunta 3: Decoración del aula con dibujos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	81	100%
NO	0	0%
Total	81	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 17: Pregunta 3: Decoración del aula con dibujos



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

De la encuesta realizada a los estudiantes se menciona que un 100%, las aulas de clase se encuentran decoradas con imágenes y dibujos para el aprendizaje de los niños.

Tomando en cuenta el resultado se demuestra que sería factible introducir una herramienta tecnológica en el entorno de estudiante para su desempeño escolar.

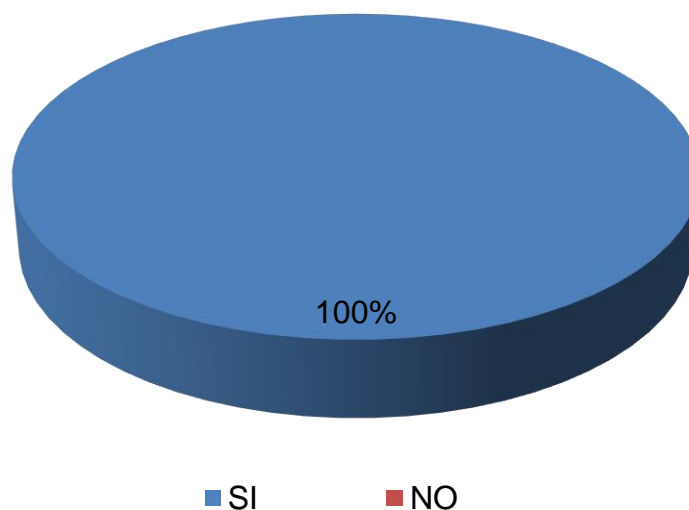
4. ¿Cuándo no entiendes la clase, el profesor repite la clase con dibujos?

Tabla 19: Pregunta 4: Refuerzo del aprendizaje con imágenes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	81	100%
NO	0	0%
Total	81	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 18: Pregunta 4: Refuerzo del Aprendizaje con imágenes



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

De acuerdo con los resultados obtenidos tenemos que, un 100% de los estudiantes dicen que el profesor si refuerza la clase con dibujos e imágenes.

Siendo así, la importancia que tiene reforzar conocimientos por medio de imágenes, y por qué no mediante la utilización de un software que apoye al profesor en fortalecer conocimientos a sus estudiantes.

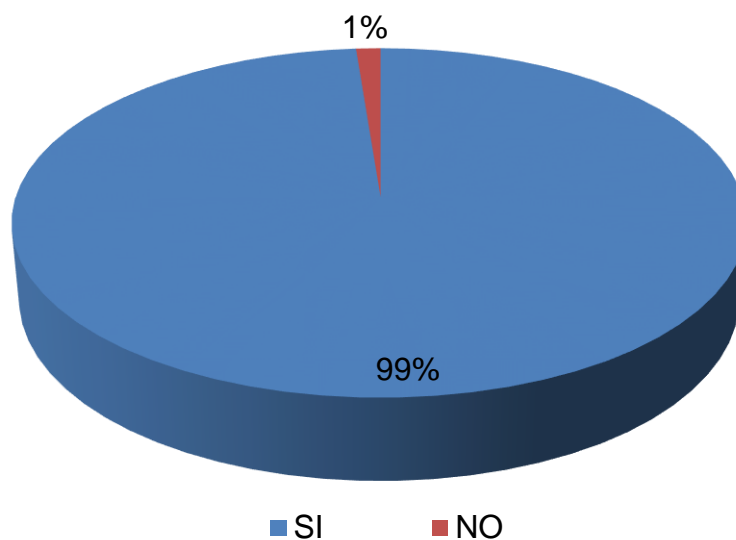
5. ¿Te gusta jugar con las imágenes y gráficos en clase?

Tabla 20: Pregunta 5: El gusto de jugar con dibujos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	80	99%
NO	1	1%
Total	81	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 19: Pregunta 5: El gusto de jugar con dibujos



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

De los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los estudiante un 99% SI, les interesan mucho los gráficos y dibujos del aula de clases.

Por tal motivo podemos expresar que a la mayoría de los estudiantes les gustaría aprender sus clases con dibujos y mucho más si estos se puedan mover.

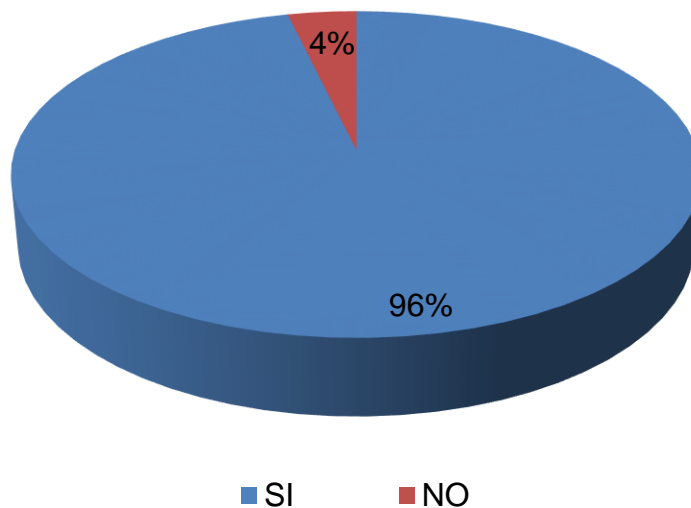
6. ¿La clase que te enseña el profesor con imágenes son fáciles de entender?

Tabla 21: Pregunta 6: Imágenes de fácil comprensión

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	78	96%
NO	3	4%
Total	81	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 20: Pregunta 6: Imágenes de fácil comprensión



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

De acuerdo con la pregunta, de los estudiantes encuestados un 96%, indica que el profesor dicta sus clases con el uso de imágenes impresas, y un 4% que no.

Motivo por el cual, que valioso sería contar con una herramienta que sustituya a las imágenes impresas que el tutor las utiliza como recurso educativo.

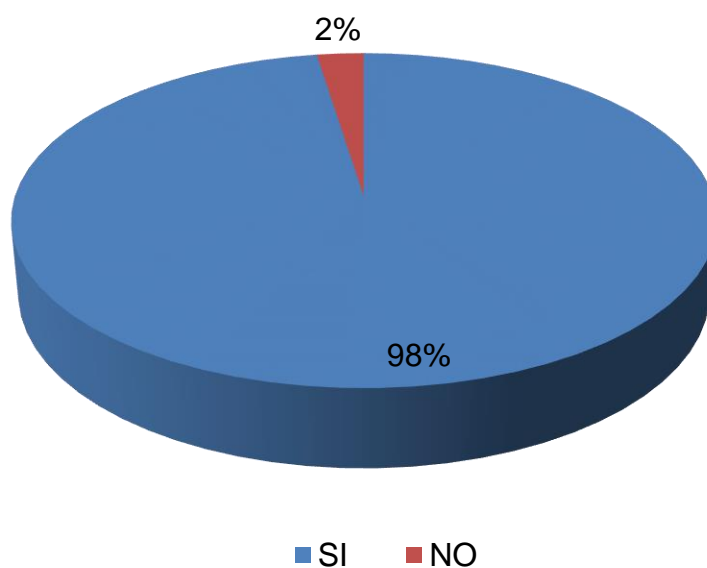
7. ¿Estudiarías mejor Lengua y Literatura cuando puedas ver, u oír?

Tabla 22: Pregunta 7: Estudias mejor cuando puedas ver u oír

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	79	98%
NO	2	2%
Total	81	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 21: Pregunta 7: Estudias mejor cuando puedas ver u oír



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

De la encuesta aplicada a los estudiantes refleja que un 98%, que lograrían mejorar su comprensión cuando se pueda ver, oír.

Se puede definir que los estudiantes consideran que aprenderían mejor un tema cuando pueda ver, oír, convirtiéndose un conocimiento duradero con el manejo de un software tecnológico.

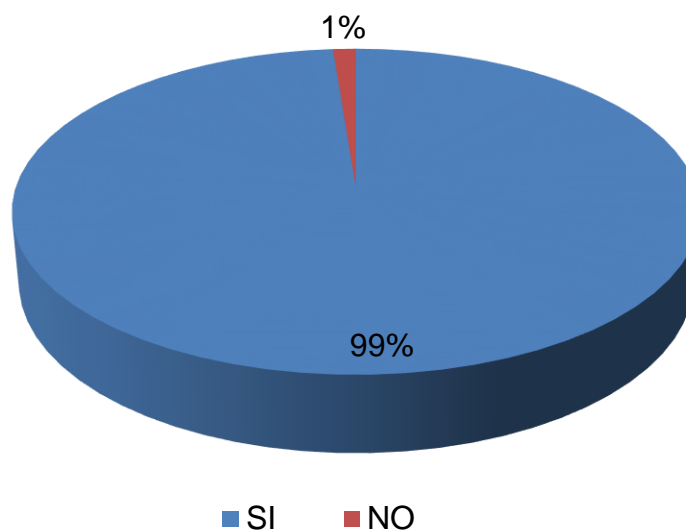
8. ¿Te gustaría que tu profesor trabaje con videos?

Tabla 23: Pregunta 8: Trabajo con videos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	80	99%
NO	1	1%
Total	81	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 22: Pregunta 8: Trabajo con videos



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

De la pregunta planteada a los estudiantes un 99% responden si es necesario utilizar videos en él.

Se puede comprobar que muchos de los estudiantes encuestados, requieren emplear videos en su enseñanza, para aplicar con ejemplos prácticos.

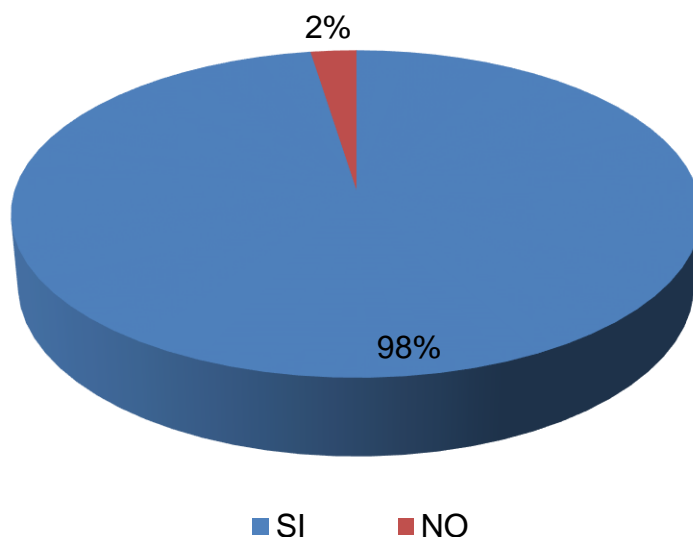
9. ¿Te gustaría estudiar con dibujos y videos en la computadora?

Tabla 24: Pregunta 8: Estudiar con dibujos y videos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
SI	79	98%
NO	2	2%
Total	81	100%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 23: Pregunta 9: Estudiar con dibujos y videos



Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

De los estudiantes encuestados respondieron un 98%, que les gustaría trabajar y aprender sus clases con dibujos y videos, mientras un 2% mínimo NO.

Motivo por el cuál, que importante es que se implemente una herramienta tecnológica para el desempeño académico del estudiante.

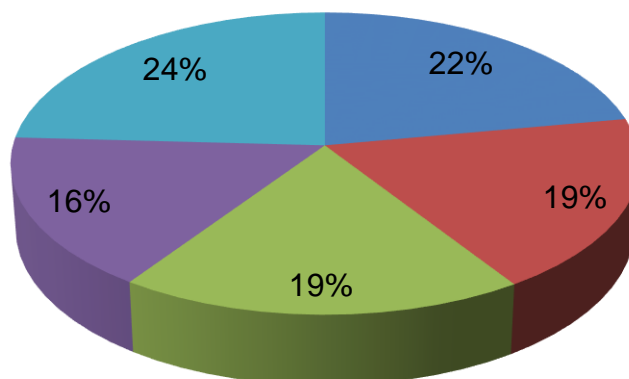
10. ¿En qué materias te gustaría trabajar, en la computadora?

Tabla 25: Materias que se desean trabajar

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	ALTERNATIVA
Matemáticas	65	22%
Lenguaje	55	19%
Entorno	55	19%
Inglés	48	16%
Computación	71	24%

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Gráfico 24: Pregunta 10: Materias que se desea trabajar



■ Matemáticas ■ Lenguaje ■ Entorno ■ Inglés ■ Computación

Elaborado por: Santiago Pilamala
Fuente: Estudiantes de la Institución

Análisis e interpretación

Finalmente en la última pregunta, de los estudiantes encuestados nos mencionan que, un 22% Matemáticas, un 19% Lengua, 19% Entorno, 16% Inglés y 24% Computación, evidenciando la importancia que hay por el aprendizaje en las cinco materias para los estudiantes.

Por tanto es dispensable trabajar las cinco materias mencionadas y adáptalas en una herramienta tecnológica para su mejor comprensión en contenidos y desarrollo de su aprendizaje.

4.2. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

4.2.1. Selección del Nivel de significación

Para la verificación hipotética se trabaja con un nivel de $\alpha = 0.05 = 5\%$ de error.

4.2.2. Descripción de la Población

La investigación que se está realizando, se trabaja con un número de muestra de 81 niños/as y 6 profesores del tercer Año de Educación Básica, de la Escuela Particular “La Providencia”.

4.2.3. Descripción de la Población

Para la verificación de la hipótesis se empleará la prueba CHI CUADRADO cuya fórmula es la siguiente:

$$X^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Dónde:

X^2 = Chi Cuadrado

Σ = Sumatoria

f_o = Frecuencias Observada

f_e = Frecuencia Esperada

4.2.4. Cálculo de las frecuencias observadas

Para el cálculo se procederá a transmitir los valores de los cuadros derivados de las respuestas obtenidas en las encuestas realizadas.

Tabla 26: Frecuencias Observadas

N	PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
1	Te gusta ir al laboratorio de Computación.	81	0	81
2	Entiendes la clase, cuando se trabaja con dibujos.	79	2	81
3	El profesor decora el aula con dibujos.	81	0	81
4	Cuando no entiendes la clase, el profesor repite la clase con dibujos.	81	0	81
5	Te gusta jugar con los dibujos y gráficos en clase.	80	1	81
6	La clase que te enseña el profesor con dibujos son fáciles de entender.	78	3	81
7	Estudiarías mejor Lengua y Literatura cuando puedas ver u oír.	79	2	81
8	Te gustaría que tu profesor trabaje con videos	80	1	81
9	Te gustaría estudiar con dibujos y videos en la computadora.	79	2	81
10	Te encantaría estudiar todas las materias en el computador.	81	0	81
	TOTAL	799	11	810

Elaborado por: Santiago Pilamala

Para la construcción, del cuadro de frecuencias esperadas, se utiliza el cuadro de frecuencias observadas tomando el total de las filas por el total de las columnas dividido para el total global a continuación se procede a indicar como se formuló la tabla, considerando cada pregunta y la opción de respuesta.

- $799 \cdot 82 / 810 = 80.9$
- $11 \cdot 82 / 810 = 0.1$

Tabla 27: Frecuencias Esperadas de las encuestas realizadas a los estudiantes

N	PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
1	Te gusta ir al laboratorio de Computación.	80.9	0.1	81
2	Entiendes la clase, cuando se trabaja con dibujos.	80.9	0.1	81
3	El profesor decora el aula con dibujos.	80.9	0.1	81
4	Cuando no entiendes la clase, el profesor repite la clase con dibujos.	80.9	0.1	81
5	Te gusta jugar con los dibujos y gráficos en clase.	80.9	0.1	81
6	La clase que te enseña el profesor con dibujos son fáciles de entender.	80.9	0.1	81
7	Estudiarías mejor Lengua y Literatura cuando puedas ver u oír.	80.9	0.1	81
8	Te gustaría que tu profesor trabaje con videos	80.9	0.1	81
9	Te gustaría estudiar con dibujos y videos en la computadora.	80.9	0.1	81
10	Te encantaría estudiar todas las materias en el computador.	80.9	0.1	81
	TOTAL	809	1	810

Elaborado por: Santiago Pilamala

4.2.5. Regla de Decisión

Dentro del conjunto de posibilidades, se ha podido distinguir dos opciones sobre las cuales aceptar o rechazar las hipótesis.

Si el valor de $x^2_{\text{tabulado}} > x^2_{\text{calculado}}$: se acepta la hipótesis nula y se rechaza hipótesis alterna.

Si el valor de $x^2_{\text{tabulado}} < x^2_{\text{calculado}}$: se acepta la hipótesis alterna y se rechaza hipótesis nula.

4.2.6. Grado de libertad

Grados de libertad (gl): Es un estimador del número de categorías independientes en la prueba de independencia o experimento estadístico.

Grados de libertad: (filas - 1) (columnas - 1)

$$Gl = (10-1) (2-1)$$

$$Gl=9*1$$

$$Gl = 9$$

Este valor hace referencia al nivel de confianza que deseamos que tengan los cálculos de la prueba, es decir si queremos tener un nivel de confianza del 95% el valor de alfa debe ser del 0.05, lo cual corresponde al complemento porcentual de la confianza.

$$\alpha = (1 - 0,95)$$

$$\alpha = 0.05$$

El valor tabulado de Chi Cuadrado con 9 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 es de 15.51 en la tabla.

4.2.7. Cálculo estadístico del Chi cuadrado

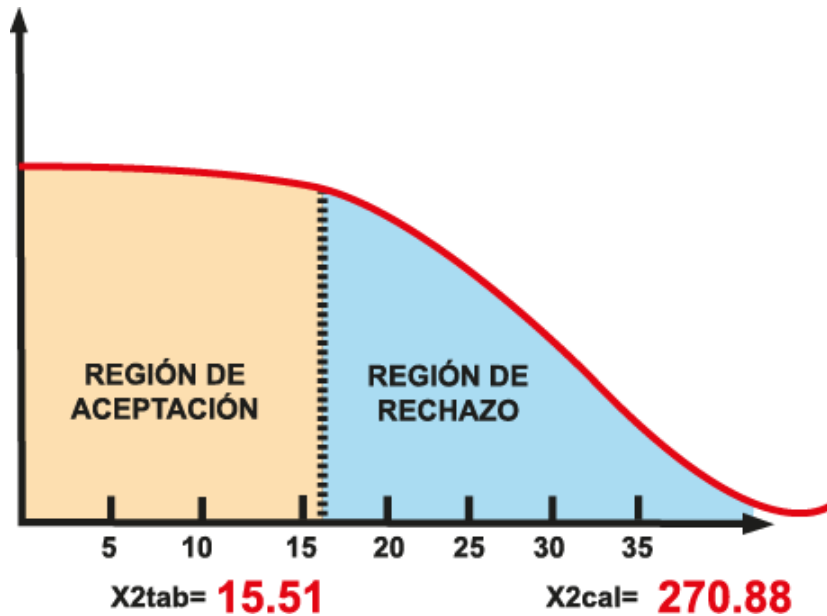
La realización de la tabla de contingencia del Chi cuadrado se elabora tomando la base de la tabla de observaciones y de esperadas que las mismas se elaboraron con las fichas de entrevista a los estudiantes.

Tabla 28: Chi Cuadrado de las encuestas realizadas a los estudiantes

fo	fe	fo - fe	(fo - fe)²	(fo - fe)² / fe
81 -SI	80,9	0.1	0.01	0.0
79 -SI	80,9	-1.9	3.61	0.04
81 -SI	80,9	0.1	0.01	0.0
81 -SI	80,9	0.1	0.01	0.0
80 -SI	80,9	-0.9	0.81	0.01
78 -SI	80,9	-2.9	0.81	0.01
79 -SI	80,9	-1.9	3.61	0.04
80 -SI	80,9	-0.9	0.81	0.04
79 -SI	80,9	-1.9	3.61	62,04
81 -SI	80,9	0.1	0.01	0.0
0-NO	0.1	-0.1	0.01	0.1
2-NO	0.1	1.9	3.61	36
0 -NO	0.1	-0.1	0.01	0.1
0 -NO	0.1	-0.1	0.01	0.1
1 -NO	0.1	0.9	0.81	8.1
3 -NO	0.1	2.9	8.41	84.1
2 -NO	0.1	1.9	3.61	36
1 -NO	0.1	0.9	0.81	8.1
2 -NO	0.1	1.9	3.61	36
0 -NO	0.1	-0.1	0.01	0.1
				270.88

Elaborado por: Santiago Pilamala

Gráfico 25: Porcentajes Región de Aceptación y Rechazo



Elaborado por: Santiago Pilamala

4.2.8. Decisión

Para 9 grados de libertad a un nivel $\alpha = 0.05$, se obtiene en la tabla del Chi cuadrado 15.51 y como el valor del Chi cuadrado calculado es 270.88 se encuentra fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa que dice: “El uso de herramientas educativas tecnológicas influye en el desarrollo del aprendizaje en niños/as de tercer año de educación básica”.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- El desarrollo de la educación se mantiene en un aprendizaje tradicionalista, que no favorece a la enseñanza del estudiante, por más técnicas que sean implementado en el aula de clase, se continúa con la formación pedagógica.
- Los profesores del Tercer Año de Educación Básica, esta consiente de la necesidad de incorporar una herramienta tecnológica educativa, para potenciar el aprendizaje del estudiante, sin embargo la falta de iniciativa por implementar nuevos materiales, ha provocado seguir en la misma línea de aprendizaje, donde hoy la educación exige mayor preparación en los procesos de enseñanza.
- Hoy en día los estudiantes están en una etapa escolar, por su edad tienen la inquietud, de manejar programas educativos, como herramienta para su educación, se puede aprovechar esta necesidad en las nuevas generaciones, para incidir e introducir alguna herramienta tecnológica que ejercite su pensamiento crítico, buscando que desarrollen nuevas habilidades y destrezas en el lapso de su adquisición de nuevos conocimientos.
- Cabe destacar, que durante la investigación se verificó una buena concepción tanto de profesores como estudiantes, hacia la aplicación de una herramienta educativa tecnológica en la institución, ya que son recursos de mayor importancia para la mejorar de la enseñanza en la institución, no obstante la actitud del profesor con relación a los adelantos tecnológicos y a la aplicación

de los mismos en el aula, deja las buenas intenciones de querer dar un cambio eficaz en la educación.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se debe sociabilizar y capacitar a los profesores, sobre el manejo de nuevas herramientas educativas que son vinculadas con la tecnología y de las ventajas que presta el manejo correcto de una computadora e internet en función al mejoramiento de la calidad educativa.
- Implementar en todas las materias un software educativo, con el único fin de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Incentivar el aprendizaje al estudiante con el uso este tipo de herramientas tecnológicas para que despierte el interés y genere curiosidad por entender y aprender.
- El uso de material didáctico tecnológico ayudará a que el estudiante desarrolle sus habilidades esenciales, en cualquier área de estudio para que pueda desenvolverse independiente en la vida diaria.
- Finalmente elaborar una herramienta educativa en niños de tercer año de educación básica para mejorar su aprendizaje.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

Título:

“Diseño de un Multimedia Educativo, para mejorar el desarrollo del aprendizaje, en niños y niñas del Tercer Año de Educación Básica, de la Escuela Particular “La Providencia”, de la Parroquia La Matriz, Cantón Ambato, Provincia del Tungurahua”.

Beneficiarios: Niños y niñas del Tercer Año de Educación básica y Profesores de la Institución.

Institución Ejecutora: Escuela de Educación Básica Particular “La Providencia”

Provincia: Tungurahua

Canton: Ambato

Parroquia: La Matriz

Dirección: Av. Cevallos y Laláma

Teléfono: 032-824-212

Sostenimiento: Particular

Jornada: Matutina

Tiempo: Estimado para la ejecución: Primer Trimestre del año lectivo 2015 - 2016

Equipo Técnico Responsable: Investigador. Santiago Mauricio Pilamala Rosales
Tutor. Lic. Diego García.

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La propuesta nace de la necesidad de desarrollar una herramienta educativa que aportará al mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje, con la integración de la tecnología, evidenciando cambios radicales en la manera de enseñar y aprender. Por tal motivo con este material se desarrollará las destrezas de los estudiantes quienes contarán con un pensamiento crítico, y sobretodo contar con un aprendizaje significativo.

En la investigación se evidencia que el aprendizaje se mantiene en la misma línea de adquisición de conocimientos, tradicionalista, ya que el profesor no incluye en sus clases algún material que innove y motive a la construcción del saber de los estudiantes, siendo una escasa participación activa del estudiante en el aula de clases. Razón por la cual es necesario que el profesor empiece actualizar sus conocimientos, en herramientas tecnológica educativas, para que sus clases generen mayor interés por aprender y disfrutar de las asignaturas de una manera más divertida y entretenida.

Por tanto se propone elaborar un Multimedia Educativo, como una herramienta de instrucción pedagógica, el mismo que se lo denomina “Aprendo con SAN”, ya que es un programa que contiene ejercicios y actividades de acuerdo con el contenido educativo y de aprendizaje que el profesor cuenta en su plan de actividades, impulsando a la participación activa del estudiante con el computador, estimulando su pensamiento y vinculando la experiencia con el conocimiento nuevo adquirido.

6.3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es significativa ya que busca soluciones inmediatas para cambiar la educación y mejorarla, de acuerdo con el plan de Buen Vivir, garantizar calidad en la educación, considerando que nuestro país buscar alcanzar mejores niveles en educación y está en vías de desarrollo especialmente en avances

tecnológicos. El desarrollo de una herramienta tecnológica educativa en la institución, se la considera algo muy novedoso, sobre todo para el grupo que sea ha investigado, esto no solamente beneficiaría al estudiante sino también al profesor ya que se dotaría de un instrumento más para reforzar conocimientos.

La intención de elaborar el Multimedia Educativo “Aprendo con SAN”, es porque se considera un material didáctico e innovador, que propicia y estimula el interés por aprender por medio de gráficos, ilustraciones, animaciones, videos y actividades o ejercicios que fortalezcan sus conocimientos en cada asignatura. Se recomienda su aplicación porque la institución “ELP”, cuenta con laboratorio de computación para que los estudiantes lo utilicen, como apoyo en la construcción del aprendizaje.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General

Diseñar un Multimedia Educativo, para mejorar el desarrollo del aprendizaje en niños y niñas del Tercer Año de Educación Básica.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar el soporte técnico para el desarrollo del material educativo.
- Desarrollar el multimedia educativo para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje en niños de tercer año.
- Socializar el material multimedia a las diferentes unidades educativas, del distrito Ambato zona 9.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Para la elaboración de esta propuesta se pone a consideración un multimedia educativo “Aprendo con SAN”, para mejorar el aprendizaje, además se cuenta con toda la disposición y colaboración de las autoridades y profesores de la institución así mismo con la ayuda pertinente de los estudiantes.

6.5.1 Factibilidad Política

La educación es primordial para el ser humano, ya que por medio de esta se consigue tener un futuro mejor y sobre todo una vida digna en el ámbito personal y profesional, por tal razón el Ministerio de Educación apoya incondicionalmente a la superación permanente y del fortalecimiento pedagógico del país, manifestando que:

La educación desarrolla capacidades que aportan al desenvolvimiento del individuo en su diario vivir para el dominio de las disciplinas científicas, humanísticas, tecnológicas, y sobre todo el arte que impulsa a imaginar, crear, analizar, razonar, entre otras, mejorando así habilidades, para expresarse de la mejor manera y comprendiendo diferentes programas de estudio y metodologías didácticas y recursos de enseñanza, con el único propósito de encaminar hacia una educación de calidad.

6.5.2 Factibilidad Operativa

La propuesta planteada tiene la aceptación del ente principal de la Institución, Lic. Sor Patricia Guamán, Madre Directora Escuela Particular “La Providencia”, puesto que el Multimedia Educativo “Aprendo con SAN”, será utilizado por los niños/as del tercer año básico, el mismo que será guiado por el profesor, todas las actividades ejecutadas en el multimedia están ligadas con la malla curricular y con los interés del profesor y necesidades de los estudiante.

6.5.3 Factibilidad Económica

La escuela posee un laboratorio con todo los implementos necesarios para que el estudiante se sienta en conformidad de aprender, por tanto es pertinente la ejecución de la propuesta Multimedia educativo “Aprendo con SAN”.

6.5.4 Factibilidad Técnica

Se estable que la institución cuenta con recursos tecnológicos adecuados para el desarrollo del multimedia Educativo “Aprendo con SAN” distribuidos en el laboratorio de computación la siguiente manera:

- 17 Computadoras
- Procesador Intel Core duo 2.60GHz
- Disco duro de 80GB
- Microsoft Office 2010
- Unidad de CD-ROM
- Entradas USB
- Parlantes
- Mouse

6.6. FUNDAMENTACIÓN TÉCNICO - CIENTÍFICA

6.6.1 Recursos Didácticos

Los Recursos Didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta. Los Recursos Didácticos abarcan una amplísima variedad de técnicas,

estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador hasta los videos y el uso de Internet. (Blanco, 2012)

Se considera que las principales funciones de los recursos didácticos son:

- Ayudar a sintetizar el tema y reforzar los puntos clave.
- Sensibilizar y despertar el interés en los participantes.
- Ilustrar los puntos difíciles mediante las imágenes o cuadros sinópticos.
- Ilustrar objetivamente la información (esto cuando se utiliza maqueta, modelos reales o películas).
- Hacer que la exposición de un tema sea dinámico y agradable, facilitando con ello la comunicación de grupo.
- Favorecer el aprendizaje de los participantes por medio de la asociación de imágenes y esquemas.

6.6.2 Software Educativo

Se define el concepto genérico de Software Educativo como cualquier programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar. Un concepto más restringido de Software Educativo lo define como aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender. (Sanchez, 2009)

Los tipos de Software Educativo que existen se mencionan a continuación:

- **Ejercitadores.** Le presentan al alumno una gran cantidad de problemas sobre un mismo tema y le proporcionan retroalimentación inmediata.

- **Tutoriales.** Guían al alumno en su aprendizaje, ofreciéndole: información del concepto o tema a tratar, actividades para aplicar el concepto aprendido, explicaciones y retroalimentación sobre sus respuestas, y una evaluación sobre su desempeño, permitiéndole aprender a su propio ritmo.

- **Simuladores.** Representan fenómenos naturales y/o procesos, simulan hechos y situaciones en las que el alumno puede interactuar con el programa manipulando variables y observando los resultados y las consecuencias.

- **Juegos educativos.** Programas diseñados para aumentar o promover la motivación de los alumnos a través de actividades lúdicas que integran actividades educativas.

- Solución de problemas. Se distinguen dos tipos:
 - Programas que enseñan directamente, a través de explicaciones y prácticas, los pasos a seguir para la solución de problemas.
 - Programas que ayudan al alumno a adquirir las habilidades para la solución de problemas, ofreciéndoles la oportunidad de resolverlos directamente.

6.6.3 Software “Adobe Director”



Adobe Director es una aplicación de Desarrollo de Software (o Autoría de Software) Multimedia (que inspiró a Adobe Flash) destinado para la producción de programas ejecutables ricos en contenido multimedia. Es considerada una de las herramientas más poderosas de integración y programación de medios digitales, debido a su versatilidad de poder incorporar imágenes, audio, vídeo digital, películas flash, y un engine 3D, en una sola aplicación, y manipularlas a través de un lenguaje de programación (Lingo; JavaScript).

De igual manera, permite crear y publicar juegos interactivos, prototipos, simulaciones y cursos eLearning para la Web, dispositivos iOS, sistemas de escritorio Windows® y Mac, DVD y CDs. Con Director también es posible programar una amplia gama de aplicaciones basadas en redes, lo que ha permitido crear innumerables sistemas y juegos multiusuario online.

Además por la versatilidad de Director no se logra tanto por sus herramientas, sino por su lenguaje de programación Lingo, que nos permite sacarle al máximo de posibilidades. Se basa en la tecnología DRAG AND DROP (Arrastrar y Soltar) y WYGSIWYG (El resultado final se muestra idéntico a como se lo desarrollo).

6.7. MODELO OPERATIVO

Tabla 29: Modelo Operativo

FASES	ETAPAS	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE
PLANIFICACIÓN	1 semana	Instruir a los docentes sobre el uso del multimedia educativo “Aprendo con San”, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.	Análisis y desarrollo pasó a paso del multimedia educativo.	Humanos Materiales Institucionales	Autor de la tesis y docentes de la institución.
SOCIABILIZACIÓN	1 semana	Motivar a los docentes la importancia del multimedia educativo “Aprendo con san” para que el aprendizaje sea motivador y dinámico.	Estimular a los docentes sobre la importancia del multimedia educativo “Aprendo con San” para optimizar el rendimiento académico.	Humanos Materiales Institucionales	Autor de la tesis y docentes de la institución.

EJECUCIÓN	1 semana	Emplear los conocimientos adquiridos sobre el manejo del multimedia educativo “Aprendo con San” para integrar el desarrollo del aprendizaje	Manejo del multimedia educativo “Aprendo con San”, por los estudiantes del tercer año de educación básica, con la guía del profesor.	Humano Material Tecnológico	Niños del tercer año de educación Básica.
EVALUACIÓN	1 semana	Comprobar el grado de interés y participación en el uso del multimedia educativo “Aprendo con San” para mejorar el aprendizaje.	Observación y dialogo sobre la aplicación del multimedia educativo “Aprendo con San”.	Humano Material Tecnológico	Niños del tercer año de educación básica.

Elaborado por: Santiago Pilamala

6.8. ADMINISTRACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DEL MULTIMEDIA EDUCATIVO “APRENDO CON SAN”, COMO HERRAMIENTA TECNOLÓGICA EDUCATIVA

La importancia de efectuar este tipo de material interactivo en la institución, se debe específicamente a mejorar los niveles de educación, facilitar la expresión oral y escrita, despertar en los estudiantes su creatividad, no como un objeto mágico de aprendizaje, sino como herramientas didácticas con estrategias metodológicas mediante la interacción de ejercicios y problemas cotidianos de acuerdo con el documento escolar.

El concepto a desarrollar para el multimedia educativo “Aprendo con San” es la espacio ya que el aprendizaje es tan amplio en conocimiento, por tal razón el diseño se basará en crear varios mundos de aprendizaje en relación a cada una de las materias con un tono cromático para identificarlos, haciendo uso de la creación de personajes con características pluriculturales de nuestro país el Ecuador.

El estilo gráfico del material multimedia se basará mediante la ilustración, tanto los dibujos, fondos, juegos y la interfaz en sí, empleando colores planos y algunos efectos de luz para representar a la realidad; hay que tomar en cuenta que el multimedia está hecho para niños, por ende las ilustraciones son básicas, utilizando la base del cómic americano.

Para el desarrollo del Multimedia Educativo “Aprendo con San”, fue necesario iniciar con algunos aspectos importantes desde la creación del logotipo, la de los personajes, la maquetación total del material multimedia con su respectiva estructura de contenidos y su presentación o packaging.

6.8.1. Logotipo

Se vio la necesidad de crear un logotipo, para identificar al multimedia educativo, por lo que se partió de diferentes ideas y nombres posibles para el mismo, previo a su elaboración.

El nombre a elegir para identificar al material multimedia fue “Aprendo con San”; se eligió el nombre “Aprendo con San” ya que el creador de este proyecto es Santiago Pilamala, pero debido a que el nombre “Santiago” posee demasiados caracteres y como la propuesta está dirigida a niñas, se decidió simplificar y reducir caracteres, lo más idóneo fue emplear la palabra “San”, porque es un seudónimo de Santiago, además es una palabra corta, fácil de pronunciar y recordar.

Una vez escogido el nombre, se procedió a diseñar y darle color, fondo y textura. Las primeras ideas y propuestas previas a la imagen gráfica del multimedia fueron las siguientes:

Gráfico 26: Primeras Propuestas “Aprendo con SAN”



Elaborado por: Santiago Pilamala

Gracias a las primeras experimentaciones para el identificador, se pudo sacar conclusiones e ideas claras para mejorar el logotipo, debido a la falta de cromática y diseño en sí.



Una vez que se definieron las formas y posiciones de los caracteres se fue obteniendo mejores resultados, se incluyendo algunos detalles, como textura y movimiento en las letras para dar sensación alegría por aprender.

Gráfico 27: Propuestas Finales “Aprendo con SAN”



Propuestas Finales “Aprendo con San”

Elaborado por: Santiago Pilamala

Construcción de la imagen gráfica

Se constituye como nombre del multimedia: Aprendo con San

Marca Icónica

Gráfico 28: Elementos de la Marca



Elaborado por: Santiago Pilamala

Modulación de la Marca

Gráfico 29: Modulación de la Marca



Elaborado por: Santiago Pilamala

El área de la marca presenta las proporciones de 21X de ancho por 17X de alto, las proporciones de los elementos de la marca no deben ser alteradas de ninguna manera, como tampoco se permitirá la combinación de otro elemento gráfico en el área definida.

Geometrización de la Marca

Gráfico 30: Geometrización de la Marca











Elaborado por: Santiago Pilamala

La geometrización de esta marca está dada por medio de rectángulo y círculo en diferentes tamaños. Los espacios de descanso visual están dados en una separación de 3.35 cm. Como recomendación a las medidas mencionadas no se permitirá cambiarlas de ninguna manera.

Marca Cromática

La cromática que se empleó en el logotipo son colores planos, que demuestren sobriedad y mucho colorido. A continuación se mencionan los siguientes.

Tabla 30: Marca Cromática

	VALORES				
COLOR	C	M	Y	K	PANTONE
	10	0	95	0	FFFF00
	47	75	83	73	42210B
	0	94	14	0	ED1E79
	51	85	0	0	A336A3
	0	50	91	0	F7931E
	71	13	0	0	29ABE2
	65	0	100	0	00FF00
	0	95	92	0	FF0000

Elaborado por: Santiago Pilamala

Cabe recalcar que es importante la aplicación de estos colores con su respectiva decodificación para su reproducción en diferentes aplicaciones, consiguiendo la no alteración de colores en la respectiva impresión.

Marca Tipográfica

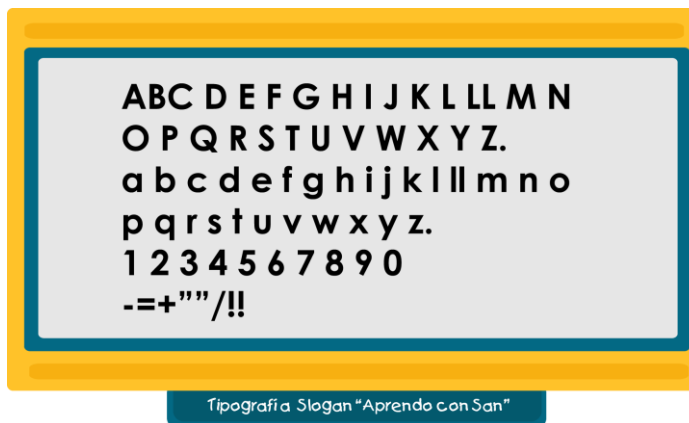
El uso de la fuente tipográfica asegura la continuidad visual y homogénea entre las diferentes piezas visuales. La palabra “Aprendo con San” está basada en la tipografía “Plump Black”, (palo seco), gruesa y redonda de fácil legibilidad, para el lector, público niños. Esta tipografía se utilizará también en los botones del menú principal.

Gráfico 31: Marca Tipográfica



Slogan

Otro elemento que es importantísimo de destacar en la identidad es el slogan, que contribuye en reforzar el nombre, “Mi mundo Interactivo”. De la misma forma haciendo uso de una familia tipográfica como es la “Century Gothic Bold”, de palo seco; siendo una tipografía de fácil legibilidad y legibilidad, así mismo se aplicará también en lo que concierne a botones.



Elaborado por: Santiago Pilamala

Escalas de la Marca

Gráfico 32: Escalas de la Marca



Elaborado por: Santiago Pilamala

Se establecido un tamaño mínimo de la marca un 30% el mismo que se utilizará dentro de los respectivos banners de cada una de las asignatura correspondientes al material educativo.

Escala de grises

Gráfico 33: Escalas de grises de la Marca



Elaborado por: Santiago Pilamala

El uso de escala de grises de la marca está dada en un mínimo porcentaje de 20%, el cual no deberá ser trabajado inferior al porcentaje señalado.

Transparencias de la Marca

Gráfico 34: Transparencias de la Marca



Elaborado por: Santiago Pilamala

La transparencia de la marca está dada hasta un porcentaje mínimo del 30%, el cual no debe trabajar inferior a este porcentaje.

Positivo y Negativo de la Marca

Gráfico 35: Positivo y Negativo de la Marca



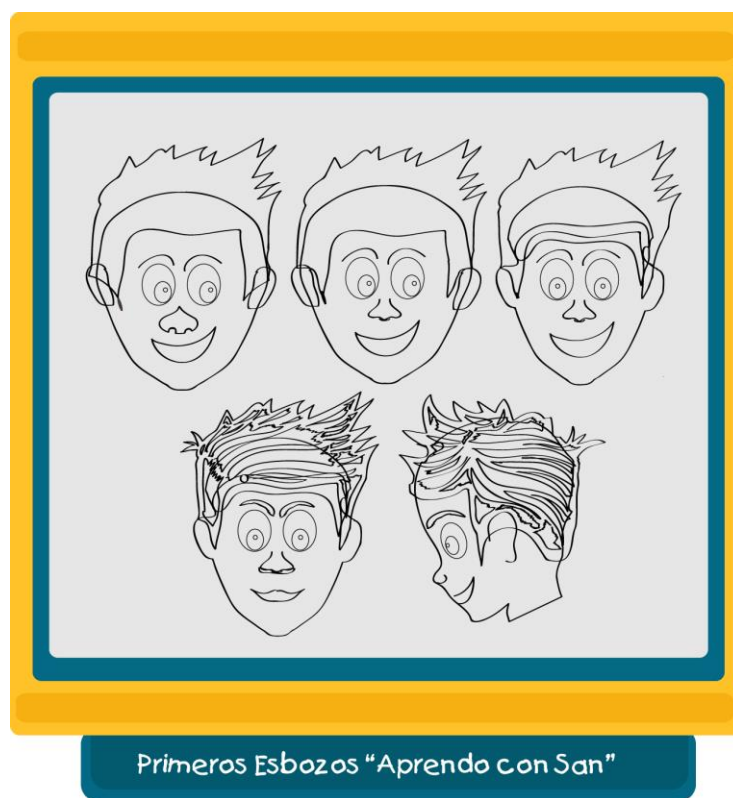
Elaborado por: Santiago Pilamala

6.8.2. Creación del Personaje

La necesidad de crear un personaje principal se da ya que se trata de un material educativo para niños, también fortalece al nombre que se le ha dado al multimedia. Para la creación del personaje sea tomado aspectos importantes como la de vincular rasgos significativos de la Escuela Particular “; La Providencia”, haciendo del personaje un estudiante más de la institución.

Para concebir al personaje se realizaron algunas premisas en cuanto a la figura que tendrá el personaje.

Gráfico 36: Primeros Esbozos



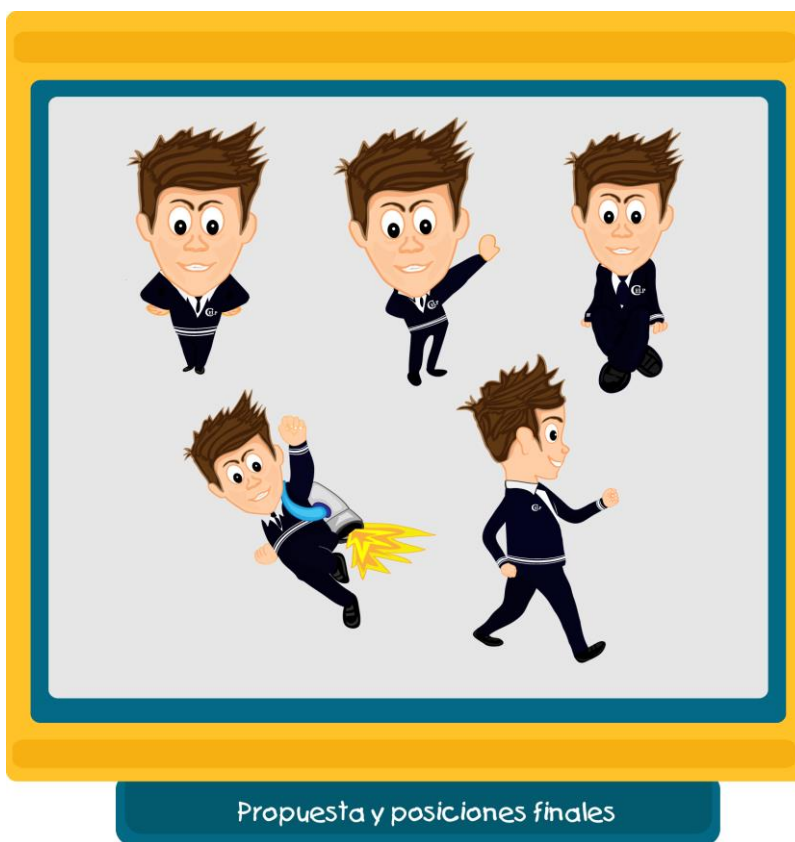
Elaborado por: Santiago Pilamala

Una vez que se obtuvo la figura, se procedió a darle cromática.



Luego se le incorporo el uniforme de la institución, además se buscó algunas posiciones del cuerpo que serán necesarias para aplicar dentro del multimedia.

Gráfico 37: Propuestas Finales del personaje



Elaborado por: Santiago Pilamala

De la misma forma a través del multimedia educativo se pretende reflejar la pluriculturalidad de nuestro país, Ecuador, adaptándole y creando personajes secundarios que posteriormente serán necesarios para identificar a cada asignatura a desarrollar.

Gráfico 38: Descripción de personajes

Características del personaje secundario:

-Nombre:	Santiago
-Seudónimo:	San
-Edad:	6 años
-Sexo:	Masculino
-Ocupación:	Estudiante
-Hobbies:	leer y jugar



Ficha del personaje secundario

:

Características del personaje secundario:

-Nombre:	Valentina
-Seudónimo:	Vale
-Edad:	7 años
-Sexo:	Femenino
-Ocupación:	Estudiante
-Hobbies:	leer y jugar



Ficha del personaje secundario

Características del personaje secundario:

-Nombre: María
-Seudónimo: Mary
-Edad: 7 años
-Sexo: Femenino
-Ocupación: Estudiante
-Hobbies: leer y jugar



Ficha del personaje secundario

Características del personaje secundario:

-Nombre: Susana
-Seudónimo: Susi
-Edad: 7 años
-Sexo: Femenino
-Ocupación: Estudiante
-Hobbies: leer y jugar



Ficha del personaje secundario

Características del personaje secundario:

-Nombre: Carlos
-Seudónimo: Calín
-Edad: 7 años
-Sexo: Masculino
-Ocupación: Estudiante
-Hobbies: jugar



Ficha del personaje secundario

Características del personaje secundario:

-Nombre: Juan
-Seudónimo: Juanito
-Edad: 6 años
-Sexo: Masculino
-Ocupación: Estudiante
-Hobbies: leer y jugar



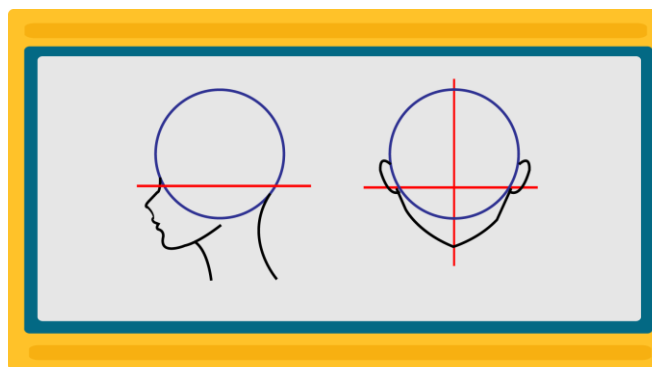
Ficha del personaje secundario

Elaborado por: Santiago Pilamala

Dibujo de la cabeza

Se tomó como base una esfera y luego se añade la quijada. La línea media de la quijada llega hasta detrás de las orejas, pero a veces no se dibuja por completo para que el rostro no se vea muy grueso, en especial si se trata de una mujer. Como los personajes son niños la cabeza es redonda.

Gráfico 39: Como base una esfera para la cabeza

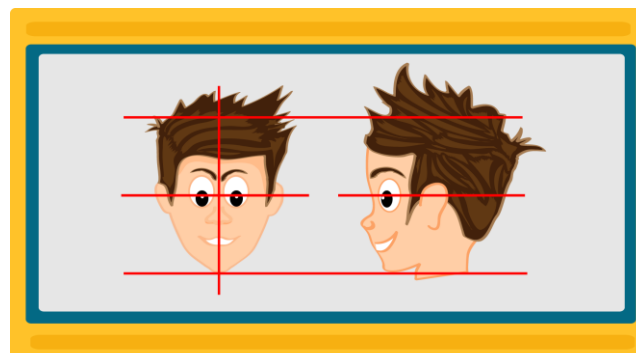


Creación de la cabeza a base de una esfera

Elaborado por: Santiago Pilamala

Dependiendo de la postura de la cabeza se traza una línea vertical que indica el centro, que nos servirá como línea de referencia para colocar la nariz y boca. Luego se traza una línea horizontal donde se colocaran los ojos. En estos dibujos puedes ver como se dibuja la cabeza en distintas posiciones.

Gráfico 40: Vistas de la cabeza del personaje



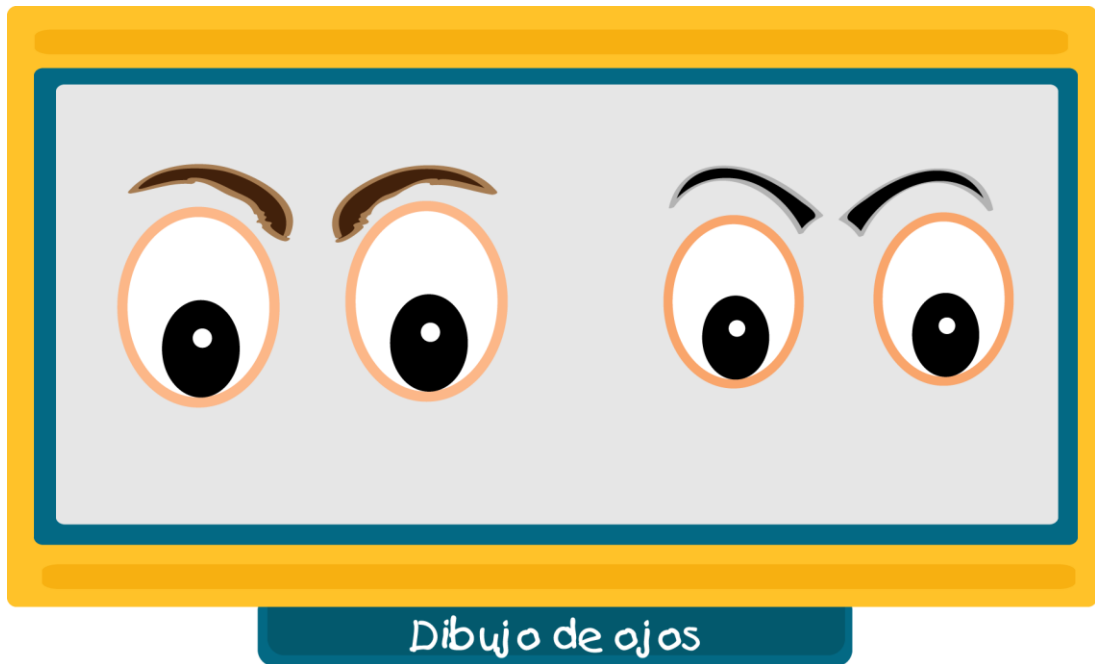
Posición de ojos y nariz

Elaborado por: Santiago Pilamala

Dibujo de Ojos

Los ojos pueden ser de muchos tipos según el estilo del dibujante. En esta ocasión se empezó por dibujar las pestañas, para los hombres gruesas y mujeres delgadas. Luego mediante un ovaló se dibuja los ojos y al centro una pupila de color negro. Finalmente va el brillo principal de la pupila, para darle mayor presencia y vida en los ojos.

Gráfico 41: Dibujo de Ojos



Elaborado por: Santiago Pilamala

Dibujo de la nariz

En el rostro visto de frente se puede dibujar de muchas formas. Todo depende nuevamente del dibujante. No es necesario dibujar la nariz bien definida y realista, en esta ocasión se representa con una línea gruesa para darle presencia en el rostro.

Gráfico 42: La Naríz



Elaborado por: Santiago Pilamala

Dibujo del cabello

Dibujar el cabello es fácil en su momento de acuerdo desde donde lo empieces. Lo primero que se hizo fue dibujar el perfil del cabello, luego le fui dando algunos detalles, hay que tener mucha coherencia ya que el cabello debe seguir la misma dirección.

Los mechones del cabello no deben ser iguales, siempre debe haber variación de forma y tamaño para que se vea mucho más real y natural, de igual manera los trazos deben ser sueltos con el fin de dar un aspecto de movimiento.

Gráfico 43: El cabello



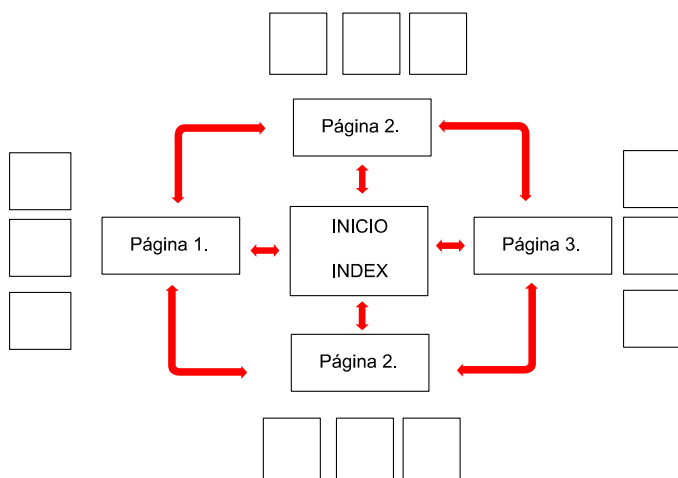
Elaborado por: Santiago Pilamala

6.8.3. Diseño de la Interfaz

La interfaz gráfica es una herramienta de comunicación directa con el usuario, por medio de esta se puede interactuar visual y auditivamente con el conjunto de imágenes y objetos gráficos que representan toda la información. Por tanto la interfaz debe ser funcional, estéticamente agradable y aportar como un guía para la manipulación del usuario. El diseño de la interfaz va más allá de simplemente diseñar colores, agregar botones, es tratar de estructurar, distribuir y simplificar contenidos importantes por medio de la animación, que ayuden al usuario a entender mejor contenidos de algún tema a tratar, sobre todo si el mismo cuenta con la característica de cumplir o realizar alguna actividad de desarrollo del pensamiento. Para la ejecución de la herramienta gráfica lo primero que se realizó con ayuda de los profesores es diseñar y clasificar la información necesaria y pertinente para cada una de las asignaturas previo al desarrollo del multimedia educativo. Es importante ya tener alguna idea de lo que se va a realizar en cuanto a la distribución y composición de elementos, para tener un equilibrio visual.

Una vez que se obtuvo la información pedagógica, se procedió a la distribución y estructura de contenidos, para el desarrollo del multimedia “Aprendo con San” se utilizará un sistema de navegación tipo malla o red.

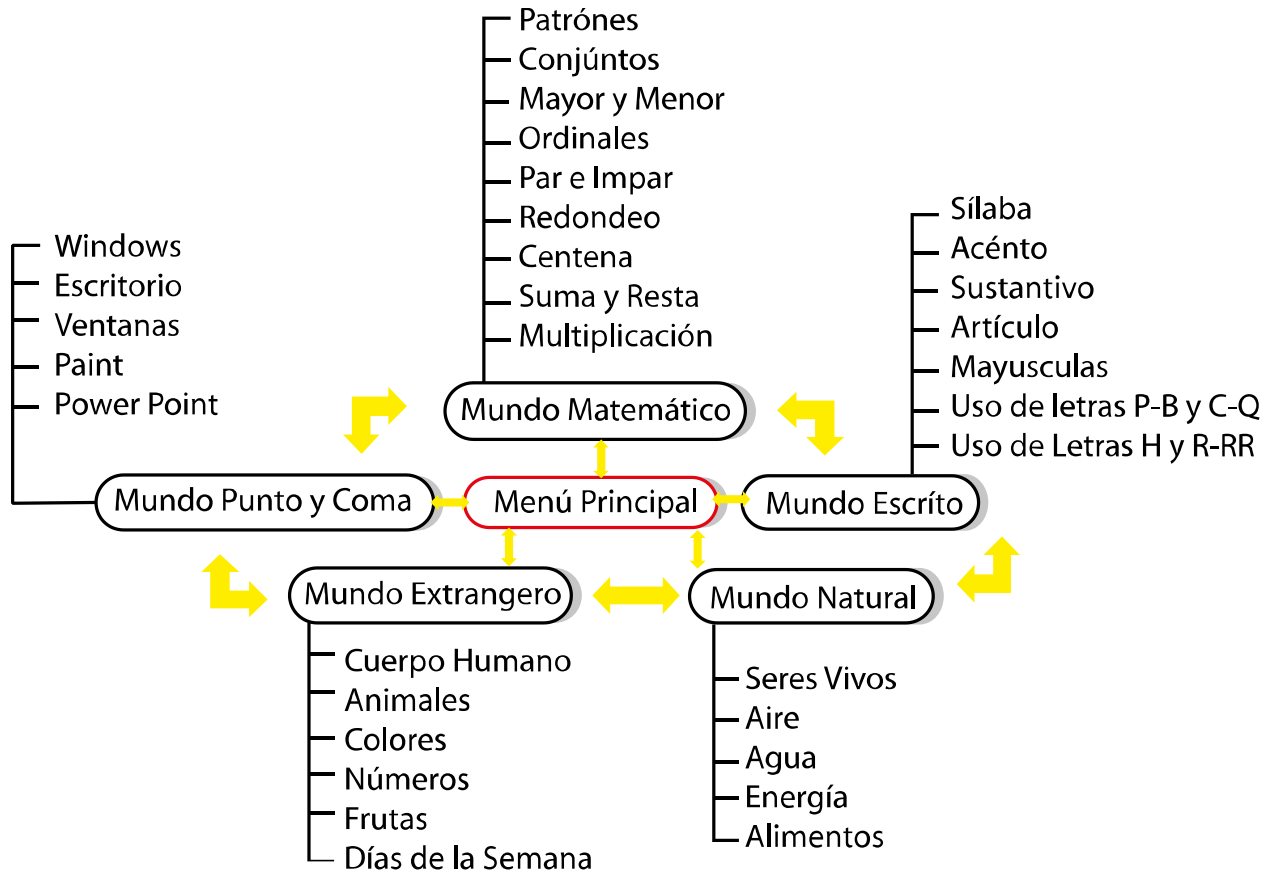
Gráfico 44: Sistema de Navegación Red o Malla



Elaborado por: Santiago Pilamala

Una estructura más estable, muy útil cuando se quiere un proceso de paso a paso, con un multimedia de esta estructura permite que el usuario reciba información en un orden adecuado, con las opciones de ir hacia delante y salir o volver al inicio.

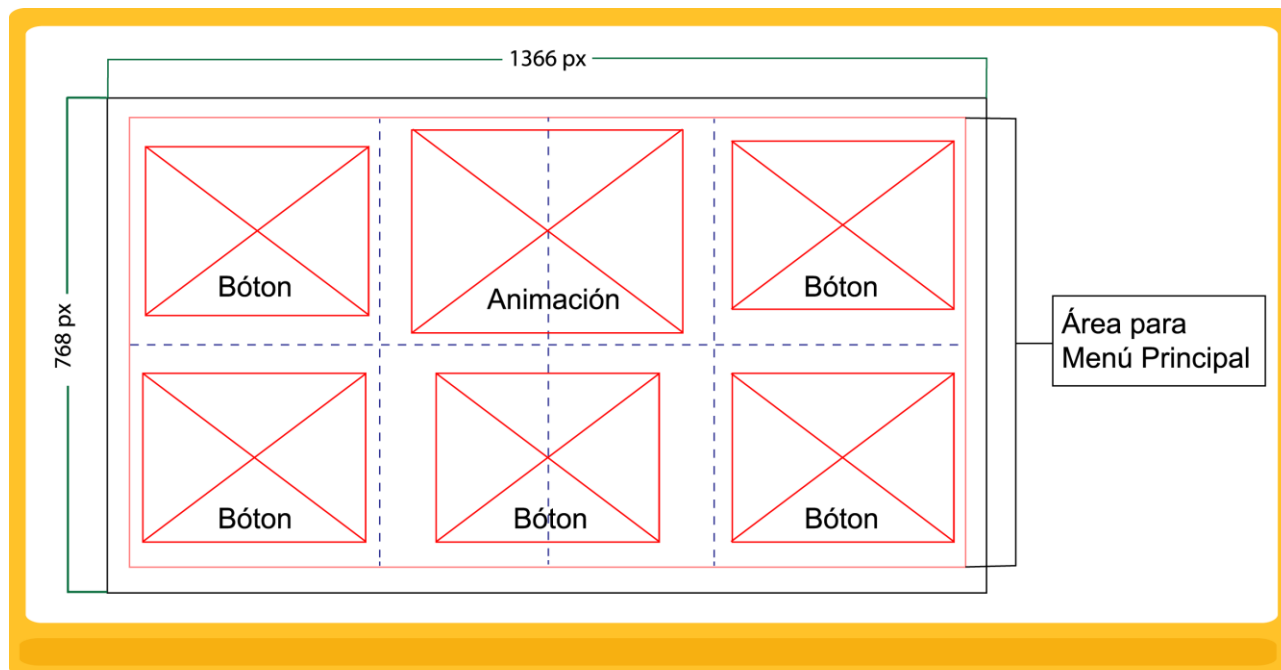
Gráfico 45: Estructura de contenidos del multimedia



Elaborado por: Santiago Pilamala

Definición de Áreas de Plantilla

Gráfico 46: Definición de Áreas del Menú Principal

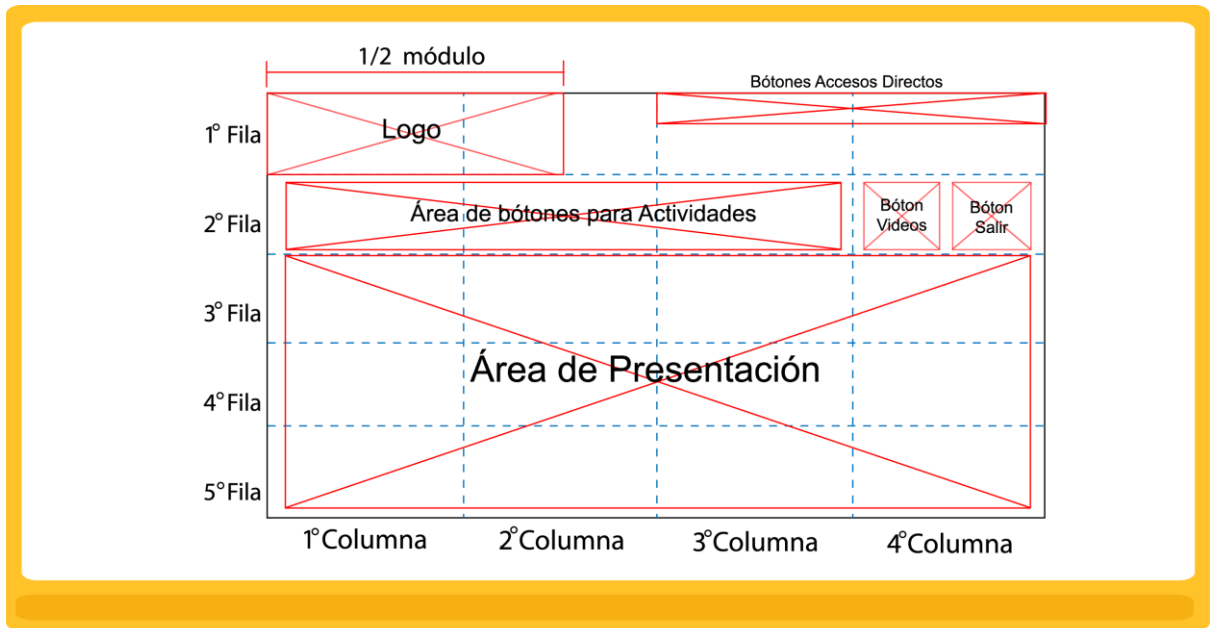


Áreas de la plantilla menú principal

Elaborado por: Santiago Pilamala

El área a trabajar es de 1366 pc por 768 px. La distribución del área del menú principal, está formada por tres columnas y dos filas, para ubicar una animación y botones de cada una de las materias, los mismos que son gifs animados.

Gráfico 47: Definición de Áreas del Sub Menú

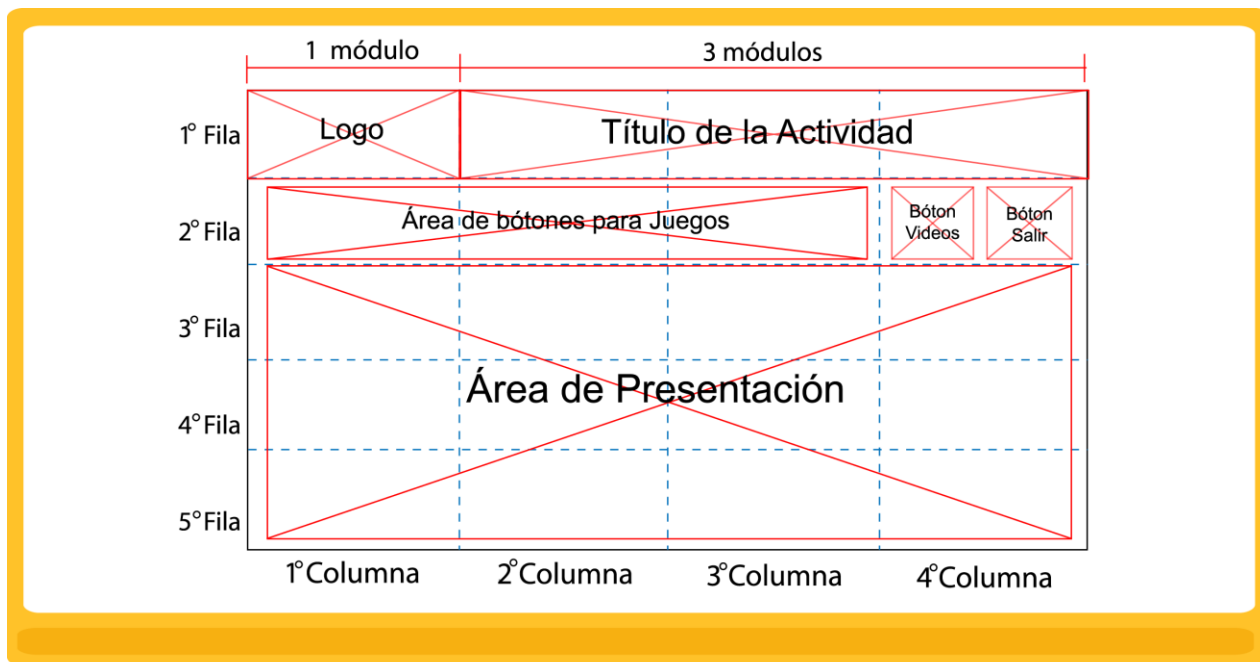


Áreas de la plantilla sub menú

Elaborado por: Santiago Pilamala

En la distribución de elementos para los sub menús de cada materia está formada por 4 columnas y 5 filas en donde, la fila superior irá ubicado el logo y botones de accesos a las otras materias, la siguiente fila es para el área de botones de las actividades y finalmente se ocupa las 3 filas restantes para el área de presentación tanto para cada asignatura como para cada actividad.

Gráfico 48: Definición de Áreas para actividades

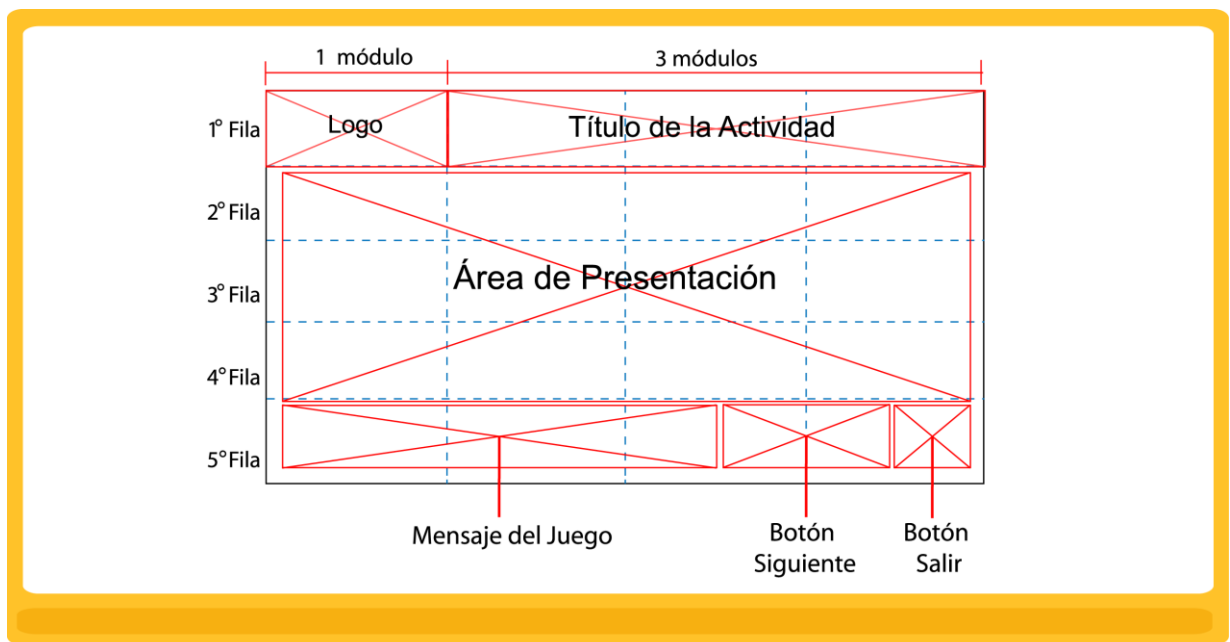


Áreas de la plantilla para actividades

Elaborado por: Santiago Pilamala

En la distribución de los elementos para cada actividad, se maneja de la siguiente manera, en la primera fila el logo ocupará un solo módulo, y los tres restantes para el título de cada actividad. De la segunda hasta la quinta fila se manejará igual a la plantilla del menú principal.

Gráfico 49: Definición de Áreas para juegos



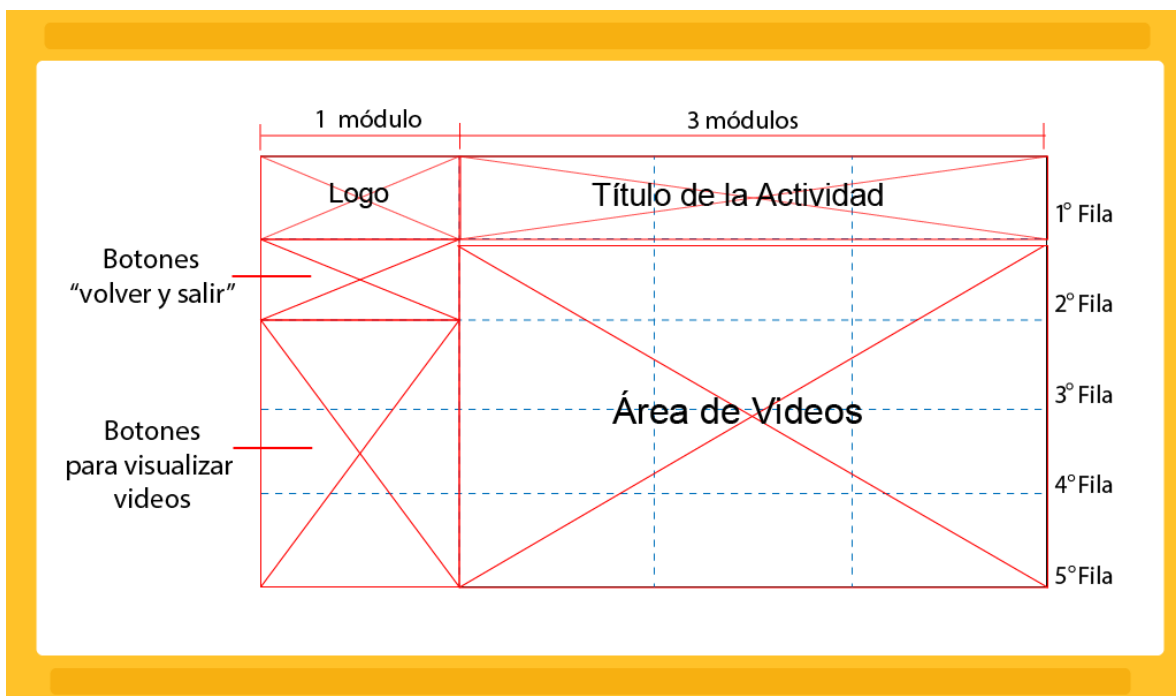
Áreas de la plantilla para juegos

Elaborado por: Santiago Pilamala

En cuanto a la distribución para los juegos se mantiene la misma plantilla de la anterior, las variaciones se dan en el área de trabajo donde ocupará, de la segunda a la cuarta fila, la última fila esta designada para contener el mensaje del juego, se incorporará los botón de siguiente y salir.

Se procede a cambiar la posición del área de trabajo, para incorporar nuevos elementos gráficos, mensajes del juego, botón de siguiente y salir. Además para establecer una posición de mayor interés, que es la parte central de la pantalla.

Gráfico 50: Definición de Áreas para videos



Áreas de la plantilla para videos

Elaborado por: Santiago Pilamala

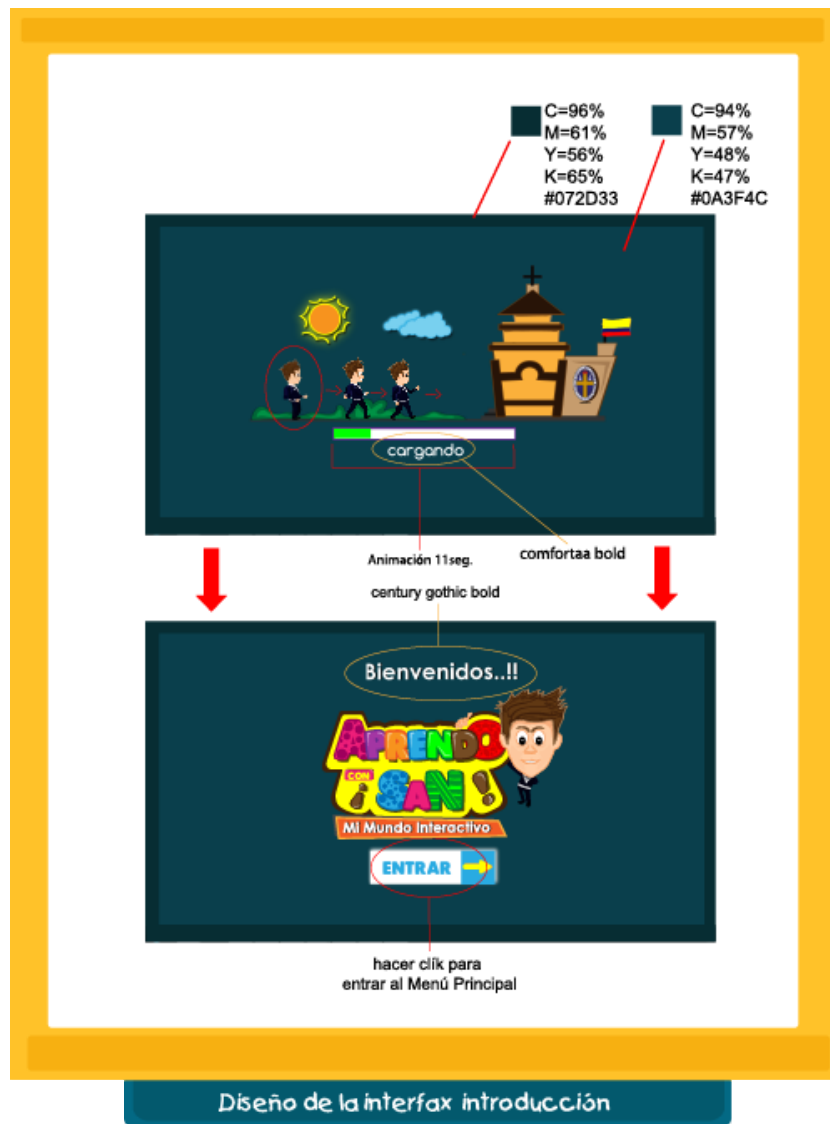
La distribución de elementos gráficos, para la reproducción de videos de cada una de las materias se define de la siguiente manera. En la primera fila consta del identificador (1 módulo) y el título (3 módulos), en la parte inferior a partir de la segunda columna hasta la cuarta columna, es el área específica para la reproducción de los videos, y en la primera columna, a partir de la segunda fila (1 módulo), encontramos los botones de volver o salir. Finalmente los 3 módulos restantes de la primera columna están destinados para colocar los botones de los diferentes videos a reproducir.

DISEÑO DE NAVEGACIÓN

Introducción

En primera instancia, el multimedia “Aprendo con San”, cuenta con una breve introducción previo a la visualización del menú principal.

Gráfico 51: Diseño de Introducción al Multimedia



Elaborado por: Santiago Pilamala

En esta primera parte se ilustró la fachada de la institución, donde el personaje principal se dirige hacia la escuela mientras se carga la barra inicio, una animación de 11 seg. , seguidamente se proyecta el mensaje de bienvenida junto con al identificador y un botón de entrar, el cual nos enviará al menú principal del multimedia.

Menú Principal

Gráfico 52: Diseño Menú Principal



Elaborado por: Santiago Pilamala

En el menú principal encontramos cinco botones de cada una de las materias, acompañados de un gif animado donde el personaje principal está volando alrededor de un mundo y de la institución de izquierda, a derecha y viceversa.

Debido a que se cuenta con cinco materias básicas, hubo la necesidad de crear un identificador para cada materia utilizando la palabra "Mundo", porque es el concepto global de la propuesta, con el fin de identificarlos de mejor manera.

Lo primero que se realizó fue asignar a cada una de las materias un color representativo para que estudiante identifique con mayor precisión a cada una de las materias durante todo el avance del material multimedia. De igual forma se creó un nombre para cada materia de acuerdo a la característica que lo identifica, acompañado de un personaje secundario que representa a la pluriculturalidad del Ecuador.

Tabla 31: Asignación de nombres y colores para botones

	Área de conocimiento a reforzar	Nombre Asignado	Color Característico
	Matemáticas	Mundo Matemático	Naranja
	Lengua y Literatura	Mundo Escrito	Amarillo
	Entorno Natural y Social	Mundo Natural	Verde
	Ingles	Mundo Extranjero	Rojo
	Computación	Mundo Punto Com	Azul

Una vez concebido los nombres se crearon identificadores para cada una de las materias, utilizando familias tipográficas diferentes que tengan rasgos que connoten a cada una de las materias.

Gráfico 53: Creación de Identificadores para botones



Elaborado por: Santiago Pilamala

Ya con cada uno de los identificadores, se procedió a darles en cada uno de los botones. El diseño del botón para el menú principal está hecho a base de un asteroide donde irán ubicados el identificador y el personaje secundario.

Gráfico 54: Aplicación de Identificadores en botones



Elaborado por: Santiago Pilamala

Cada uno de los botones nos llevará a la actividad y serie de ejercicios que fortalecen el conocimiento. Además las cinco materias están vinculadas entre sí, es decir que podemos navegar de una materia a la otra sin regresar al menú principal de una manera fácil y sencilla.

Sub Menús.

Cada sub menú esta trabajado de la misma manera, lo único que los identifica y diferencia son los niños y los colores que fueron designados anteriormente.

Gráfico 55: Diseño del Sub Menú



Elaborado por: Santiago Pilamala

Dentro del sub menú encontraremos los botones de las respectivas actividades a estudiar, de igual manera se ha asignado por cada actividad un color para su mejor identificación. Además cuenta con botones de accesos directos que se encuentran en la parte superior derecha, los mismos que nos trasladarán inmediatamente a las otras materias, sin la necesidad de regresar al menú principal. En la parte derecha junto a los botones de las actividades encontraremos el botón de videos y el de salir, este último que nos lleva al menú principal.





Menú "Mundo Escrito"



Menú "Mundo Natural"



Menú "Mundo Puntocom"



Menú "Mundo Extrangero"

Actividades

Gráfico 56: Diseño del Menú para actividades



Diseño del Menú para actividades

Elaborado por: Santiago Pilamala

En cuanto al diseño de la plantilla para cada actividad de las cinco materias, está distribuido por una botonera que nos permitirá ir hacia los determinados juegos, al lado derecho de la misma encontramos el botón de videos y salir. En el área de presentación encontramos un gif animado del personaje principal, el cual muestra cada definición y concepto de cada una de las actividades, a su lado derecho tenemos un área específica para definir dichos conceptos de forma gráfica mediante una animación de una aproximadamente 12 seg.

Es importante mencionar que el número de actividades realizadas es de 32 actividades, distribuidas de la siguiente manera: Matemáticas 9, Lengua y Literatura 7, Entorno Natural y Social 5, Inglés 6 y Computación 5.

Gráfico 57: Presentación y diseño de actividades





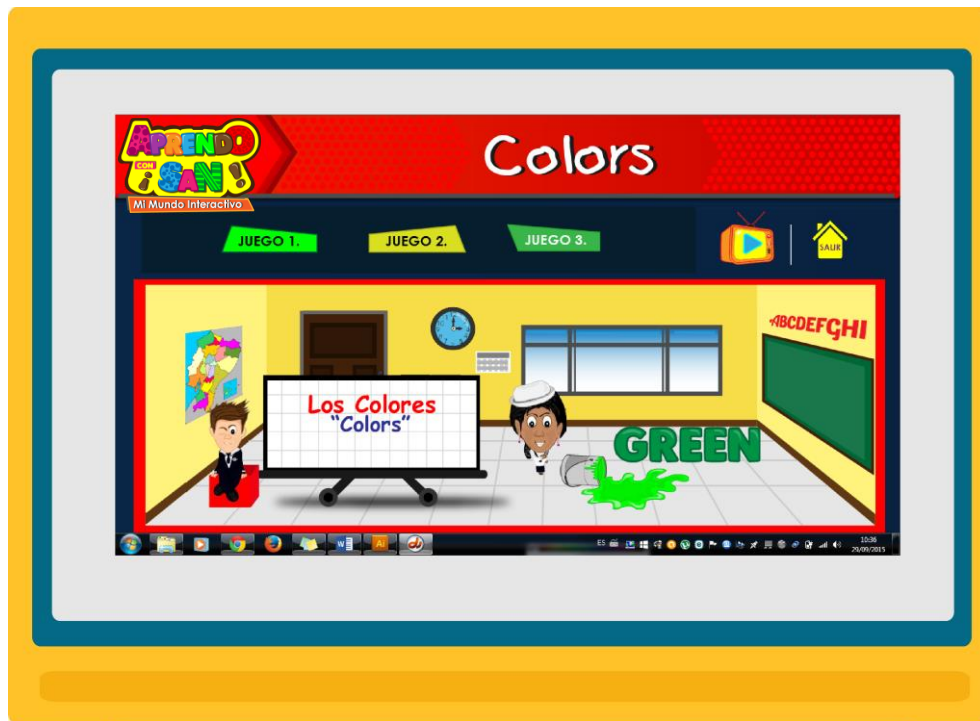
Actividad :La Sílabas



Actividad :La Energía



Actividad : Windows



Actividad : Colores

Elaborado por: Santiago Pilamala

Juegos

Gráfico 58: Juegos o Ejercicios



Elaborado por: Santiago Pilamala

Para los juegos los elementos están distribuidos de la siguiente manera, en primera instancia se observa el área de juegos que consta de toda la parte central de la plantilla, a su lado izquierdo, en la parte superior se encuentra el número del juego a desarrollar, en su lado derecho, en la parte superior encontramos el botón de ayuda para los juegos. Finalmente en su parte inferior tenemos el mensaje o instrucciones del juego, acompañado del botón de salir hacia el menú principal.

Cabe mencionar que el número de juegos total del multimedia “Aprendo con San” es de 98 juegos es decir un aproximado de 3 juegos por actividad, por las cinco materias.

Dentro del desarrollo de los juegos encontramos temas o escenarios de acuerdo a cada temática de la actividad, de igual forma diferentes aplicaciones entre ellas crucigramas, sopa de letras, completar, selección, ordenar y de audio, este último concierne a la materia de inglés.

Gráfico 59: Tipos de Juegos



APRENDO con iSAN!

Conjuntos

MI Mundo Interactivo ? Ayuda

JUEGO 3.

E **F**

JUEGA con iSAN → Asocia los elementos del conjunto E con el F

SAUR

11:40 29/09/2015

Juego de Selección

APRENDO con iSAN!

El Artículo

MI Mundo Interactivo ? Ayuda

JUEGO 3.

una un

JUEGA con iSAN → Desbloquea los siguientes dibujos y coloca el artículo.

SAUR

11:40 29/09/2015

Juego de Selección

APRENDO CON SAN!

El Sustantivo

MI Mundo Interactivo ? Ayuda

JUEGO 3.

10 8 45 69 23 8

EL LA

MARTILLO

4 5

JUEGA CON SAN

Identifica el género "masculino o femenino" de los siguientes dibujos.

SALIR

ES 11:35 29/09/2015

Juego de Selección

APRENDO CON SAN!

Seres Vivos

MI Mundo Interactivo ? Ayuda

JUEGO 3.

JUEGA CON SAN

Ordena el siguiente ciclo de vida de la planta

SALIR

ES 11:36 29/09/2015

Juego de Ordenar



Juego de Selección



Juego de Rompecabezas

APRENDO CON SAN!
MI MUNDO INTERACTIVO

Windows

? Ayuda

JUEGO 2. ¿Significado en español de windows?

1.
2.
3.
4.

ventana abrir sistema

JUEGA CON SAN → Llena el siguiente cruzigrama, contestando la pregunta

11:18 20/09/2015

Juego de Cruzigrama

APRENDO CON SAN!
MI MUNDO INTERACTIVO

Colors

JUEGO 2.

yellow
orange
green
purple
white

m	i	q	x	z	f	l	w	w	o	h	e	a	g
y	e	l	l	o	w	e	y	h	o	o	t	e	r
e	s	p	u	r	p	l	e	i	w	q	c	s	e
e	y	t	i	v	z	t	a	t	i	o	u	b	e
f	i	n	o	r	a	n	g	e	f	e	y	e	n

JUEGA CON SAN → Encuentra en la sopa de letras las siguientes palabras

11:18 20/09/2015

Juego de Sopa de letras



Juego de Completar

Elaborado por: Santiago Pilamala

Desarrollo de los Juegos

El diseño de cada uno de los juegos a implementar dentro del multimedia educativo se basa en la aplicación de ilustraciones básicas, cada uno de los juegos tiene una temática diferente, es decir un ambiente por cada juego, con el fin de generar atracción, atención e imaginación en los estudiantes.

Cada juego contiene un mensaje de soporte para su determinada aplicación y desarrollo. Cabe recalcar que la mayoría de juegos son de fácil entendimiento, y funcionalidad ya que solamente hay que hacer un clic en la respuesta correcta.

A continuación se detalla la aplicación de uno de los juegos.

Gráfico 60: Desarrollo del Juego “Patrones”



Elaborado por: Santiago Pilamala

Prácticamente gran parte de los juegos se manejan de esa forma con respuestas inmediatas. La importancia de tener variedad de juegos y escenarios hace referencia a un multimedia único, que genere mucha expectativa en el aprendizaje de los estudiantes, por medio de la gráfica y su cromática. De igual manera hay que hacer mucho énfasis en los mensajes, ya que ayudan a dirigir y controlar el manejo de juego, con el único fin de saber si lo que se hace está bien o mal.

Cada vez que se inicie un juego va estar acompañado de un determinado mensaje o instrucción, dando a conocer la función y su objetivo a cumplir. Ubicándose siempre en la parte inferior de la pantalla.

Gráfico 61: Mensajes o Instrucciones del juego



Mensajes o Instrucciones del Juego

Elaborado por: Santiago Pilamala

Durante el desarrollo de los juegos, en caso de existir alguna inquietud fue necesario crear un botón de ayuda, el mismo que se encuentra en la parte superior derecha (botón rojo). Este nos ayudará a resolver cualquier problema que encontremos.

Gráfico 62: Botón de Ayuda



Elaborado por: Santiago Pilamala

Para retornar nuevamente al juego simplemente hay que leer los mensajes y cumplir con lo establecido. Además dentro de los parámetros de los juegos hay mensajes de carácter positivo y negativo, el mismo que vienen acompañados de una voz en off que dice “Bien” o “Inténtalo de Nuevo”, dichos mensajes irán ubicados en el centro del juego.

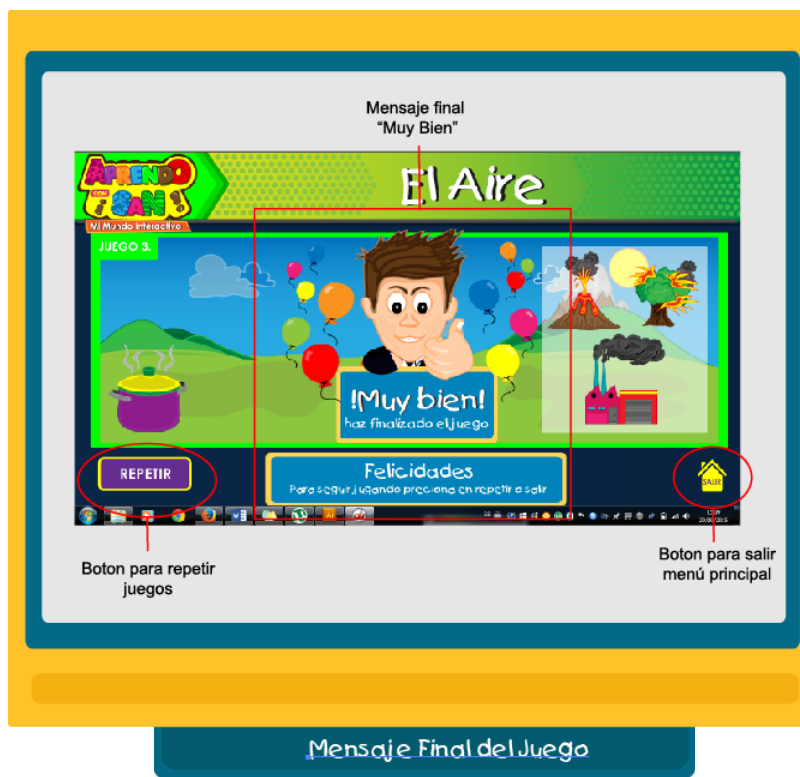
Gráfico 63: Mensaje Bien o Mal



Elaborado por: Santiago Pilamala

Una vez terminado cada ejercicio, debes presionar el botón de siguiente para continuar la serie de juegos de cada actividad. Al finalizar cada serie de juegos saldrá un mensaje final, muy bien, ubicado en la parte central, a su lado tanto derecho como izquierdo nos da dos opciones, la primera (botón violeta), no permitirá repetir la serie de juegos, la segunda (botón de salida), nos enviará al menú principal para continuar con las demás actividades.

Gráfico 64: Mensaje Final del juego



Elaborado por: Santiago Pilamala

Videos

En cuanto al diseño de plantilla para los videos se trabajará con la misma distribución de los sub menús, allí encontraremos una barra de botones para visualizar los videos, el mínimo de videos por materia es de 5, es decir un total de 25 videos, los cuales expondrán contenidos netamente educativos y temas de los que se están desarrollando en todo el multimedia, dichos videos posee una autoridad intelectual, la aplicación se basa a links establecidos por los docentes de la institución, en lo que concierne a la malla curricular.

Gráfico 65: Diseño de plantilla para videos



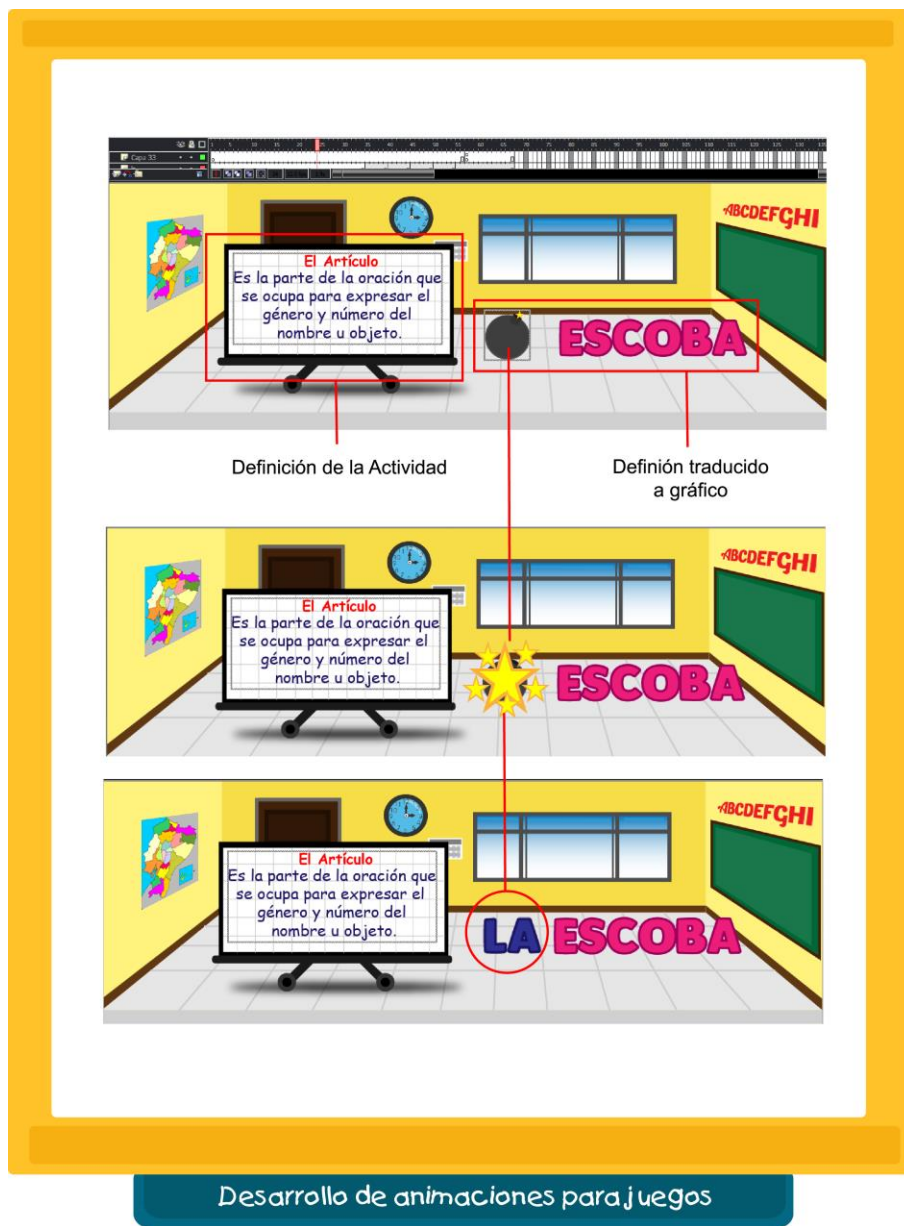
Elaborado por: Santiago Pilamala

Los mencionados videos estarán dentro de una mascaró o pantalla, simulando a una televisión. Para salir de esta aplicación, tenemos dos botones en la parte superior derecha, la primera (botón violeta), nos permitirá ir hacia el sub menú, de acuerdo a la materia que estamos trabajando, la segunda que nos enviará directamente hacia el menú principal.

Animación

La animación dentro del multimedia es importantísima, porque permite interactuar con sonidos, imágenes, colores y la acción. Cuando se conjuga los elementos de Multimedia gráficos y animación logramos mucha expectativa en relación con el usuario. Por tal motivo dentro de la plataforma del multimedia se aplicó por cada actividad una animación, demostrando de forma gráfica su definición o concepto, para ello se utilizó el programa Abohe Flash 2004, que es un programa específicamente para animación .

Gráfico 66: Desarrollo de animaciones para juegos



Elaborado por: Santiago Pilamala

De igual manera la aplicación de gifs animados fue importante para la interactividad del multimedia, incorporar movimiento en ciertas partes del software.

Gráfico 67: Gif animado para actividad



Elaborado por: Santiago Pilamala

Uno de los gifs, es el movimiento que se le ha dado al personaje principal en cada presentación de las actividades y materias, con movimientos o gestos que llamen su atención a la hora de emitir el mensaje.

Gráfico 68: Gif animado para materias



Elaborado por: Santiago Pilamala

Además la inclusión de un gif animado en el menú principal, en donde el personaje principal se encuentra volando alrededor de un mundo y de la institución.

Gráfico 69: Gif animado menú principal



La creación de un personaje llamado “San”, tiene la finalidad convertirse en un ídolo o héroe que siendo un amigo más, que te involucre e incentive al aprendizaje.

Tipografía

La tipografía como herramienta de comunicación vista desde la perspectiva del diseño gráfico, es un transmisor de información e ideas. Más aún, la forma visual y el estilo de cada letra en las diferentes familias tipográficas provocan diferentes impresiones que pueden ser usadas para capturar el tono de voz del autor o del usuario. La tipografía por sí misma puede persuadir y reforzar ideas presentadas con palabras.

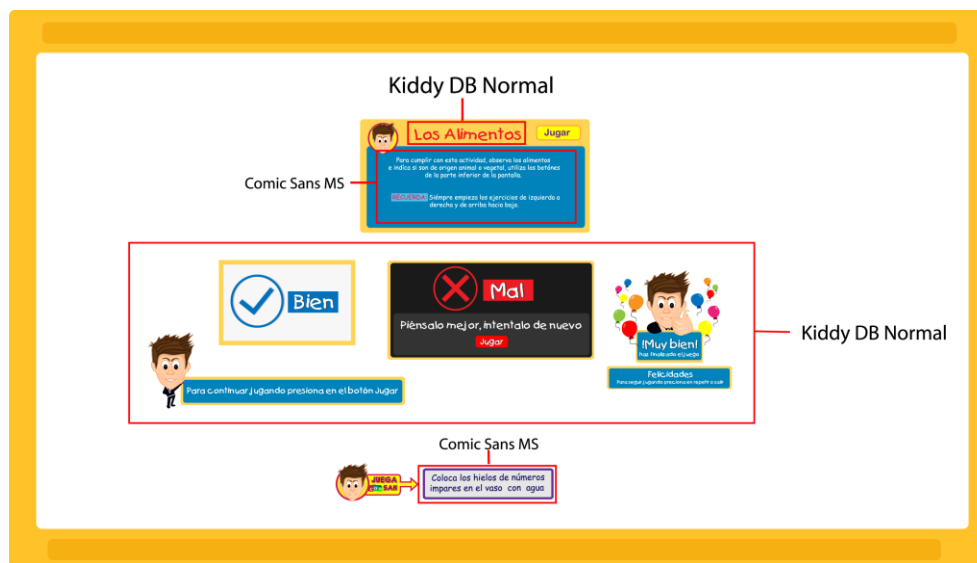
La aplicación de la tipografía en el multimedia “Aprendo con San”, fue muy necesario para jerarquizar y emitir sensaciones en lo que concierne al aprendizaje, su aplicación va desde títulos, subtítulos y párrafos cortos.

El grupo de tipografías empleadas en el material multimedia, son de palo seco, con una buena legibilidad y legibilidad para el usuario, en este caso niños entre la edad de 6 a 7 años.

Gráfico 70: Aplicación de Tipografías



Diseño de plantilla para videos















Aplicación de Tipografías









Elaborado por: Santiago Pilamala

Dentro de la aplicación, de tres familias tipográficas fueron necesarias para reforzar la información y mensajes en todo el material multimedia.

En cuanto a la definición de la metáfora o esquema que tendrán ciertos objetos gráficos como medios de información e hipervínculos se define en el siguiente cuadro:

Tabla 32: Definición de Metáfora

ELEMENTOS APLICADOS			
Elementos	Imagen	Acciones	Imagen de Acción
Rectángulo, con el logo y Título de la Actividad.		Banners	
Botón		Entrar	
Botón		Para materias	
Botón		Para actividades	
Botón		Para actividades	
Casa		Salir Menú Principal	

Televisión		Botón de Videos	
Botón		Para el Siguiete Juego	
Botón		Para repetir el Juego	
Botón		Para volver a Sub Menú	

Elaborado por: Santiago Pilamala

Sonido

La percepción auditiva tiene gran importancia en nuestra vida cotidiana y en nuestra forma de aprender: tiene una función mediadora en nuestras relaciones con el entorno (hasta el punto de llegar a hablarse de la imagen sonora) que no sólo es captable sino registrable y reutilizable. Las funciones del sonido en la enseñanza están muy ligadas a sus usos.

En Educación Infantil el código sonoro está presente, en cuanto a usos y evaluación de los mismos en entornos de aprendizaje escolar, en el conocimiento de instrumentos de lengua escrita (como los cuentos interactivos), la comprensión (exploración de objetos por varios sentidos), la interpretación (que debe suponer un feedback) y la expresión (interpretación creativa de objetos cotidianos).

De acuerdo con la revista infantil, para Shinichi Suzuki (violinista, educador y filósofo), nos dice que entonar canciones y hacer escuchar música a los niños,

además de producir cambios filosóficos, desarrollan un fuerte vínculo afectivo, que estimula su inteligencia emocional.

Por otro lado a los niños no se les debe limitar a escuchar música, porque están en proceso de captar y adquirir conocimientos. Además escuchar diferentes tipos de música, sobre todo instrumental, ayuda a la concentración de tareas y a su desarrollo intelectual.

En base a lo expresado es importante la vinculación y el uso de sonido dentro del material educativo, los sonidos a implementarse son ruidos instrumentales clásicos de carácter infantil, los cuales generarán expectativa y concentración en el desarrollo de los ejercicios.

Su uso va desde la aplicación de la introducción, hasta un sonido característico para cada juego, a continuación se detallan los sonidos a utilizar.

Tabla 33: Aplicación de Audios

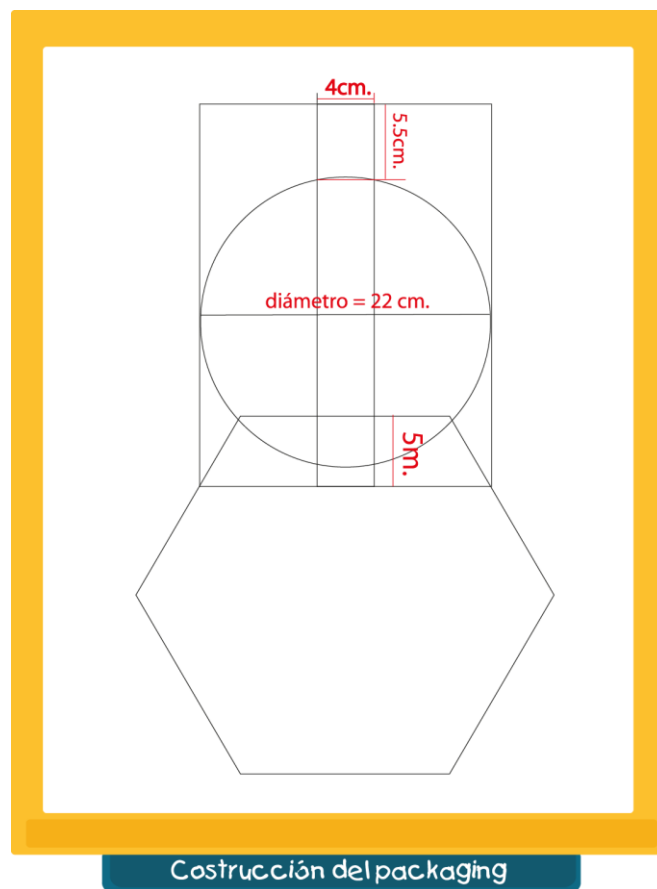
Número	Audio	Aplicación
1	Estrellita donde estás - Mozart	Introducción
2	Babies - Mozart	Menú y Sub Menú
3	Is this love - Bob Marley	Juegos
5	Rolling in the deep - Adele	Juegos
6	Persiana Americana- Soda Stereo	Juegos
7	Californication - Red Hot Chili Peppers	Juegos
8	Hey Jude - Beatles	Juegos

Elaborado por: Santiago Pilamala

6.8.4. Diseño Packaging

El diseño de empaquetado o packaging está encargado de la concepción y del desarrollo de los sistemas de envasado de los productos y marcas. Dentro del diseño del packaging intervienen elementos visuales y formales que envuelven al producto para su comercialización. Este es un elemento tan trascendental en la comunicación corporativa y en marketing. Motivos por los cuales es considerable la aplicación y la producción de una envoltura en el DVD Multimedia Educativo “Aprendo con San”, para su determinada presentación y defunción a determinados grupos beneficiarios.

Gráfico 71: Construcción del packaging



Elaborado por: Santiago Pilamala

Para la construcción del packaging se emplearon figuras geométricas (círculo, rectángulos y pentágono), con el fin componer una estructura necesaria para colocar elementos gráficos. Su diseño se fundamenta en la silueta de la institución y el mundo, elementos empleados en el menú principal del multimedia.

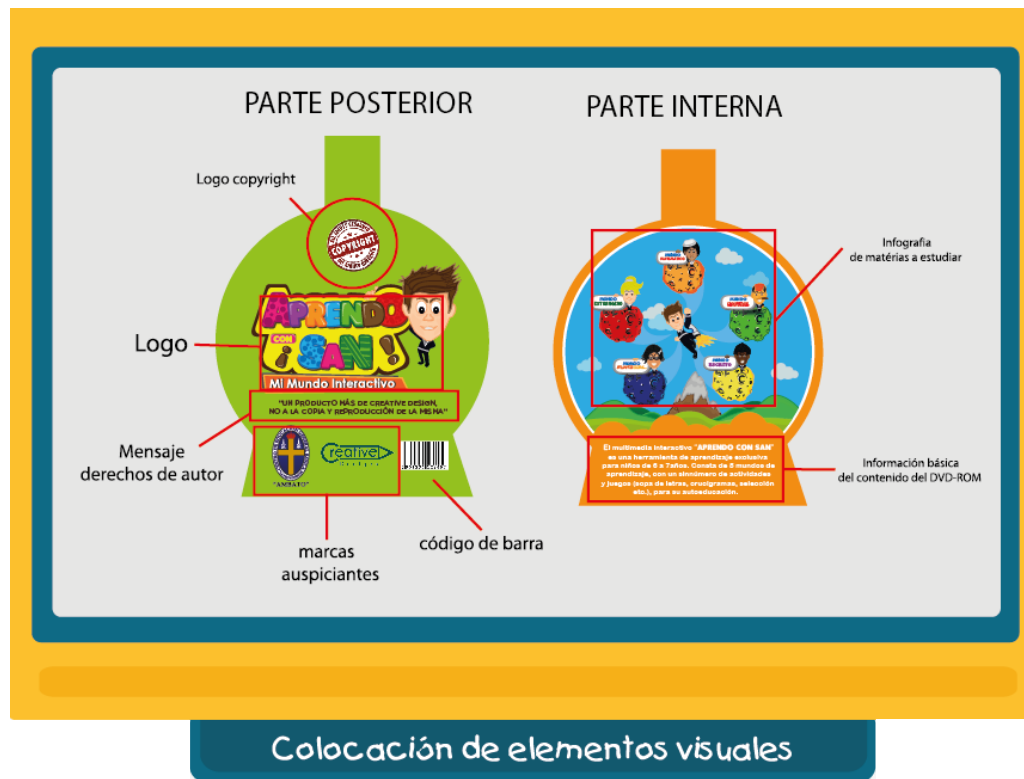
Gráfico 72: Colocación de elementos Portada



Elaborado por: Santiago Pilamala

De igual forma se colocaron diferentes elementos gráficos en cuanto a la parte posterior e interna de la caja, de la siguiente manera.

Gráfico 73: Colocación de elementos parte posterior e interna



Elaborado por: Santiago Pilamala

De igual forma el DVD-ROM posee su determinada presentación y diseño, la misma que está estructurada de la siguiente manera.

Gráfico 74: Diseño para DVD-ROM



Elaborado por: Santiago Pilamala

Aplicación del Packaging DVD-ROM

Gráfico 75: Simulación del DVD-ROM





Aplicación DVD-ROM



Aplicación DVD-ROM

Elaborado por: Santiago Pilamala

DIFUNCIÓN Y APLICACIÓN DEL MATERIAL MULTIMEDIA

Para la sociabilización del material educativo “Aprendo con San”, dentro de los grupos determinado de la institución, se realizará el obsequios de accesorio educativos tales como reglas, camisetas, llaveros, horarios, membretes, y adhesivos que contengan los personajes y la marca del multimedia con el único fin de promocionar y dar a conocer la gran importancia y valor que tiene el mismo dentro del proceso educativo.

Además, al contar con este tipo de herramienta se está evidenciando que se puede adaptar a contenidos del resto de años básicos de la institución, de igual forma quedando en constancia que el desarrollo de este tipo de herramientas pueden ser de fácil acoplamiento para cualquier otra institución educativa, que en algún futuro lo requiera de acuerdo a sus exigencias educativas.

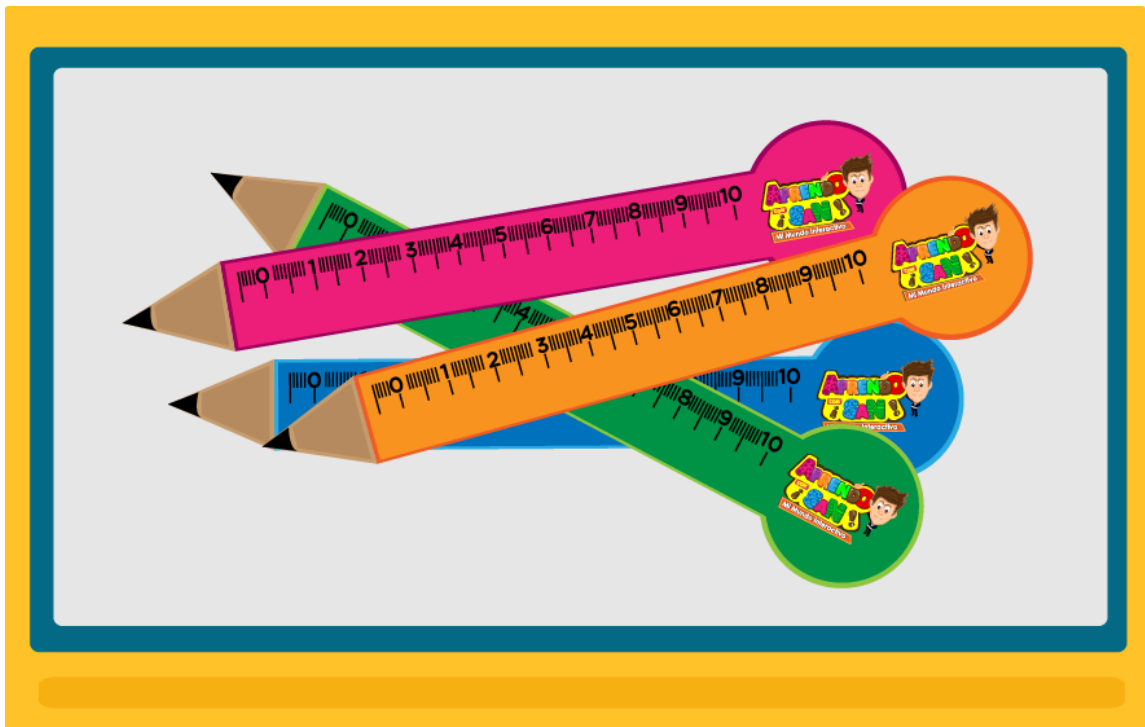
Aplicaciones

Gráfico 76: Aplicaciones





Aplicación de Adhesivos



Aplicación en reglas



Aplicación en horarios de clases



Aplicación en Membretes Escolares



Aplicación en Camisetas

Elaborado por: Santiago Pilamala

6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Tabla 34: Previsión de la Evaluación

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Quiénes solicitan evaluar?	Para cumplir con a cabalidad los objetivos.
2. ¿Por qué evaluar?	- El Investigador. - Autoridades.
3. ¿Para qué evaluar?	Para vigilar la eficiencia de la propuesta.
4. ¿Qué evaluar?	Cada una de los ejercicios y resultados de la propuesta.
5. ¿Quién evalúa?	El investigador.
6. ¿Cuándo evaluar?	Permanentemente.
7. ¿Cómo evaluar?	Elaboración de encuestas y cuestionario.
8. ¿Con que evaluar?	Con fichas y cuestionarios.

Elaborado por: Santiago Pilamala

MATERIAL DE REFERENCIA

- Araujo P. (2002)A, F. V. (2006). *El Paradigma Positivista*. Madrid: katekam.
- Adguer. (s.f.). *Diseno y Multimedia*. Nuevo Leon - Mexico: www.adguer.com.
- Alvarez. (1998). *Metodos Cuantitativos*.
- Arias, F. G. (2012). *Tipos de diseno de Investigacion*. Caracas: emirasasmendi.
- Aura, B. (2006). *La Investigacion*. Mexico.
- Ausubel. (2009). *Teoría del Aprendizaje Significativo*.
- Ballesteros, S. (1999). *Memoria Humana*. Tesis.
- Blanco, I. (2012). *Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza y aprendizaje*. Valladolid - Espana.
- Bunge, M. (1960). *Ciclo Herramientas Educativas*. Argentina: CCNT-Editorial.
- Carvajal, J. A. (2004). *Herramientas Educativas*. Espana : Edu.net.
- Crosetti, B. d. (2000). Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63.
- (2008). *Descripcion del uso pedagogico de Herramientas Tecnologicas*. Bogota.
- Duarte, A. (2007). *Concepto de Multimedia e Interactividad*. VALENTINASANCLER .
- Dussel, I., & Quevedo, L. A. (2010). *Educación y nuevas tecnologías*. Buenos Aires: Santillana.
- Eco, U. (1986). *Como hacer una tesis*. Italia: Academia.edu.
- Edgar, R. (2013). *Herramientas Tecnologicas*. Ambato.
- Eisner, E. (2000). *Metodología de diseño, desarrollo y evaluación*. Argentina: Tesis.
- Ertmer-Gage. (s.f.). *La psicología*. Madrid.
- Fidias G, A. (2006). *Metodologia de la Investigacion*. Venezuela: Editorial Venezolana.
- Fingermarr, H. (2011). *HERRAMIENTA TECNOLÓGICA EDUCATIVA*. Ambato: Tesis.
- Flores, R. (2005). *Pedagogia y Educacion*. slideshare.net.
- Frascara, J. (2000). *Etimologia y Definicion de Diseno*. Argentina - Buenos Aires: Tesis.

- Gallardo, L. M. (2010). *Aprendizaje y Herramientas*. Ambato.
- Gallardo, L. M. (2010). *Herramientas y Aprendizaje*. Ambato.
- Galvis. (1995). *EL SOFTWARE EDUCATIVO*. Bogota: Tesis.
- Gómez, G. L. (2010). Ambato.
- Hidalgo, E. S. (1979). *Tipos de Aprendizaje*. Mi aula Virtual.
- Ibarra, M. L. (2010). *Herramientas Educativas Tecnológicas*. Ambato.
- Lemus, L. (1973). *Pedagogia y Educacion*. slideshare.net.
- Malhotra, N. K. (1997). *Metodología de la Investigacion*. Estados Unidos: Tesis.
- Marina, G. G. (2010). *Aprendizaje y Herramientas*. Ambato.
- Marquez. (1995). *EL SOFTWARE EDUCATIVO*. Barcelona: Tesis.
- Marzano. (1992). *El papel de la memoria en el aprendizaje*.
- Masaquiza, M. (2013). *El material didactico y su influencia en el proceso ensenanzay aprendizaje en el area de Lengua y literatura de los estudiantis de segundo grado*.
- Miguel. (2000). *Metodos Cuantitativos de Investigacion Educativa*.
- Molina. (2001). Concepto de Orientacion Educativa. *Revista Iberoamericana de Educacion*, 2-3.
- Moreno, P. M. (2002). *Diseno y Planificacion del Aprendizaje*. Biblioteca Daniel Cosío Villegas.
- Morin, E. (2004). *Pensamiento Complejo y Educación*. Paris: Copyright © 2012 Edgar Morin .
- Nassif. (1980). *Teoria de la educacion*. Madrid: Tesis.
- Nielsen, J. (2000). *Usabilidad Multimedia*. Tesis.
- Perez, B. y. (2007). *Enfoque cualitativo*. enciclopedia virtual.
- Perez, M. (1999). *MULTIMEDIA EDUCATIVO*. Barcelona: DIM.
- Piaget. (s.f.). *Naturaleza y Aprendizaje*. franjamorada-psico.com.
- Piaget-Vigotsky. (1988). *La Psicología*. Madrid: Narcea.
- Pool. (1999). *Tecnología Educativa*. VALENTINASANCLER .
- Príncipe, A. (1967). *Importancia de la Psicología Educativa*. Buenos Aires: Losada.

Roemer. (1978). *PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN*. Madrid.

Sampieri, H. (2003). *Metodología de la investigación*. Mexico: Interceramic.

Sanchez, M. A. (2009). *Importancia de Software Educativo*. Lima.

Shiffrin, A. y. (1968). *La memoria* . La Memoria doc.com.

Torres, L. y. (2008). *Pedagogía de Herramientas tecnológicas*. Bogota: Tesis.

ANEXO A

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN
BÁSICA PARTICULAR “LA PROVIDENCIA”**

Objetivo: Determinar la incidencia del material didáctico en el proceso enseñanza – aprendizaje en los estudiantes del Tercer Año de Educación Básica, de la Escuela Particular “La Providencia”, del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua.

Distinguidos maestros: La obtención de esta información permitirá conocer su opinión sobre la utilización de la herramienta tecnológica en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Instrucciones:

- Lea detenidamente la pregunta antes de contestar
- Marque con una “X” una sola opción
- Lo más importante, sea lo más sincero posible

1. ¿La escuela cuenta con Laboratorio de Computación?

Siempre () Frecuentemente () A veces () Nunca ()

Por qué.....

2. ¿Cree usted que es importante la utilización de material didáctico en clase?

Siempre () Frecuentemente () A veces () Nunca ()

Por qué.....

3. ¿Qué tipo de material didáctico dispone en el aula de clases?

Impreso ()

Digital ()

Audiovisual ()

Otros () ¿Cuáles?.....

4. ¿Estimula usted a los estudiantes el aprendizaje con material didáctico?

Siempre () Frecuentemente () A veces () Nunca ()

Por qué.....

5. ¿Considera usted que con la utilización de material didáctico, los estudiantes adquieren los conocimientos con más facilidad?

Siempre () Frecuentemente () A veces () Nunca ()

Por qué.....

6. ¿Considera usted que sus clases son innovadoras?

Siempre () Frecuentemente () A veces () Nunca ()

Por qué.....

7. ¿Cree usted, que como docente deba utilizar un computador como un recurso didáctico para enseñar?

Siempre () Frecuentemente () A veces () Nunca ()

Por qué.....

8. ¿Considera usted que los estudiantes mejorarían su rendimiento académico por medio de un material didáctico innovador?

Siempre () Frecuentemente () A veces () Nunca ()

Por qué.....

9. ¿Le gustaría implementar en sus clases una herramienta tecnológica educativa?

Siempre () Frecuentemente () A veces () Nunca ()

Por qué.....

10. ¿Si contaría con una herramienta tecnología educativa, en qué áreas le gustaría reforzar los conocimientos a sus alumnos?

Lenguaje ()

Matemáticas ()

Entorno Natural y Social ()

Otras Materias, menciónelas

ANEXO B

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO GRAFICO PUBLICITARIO**

**FICHA DE ENTREVISTA DIRECTA A LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR “LA PROVIDENCIA” DEL
CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**

Objetivo: Determinar la incidencia del material didáctico en el proceso de enseñanza - aprendizaje, de los estudiantes del tercer año de Educación Básica de la Escuela Particular “La Providencia” del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua.

No	PREGUNTAS
1	<p align="center">¿Te encanta ir al laboratorio de Computación?</p> <p align="center">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
2	<p align="center">¿Entiendes la clase, cuando se trabaja con dibujos?</p> <p align="center">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
3	<p align="center">¿El Profesor decora el aula con dibujos?</p> <p align="center">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>



4	<p>¿Cuándo no entiendes la clase, el profesor repite la clase con dibujos?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>
5	<p>¿Te gusta jugar con las imágenes y gráficos en clase?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>
6	<p>¿La clase que te enseña el profesor con imágenes son fáciles de entender?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>
7	<p>¿Estudiarías mejor Lengua y Literatura cuando puedas ver, u oír?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>
8	<p>¿Te gustaría que tu profesor trabaje con videos?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>



9	<p>¿Te gustaría estudiar con dibujos y videos en la computadora?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>
10	<p>¿En qué materias te gustaría trabajar en la computadora?</p> <p>MATEMATICAS <input type="checkbox"/></p> <p>LENGUA <input type="checkbox"/></p> <p>INGLES <input type="checkbox"/></p> <p>ENTORNO <input type="checkbox"/></p>



ANEXO C



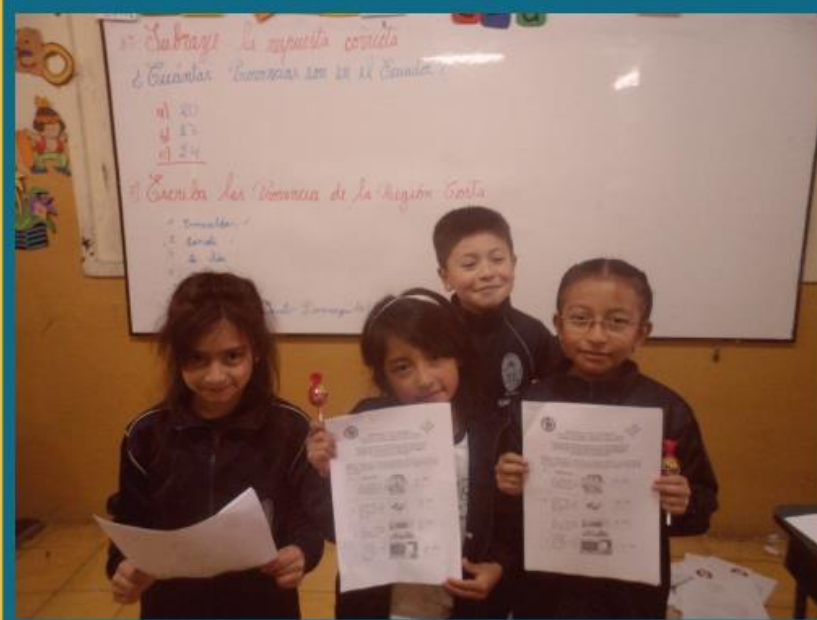
Aplicación de encuestas a los niños



Aplicación de encuestas a los niños



Aplicación de encuestas a los niños



Aplicación de encuestas a los niños



Aplicación de encuestas a los profesores



Aplicación de encuestas a los profesores



Aplicación de encuestas a los profesores



Aplicación de encuestas a los profesores