



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL

UNIDAD DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONALIZACIÓN

TÍTULO:

“UN SOFTWARE NUMÉRICO PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD DE LOS NIÑOS, DE EDUCACIÓN INICIAL 2 DEL CENTRO “ALFONSO CHAVEZ”, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2014-2015.”

Trabajo de grado previo a la obtención del título de Licenciada en la especialidad de Parvularia e Inicial.

AUTORA:

Janeth del Cisne Nieto Mejicano

DIRECTOR DE TESIS:

MsC. JORGE SILVA CASTILLO

Riobamba - Ecuador, 2016

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título: Un software numérico para el desarrollo de la creatividad de los niños, de Educación Inicial 2 del “Centro Alfonso Chávez”, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, año lectivo 20014-2015. Presentado por: Janeth del Cisne Nieto Mejicano, y dirigida por: Lic. Jorge Silva.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito, en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:

Ms.C Anita Flor
.....
Presidente del Tribunal


.....
Firma

Ms.C Tania Casanova
.....
Miembro del Tribunal


.....
Firma

Ms.C Jorge Silva
.....
**Miembro del Tribunal
(Tutor)**


.....
Firma

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, me corresponde exclusivamente a: Janeth del Cisne Nieto Mejicano, Ms.C Jorge Silva; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Con la presente temática: SOFTWARE NUMÉRICO PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD DE LOS NIÑOS, DE EDUCACIÓN INICIAL 2 DEL “CENTRO ALFONSO CHÁVEZ”, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2014-2015.



.....
Janeth del Cisne Nieto Mejicano

0605186477

DIRECTOR DE TESIS Y DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS.

CERTIFICA, el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del Título Licenciada en Educación Parvulária e Inicial, titulado: “UN SOFTWARE NUMÉRICO PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD DE LOS NIÑOS, DE EDUCACIÓN INICIAL 2 ALFONSO CHÁVEZ” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, AÑO LECTIVO 2014-2015. Realizado por: Janeth del Cisne Nieto Mejicano con cédula 0605186477, ha sido dirigido y revisado durante todo el proceso de investigación, cumple con todos los requisitos metodológicos y los requerimientos esenciales exigidos por las normas generales, para la graduación; en tal virtud autorizo la presentación del mismo por su calificación correspondiente.

Riobamba, marzo del 2016.



Lic. Jorge Silva Castillo Mg.S.c

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por prestarme la vida y bendecir mi camino y permitir culminar un logro más estudiantil.

Expreso un sincero agradecimiento a la Lcda. Vilma Valdivieso, a la prestigiosa Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, a mis queridos Maestros y a todo el cuerpo Docente, de manera especial a mi tutor de tesis MSc. Jorge Silva por guiarme con sus sabios conocimientos al realizar esta investigación, por último a mis amistades las cuales me alentaron para finalizar mi propósito y culminación de mi carrera.



.....
Janeth del Cisne Nieto Mejicano

0605186477

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico en primera instancia y con mucho amor a Dios, a un ser muy especial mi Madre que con su luz y protección a direccionado mi camino y vivirá siempre en mi corazón, a mi amado esposo por brindarme su apoyo incondicional, a forjado en mi un espíritu lleno de fortaleza gracias a su comprensión y amor, a mis amistades que de una u otra manera me motivaron a la culminación de esta magnífica profesión.



.....
Janeth del Cisne Nieto Mejicano

0605186477

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN	xiii
CAPITULO I.....	4
1. MARCO REFERENCIAL	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3 OBJETIVOS:.....	6
1.3.1 GENERAL:	6
1.3.2 ESPECÍFICOS:	7
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	7
CAPÍTULO II.....	11
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	12
2.2.1 Fundamentación Filosófica	12
2.2.2 Fundamentación Epistemológica	12
2.2.3 Fundamentación Psicológica.....	13
2.2.4 Fundamentación Pedagógica.....	13
2.2.5 Fundamentación Sociológica	14
2.2.6 Fundamentación Axiológica.....	14
2.2.7 Fundamentación Tecnológica.....	15
2.2.8 Fundamentación Legal	15
2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	17
2.3.1 EL SOFTWARE EDUCATIVO	17
2.3.1.1 ¿Qué es el Software?.....	18
2.3.1.2 Selección y Criterios para la selección del Software Educativo.....	18
2.3.1.5 Clasificación de los Programas Didácticos.....	20
2.3.1.6 Funciones del Software Educativo	23

2.3.2 LA CREATIVIDAD	34
2.3.3 MATEMÁTICA.....	38
2.4 DEFINICIONES DE TÉRMINOS.....	43
CAPITULO III.....	49
3. MARCO METODOLÓGICO	49
3.1 METODOS.....	49
3.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	50
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	52
3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	52
3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA	53
CAPÍTULO IV	54
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS INVESTIGADOS	54
CAPÍTULO V.....	79
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	79

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
TABLANº1 Clasifica objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)	64
TABLANº2 Cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica.	65
TABLANº3 Ordena objetos de menor a mayor	66
TABLANº4 Continúa patrones simples de objetos en representaciones gráficas.	67
TABLANº5 Diferencia objetos de más y menos	68
TABLANº6 Identifica figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado triángulo, en representaciones gráficas.	69
TABLANº7 Asigna un número en un conjunto de elementos.	70
TABLANº8 Relaciona ordinalidad de objetos con representaciones	71
TABLANº9 Identifica en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.	72
TABLANº10 Relaciona los números en representaciones graficas.	73
ENCUESTA EFECTUADA A LA DOCENTE.	
TABLANº1 ¿Dispone de material lúdico en su aula para desarrollar la creatividad de los niños?	74
TABLANº2 ¿Ha empleado usted material de fácil utilización y aplicación para el aprendizaje del número?	75
TABLANº3 ¿Que material de fácil utilización y aplicación utiliza para el aprendizaje del número?	76
TABLANº4 ¿Qué tipo de técnica usted utiliza para enseñar a sus niños?	77
TABLANº5 ¿Qué resultados ha tenido después de aplicar su técnica?	78
TABLANº6 ¿Cree necesaria la utilización de un software numérico que apoye su planificación?	79
TABLANº7 ¿A partir de qué etapa del niño cree necesaria la utilización de un software numérico?	80

TABLAN°8	¿Qué tipos de material lúdico emplea para la enseñanza en el proceso educativo en sus estudiantes, con especial énfasis en la creatividad?	81
TABLAN°9	¿Relata sus propios cuentos mediante su imaginación?	82
TABLAN°10	¿Reconoce los números 1 2 3 4 5 al 10 y su grafía?	83
TABLAN°11	¿Cuenta elementos de un conjunto?	84
TABLAN°12	¿Logra dar respuesta creativa ante el planteamiento de un problema?	85
TABLAN°13	¿Qué tipo de software numérico utilizaría en su aula?	86
TABLAN°14	¿Qué aspectos para desarrollar la creatividad en los niños utilizaría con el apoyo del software numérico?	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Páginas
GRÁFICO N°1 Clasifica objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)	64
GRÁFICO N°2 Cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica.	65
GRÁFICO N°3 Ordena objetos de menor a mayor	66
GRÁFICO N°4 Continúa patrones simples de objetos en representaciones gráficas	67
GRÁFICO N°5 Diferencia objetos de más y menos	68
GRÁFICO N°6 Identifica figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado triángulo, en representaciones gráficas.	69
GRÁFICO N°7 Asigna un número en un conjunto de elementos.	70
GRÁFICO N°8 Relaciona ordinalidad de objetos con representaciones	71
GRÁFICO N°9 Identifica en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.	72
GRÁFICO N°10 Relaciona los números en representaciones graficas.	73
 ENCUESTA EFECTUADA A LA DOCENTE.	
GRÁFICO N°1 ¿Dispone de material lúdico en su aula para desarrollar la creatividad de los niños?	74
GRÁFICO N°2 ¿Ha empleado usted material de fácil utilización y aplicación para el aprendizaje del número?	75
GRÁFICO N°3 ¿Que material de fácil utilización y aplicación utiliza para el aprendizaje del número?	76
GRÁFICO N°4 ¿Qué tipo de técnica usted utiliza para enseñar a sus niños?	77
GRÁFICO N°5 ¿Qué resultados ha tenido después de aplicar su técnica?	78

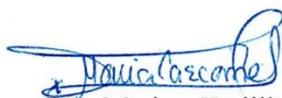
GRÁFICO N°6	¿Cree necesaria la utilización de un software numérico que apoye su planificación?	79
GRÁFICO N°7	¿A partir de qué etapa del niño cree necesaria la utilización de un software numérico?	80
GRÁFICO N°8	¿Qué tipos de material lúdico emplea para la enseñanza en el proceso educativo en sus estudiantes, con especial énfasis en la creatividad?	81
GRÁFICO N°9	¿Relata sus propios cuentos mediante su imaginación?	82
GRÁFICO N°10	¿Reconoce los números 1 2 3 4 5 al 10 y su grafía?	83
GRÁFICO N°11	¿Cuenta elementos de un conjunto?	84
GRÁFICO N°12	¿Logra dar respuesta creativa ante el planteamiento de un problema?	85
GRÁFICO N°13	¿Qué tipo de software numérico utilizaría en su aula?	86
GRÁFICO N°14	¿Qué aspectos para desarrollar la creatividad en los niños ?	87

RESUMEN

El desarrollo de la creatividad no es considerado en el pensum académico de los niños de inicial, y peor aún se ha implementado un medio lúdico y novedoso para propender e impulsar el desarrollo creativo, se llegó a determinar que la implementación del software numérico mediante actividades lúdicas influye en el desarrollo de la creatividad los niños de 4 y 5 años, esto fundamentalmente se debe a que en la actualidad las tecnologías de información y comunicación se emplean en nuestra cotidianidad, además también se utilizan en las diferentes áreas y actividades académicas, más aún en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual favorece en su desarrollo integral, a través de la exploración, observación, manipulación, estas experiencias surgen en la medida que avanza sus conocimientos, estos aprendizajes son de suma importancia hacia posteriores niveles educativos, además de desarrollar estas capacidades, se incentivará la curiosidad, el interés por aprender algo novedoso, llamativo y principalmente su imaginación, en definitiva es un recurso que colaborará en su proceso de formación. La motivación, los métodos, técnicas, estrategias tradicionales empleadas y la insuficiente actualización por parte de la educadora no obtuvieron resultados favorables, para un correcto desarrollo de la creatividad en los niños. Finalmente, en la investigación realizada se pudo determinar que en la educación actual aún existen centros educativos que no consideran a los medios tecnológicos como estrategia eficaz, para desarrollar los intereses, necesidades, habilidades, capacidades y aptitudes de los niños, utilizando todavía una educación tradicional, donde los niños son receptores y no transmisores de experiencias, el tema planteado expone que mediante la aplicación de las diversas actividades lúdicas, puntualmente a través de la implementación del software numérico desarrollará la creatividad, con especial enfoque hacia el aprendizaje de los números, esto se realizará con apoyo de la selección de un tipo de software que posteriormente se indicará.

SUMMARY

The development of creativity is not considered in the academic curriculum of children in initial, and worse has implemented a fun and innovative way to do and promote creative development, it was determined that the implementation of numerical software through recreational activities influences the development of creativity in children 4 and 5 years, this is mainly because today information technologies and communication are used in our daily lives, in addition also used in different areas and academic activities, even more in the process of teaching and learning, which favors their integral development through exploration, observation, manipulation, these experiences arise to the extent that advances their knowledge, these lessons are critical to subsequent educational levels, and develop these capabilities, encourage curiosity, interest in learning something new, flashy and mostly your imagination, it is truly a resource to assist in the training process. Motivation, methods, techniques, traditional strategies employed and insufficient update from the teacher did not obtain favorable results for proper development of creativity in children. Finally, in the conducted research it was determined that in education today there are still schools that do not consider the technological means as an effective strategy to develop interests, needs, skills, abilities and abilities of children, still using a traditional education where children are receivers and not transmitters of experiences, the issue raised states that by applying various recreational activities, promptly through the implementation of numerical software develop creativity, with special focus on the learning of numbers, this will perform with the support of selecting a type of software that will be indicated later.



Dra. Myriam Trujillo B. Mgs.

COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCIÓN

En la actualidad la creatividad constituye un elemento, así como un recurso preponderante en el proceso de aprendizaje de los niños, puesto que un adecuado desarrollo, y nivel de creatividad incide notablemente en las diversas ciencias y ámbitos educativos, tenemos las matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, entre muchas otras. Además disciplinas como la música, el arte, la danza, teatro, entre otras.

Resulta pertinente destacar que las TICS han reflejado, y reflejan un alto y acelerado avance evolutivo a nivel mundial, proponen una serie de actividades, herramientas de fácil acceso, por ejemplo tenemos: aulas virtuales, programas interactivos, diversos tipos de software, es ahí donde ciertos establecimientos educativos lo han acogido como un medio para la enseñanza preescolar, básica, bachillerato. Existe un elevado porcentaje en su aplicación, lo eligieron con el fin de mejorar el aprendizaje de cierta temática o reforzar el mismo dentro del aula utilizando nuevas metodologías; en ciertas instituciones educativas que existe una no utilización de las TICS, ya que básicamente no disponen de los recursos tecnológicos, esto se debe al déficit del profesorado idóneo en la respectiva área, el factor económico, el medio cultural y social de los estudiantes, entre otros aspectos.

La importancia del tema radica en desarrollar la creatividad de los educandos, a través de un software educativo que facilite el aprendizaje de los números, a fin de mejorar la capacidad cognitiva de los niños; más puntualmente en el aspecto matemático, es necesario que explore, comprenda su entorno y fortalezca su pensamiento. Los estudiantes para emplear la temática planteada, previamente deben contar con pleno conocimiento, a fin de reconocer los elementos básicos de los recursos didácticos y tecnológicos a ser empleados, esto facilitará que la docente emplee de mejor manera su pedagogía y tiempo, para lo cual resultará esencial que los alumnos utilicen el software educativo adecuadamente, cabe señalar que durante los 6 primeros años de vida el niño desarrolla y adquiere un aprendizaje significativo que será fundamental en sus posteriores etapas.

Considerando las falencias de los educandos en el Centro Educativo “Alfonso Chávez” del inicial 2, el aspecto principal a investigarse es el desarrollo de la creatividad, a

través de la aplicación de un software educativo numérico, esto conlleva a determinar con claridad el déficit de enseñanza-aprendizaje, así como el manejo inadecuado de la informática básica de los párvulos, la falta de espacios y materiales adecuados, acorde a la era tecnológica en la cual nos encontramos inmersos, la necesidad de capacitación, y actualización.

Es indispensable dotar del material tecnológico a la institución educativa, y de esa manera fortalecer el ámbito educativo, donde se detectó falencias, las cuales se encuentran descritas en el presente trabajo investigativo, de tal forma que se obtengan resultados positivos en los alumnos.

El siguiente trabajo se sintetiza en cuatro capítulos que son:

CAPÍTULO I, Se encuentra el marco referencial, señala básicamente el planteamiento del problema y el establecimiento donde se suscita, y lo que conlleva implementar recursos tecnológicos para desarrollar la creatividad de los párvulos a través de un software numérico.

CAPITULO II, Representa al marco teórico, consta de investigaciones realizadas a través de diferentes medios que proporcionan información, acerca de temas relacionados a la aplicación de un software numérico, para desarrollar la creatividad.

CAPITULO III, Constituye el marco metodológico, describe la metodología, así como el tipo y diseño de la investigación, para posteriormente establecer la población y muestra, finalmente las técnicas e instrumentos y recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos.

CAPITULO IV, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se realizó la observación a los niños, y el cuestionario que se empleó a la docente de acuerdo a su método pedagógico, con el uso de las tablas y gráficos que sustentan la comprobación de la hipótesis.

CAPITULO V, Abarca las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Es pertinente enunciar que el presente trabajo de investigación cuenta con **BIBLIOGRAFIA Y WEBGRAFÍA** lo cual permitió recopilar información para el desarrollo de la presente investigación.

ANEXOS: Se detalló la recopilación de los datos, evidencias del trabajo investigado las respectivas fotos de la institución con los niños.

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el presente estudio uno de los principales elementos a considerar, es el hecho de que en nuestro país las nuevas tecnologías de la información y comunicación conocidas por sus siglas como TICS, aún no se adoptan de manera integral como estrategia para mejorar el aprendizaje, y sobre todo desarrollar la creatividad en los alumnos, es fundamental que en esta etapa el niño busca aprender y desarrollarse de diferentes maneras, lamentablemente en Ecuador el uso de las tecnologías de la información y más específicamente las aplicaciones informáticas en el proceso de desarrollo integral del niño no se las emplea, de tal manera cumplirían con la trascendental función de estimular la creatividad y forma de aprendizaje en el proceso formativo del menor.

De manera general, en la actualidad podemos mencionar que en nuestro país, no existe una adecuada política de implementación y uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los Centros de Educación Inicial, de ahí que podemos mencionar el hecho de que existe un inadecuado nivel y desarrollo de la creatividad en los niños, notándose en ellos la dificultad para crear alternativas.

Según estudios efectuados en todo el mundo se ha evidenciado que la tecnología es importante, para ser tomado en la educación, ya que los niños cada vez utilizan en menor grado materiales concretos como libros, documentos, y otros. De ahí que en los actuales momentos existe una tendencia mundial de incorporación de nuevos elementos en el proceso de formación, esto esencialmente se presenta en centros educativos particulares, estos elementos son las computadoras, las tablets, y sobre todo las aplicaciones o software informáticos, el cual en el presente estudio en particular constituirá el desarrollo de la creatividad.

En la institución objeto de la presente investigación, existe un alto porcentaje de estudiantes que al cursar el inicial 2 tienen varias deficiencias en lo que tiene que ver al

desarrollo de la creatividad, la misma que se presentan en diferentes formas como: la dificultad en la solución del problema, lo que demuestra el bajo nivel creativo y la falta de interés por aprender. Entre las principales causas podemos apuntar la utilización de una pedagogía conductista, métodos y técnicas impropias, la monotonía, el continuismo; además de la no aplicación de técnicas activas y procesos afines con las nuevas tecnologías.

¿Por qué los centros educativos no implementan aplicaciones y programas informáticos que permitan el desarrollo integral de la creatividad de los niños?; ¿Por qué existe un bajo nivel de la creatividad y desarrollo de la misma en los menores?; éste inconveniente puede deberse a múltiples factores y causas, entre las principales tenemos que no existe adecuado manejo e implementación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los diferentes centros de educación inicial fiscales, además tampoco se orienta e instruye en el manejo de programas informáticos educativos y que permitan el desarrollo creativo acorde a su edad, del mismo modo podemos mencionar que el factor económico es preponderante, ya que en la actualidad la poca atención y destinación de recursos económicos estatales para la implementación de equipos y herramientas informáticas que puedan ser empleadas en el proceso de desarrollo de los infantes es notoria, ya que no todos los centros de educación inicial están dotados de los equipos y herramientas aludidas anteriormente.

Finalmente, y por ello no menos importante es el hecho de que no existen estudios que permitan determinar la viabilidad de la implementación de aplicaciones y programas informáticos que coadyuven al desarrollo integral de la creatividad de los menores, la cual tiene un papel preponderante dentro de su desarrollo, ya que el menor podrá encontrar varias soluciones al problema, del mismo modo asimilará otros de mejor manera, la creatividad e imaginación son de trascendental importancia así lo destaca un connotado científico al mencionar que: “En los momentos de crisis, sólo la imaginación es más importante que el conocimiento”. (Albert Einstein.2013)

Existe un enfoque en la utilización y empleo de métodos, técnicas tradicionales para el desarrollo creativo de los niños, lo cual dificulta la apertura e implementación de nuevas metodologías acorde al desarrollo tecnológico y al fenómeno de la globalización.

Las estrategias metodológicas del desarrollo de la creatividad tradicionales, probablemente no fueron aplicadas con un proceso apropiado, su empleo fuera del entorno comunicativo y vivencial no lograron despertar el interés de los niños.

Entre otras causas este inadecuado empleo de los métodos y herramientas actuales para el desarrollo de la creatividad se une a la falta de un carácter sistémico en su planificación y aplicación. Su existencia fuera de contexto armónico y de una necesaria y continua línea de crecimiento que integren lo cognitivo, lo procedimental, lo afectivo, y la motivación influye en la falta de un adecuado desarrollo de la creatividad; todo esto ocurre en el proceso de enseñanza de Inicial 2.

Resulta pertinente mencionar que en la actualidad el Centro Educativo seleccionado para el presente trabajo investigativo no cuenta con un software que permita un adecuado desarrollo de la creatividad en los niños, y por ende el nivel de desarrollo de la misma es deficiente.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera influye software numérico en el desarrollo de la creatividad, en los niños de inicial 2 del Centro “Alfonso Chávez” de la parroquia Lizarzaburo, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, durante el año lectivo 2014-2015”

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1 GENERAL:

Determinar cómo el software numérico incide en el desarrollo de la creatividad, en los niños de Inicial 2 del Centro de Educación “Alfonso Chávez” de la parroquia Lizarzaburo, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, durante el año lectivo 2014-2015.

1.3.2 ESPECÍFICOS:

- Establecer la necesidad de implementar un software numérico en el proceso de enseñanza aprendizaje y desarrollo de la creatividad de los párvulos de educación inicial 2 del centro “Alfonso Chávez” de la ciudad de Riobamba.
- Diagnosticar la factibilidad de los recursos tecnológicos al implementar en el área matemática.
- Seleccionar un tipo de software numérico educativo mediante un programa lúdico para desarrollar la creatividad.

1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Después del estudio preliminar que se efectuó en el centro educativo objeto del presente investigación, se pudo determinar que existe un alto porcentaje de estudiantes de Educación Inicial que tienen considerables falencias en el desarrollo de la creatividad, mismas que se manifiestan en diferentes formas entre las más comunes, y las que se tienen que atacar están: el deficiente nivel creativo para la solución de un determinado problema o inconveniente planteado, el manejo inadecuado de la informática básica y déficit en el aprendizaje de los números.

La forma de incentivar el desarrollo de la creatividad por parte de los docentes no es la más adecuada, hay que hacer varias observaciones en el aspecto del enfoque de cómo se debe aplicar las estrategias, metodológicas y herramientas disponibles, en éste caso tomar como referencia el desarrollo de la creatividad como elemento trascendental para mejorar significativamente, y por ende la falta de interés por aprender y comunicarse.

Es importante implementar un software numérico en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños, ya que dicho programa puede ser utilizado en diferentes aspectos de la educación, pero principalmente en el área del desarrollo de la creatividad al aprendizaje del número, a los niños de 3 a 5 años les gusta aprender por medio de los juegos y música, de ahí la pertinencia de emplear un software numérico. Se debe remarcar que las nuevas tecnologías y aplicaciones informáticas constituyen una parte esencial de nuestra vida, y nos convertimos en receptores de información digitalizada.

No todos los niños de éste nivel, aprenden por igual y tampoco aprenden las mismas cosas; entonces, es necesario que los docentes, y personas que están inmersas en el proceso educativo, no establezcan un currículo estándar e igual para todos, deben instaurar diferentes alternativas y diversos caminos para que se adiestren en el ámbito educativo y tecnológico, además, resulta primordial crear contextos y situaciones adecuadas que posibiliten el juego, el movimiento, la expresión, la comunicación y en si elementos que permitan desarrollar de manera óptima la creatividad en los menores.

Es importante utilizar el software numérico en la medida que el docente promueva diferentes actividades adecuadas a su grupo de alumnos, teniendo en cuenta siempre que estos deberán ser motivados (llevando a cabo una metodología basada en juegos y actividades divertidas es decir lúdicas), para que ellos organicen sus percepciones con el apoyo del software numérico, de ésta manera desarrollen actitudes positivas en relación con su utilización, lo que sin duda colaborará al desarrollo creativo en el aprendizaje de los números.

A través del software numérico, se logrará la motivación de los alumnos y, además, se ayuda en su formación integral.

Se puede apuntar que la utilización de una pedagogía conductista, métodos y técnicas impropias, la monotonía, el continuismo; además de la no aplicación de técnicas activas y procesos afines conlleva a un déficit en la creatividad y por ende en su educación. A todo esto se puede agregar la indiferencia de los docentes en esta área de estudio, lo cual no permite desarrollar destrezas para hacer de los estudiantes más competitivos, eficientes y protagonistas de un sistema integral.

Las estrategias metodológicas tradicionales del aprendizaje del desarrollo creativo en edades tempranas, posiblemente no fueron aplicadas con un proceso apropiado, su empleo fuera de un entorno comunicativo y vivencial no lograron despertar el interés de los niños. Entre otras causas está el inadecuado empleo de los métodos para el desarrollo creativo, y se une a la falta de un carácter sistemático en su planificación y aplicación.

Su existencia fuera de un contexto armónico y de una necesaria y continua línea de crecimiento que integren lo cognitivo, lo procedimental, lo afectivo y la motivación influye en la falta de un adecuado desarrollo de la creatividad en el aprendizaje del número, todo esto ocurre durante el proceso de enseñanza de inicial 2.

En la actualidad en nuestro país, se puede apreciar que en los Centros de Educación Inicial existe un bajo nivel de creatividad en los educandos, notándose en ellos entre otros aspectos negativos la dificultad para el correcto manejo de la computadora, y por ende no conocen y peor aún no han empleado una aplicación o software numérico como medio para alcanzar un eficaz desarrollo de la creatividad al aprendizaje del número.

Ante lo enunciado necesariamente nos debemos preguntar ¿Por qué existe un bajo nivel de creatividad en los niños? ¿Por qué no se ha implementado un software numérico para el desarrollo de la creatividad?, el problema puede deberse a determinadas causas, como es el hecho de que nadie les ha enseñado, fundamentalmente sus padres que son los primeros maestros, entonces esa falencia encaminan a los centros educativos, en donde los docentes lo que hacen es ceñirse al plan curricular, y darle poca importancia a la creatividad que es la base para que el menor desarrolle su capacidad cognitiva.

La implementación de un software numérico es factible, puesto que de esta manera es imprescindible buscar varias alternativas como estrategias, técnicas, metodologías enfocadas y direccionadas a que el software numérico sea un aporte fundamental para que los niños de Inicial 2 aprendan y desarrollen de una manera más sencilla y eficaz el número respectivamente. Según estudios realizados en todo el mundo se ha evidenciado que la tecnología es factor influyente, para ser tomado en cuenta en la educación ya que los niños cada vez utilizan de menor manera materiales concretos como libros, documentos, entre otros.

De ahí que en los actuales momentos exista una tendencia mundial a la incorporación de nuevos elementos en el proceso de formación, esto esencialmente se presenta en centros educativos particulares, estos elementos son las computadoras, las tablets, y sobre todo las aplicaciones orientadas a cumplir un determinado fin, por consiguiente se determina la utilidad y factibilidad de implementar un software numérico como elemento sustancial en el proceso de desarrollo de la creatividad.

El centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”, no considera al software numérico como una estrategia valedera para mejorar el aprendizaje, al desarrollar la creatividad que es imprescindible en la etapa en la que el niño intenta aprender de varias maneras, solicitando información a sus docentes, padres, medios tecnológicos, y en general a las personas que se encuentran a su alrededor.

Estas circunstancias no se dan en la mayoría de Centros Educativos del Ecuador, lamentablemente el uso del software numérico como estrategia, técnica, herramienta para establecer una forma más eficiente y eficaz en el desarrollo de la creatividad es muy limitado, porque definitivamente no se ha hecho un estudio en esta área para establecer la potencialidad, las ventajas, y aspectos positivos de la informática y nuevas tecnologías aplicadas en el proceso de formación académica.

Los beneficiarios son los estudiantes del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”, ya que emplearán un software numérico para el desarrollo de la creatividad, y al ser un medio novedoso que emplea imágenes y sonidos atractivos para el educando este prestará y centrará su atención en dicho programa, del mismo modo se seguirá familiarizando con las nuevas tecnologías de la información y comunicación, debiendo recalcar el hecho de que al implementar un software numérico, éste podrá ser empleado por los alumnos que se vayan promoviendo al Inicial 2.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Es menester manifestar que una vez que se ha revisado de manera integral varios repositorios de prestigiosas universidades no se ha localizado un trabajo de investigación anteriormente desarrollado en directa relación a la problemática analizada en el presente estudio, sin embargo existen los siguientes estudios que de uno u otro modo se relacionan con la problemática planteada en la presente investigación.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ; FACULTAD DE EDUCACIÓN; **TEMA:** INFLUENCIA DEL SOFTWARE EDUCATIVO ‘FISHER PRICE: LITTLE PEOPLE DISCOVERY AIRPORT’ EN LA ADQUISICIÓN DE LAS NOCIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS DEL DISEÑO CURRICULAR NACIONAL, EN LOS NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA I.E.P NEWTON COLLEGE. **AUTORA:** NATALIE JARA KUDIN LIMA, DICIEMBRE 2012.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL; FACULTAD DE ARTES, DISEÑO Y COMUNICACIÓN PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y RECREACIÓN; **TEMA:** “Proyecto de creación de un Software Educativo como Material Didáctico para el Centro Infantil Dulce Pelusita de la ciudad de Quito” **AUTORA:**CARMEN PATRICIA CADENA NAVAS Quito, Noviembre de 2003.

De los antecedentes obtenidos de los trabajos investigados se determinó que el software es un elemento preponderante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que el mismo ayudo esencialmente a fundamentar la parte teórica del presente trabajo investigativo.

2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

2.2.1 Fundamentación Filosófica

(FROEBEL 1990) Señala:

“El juego infantil, en esta edad, refleja, en cierto modo, la vida interior del niño, el juego es el mayor grado de desarrollo del niño en esta edad por ser la manifestación libre y espontánea del interior, exigida por el interior mismo según la significación propia de la voz juego.” (GIL 2004)

Lo expresado en esta cita se basa en el aspecto cognitivo, elementos de su entorno, lo mencionado anteriormente fortalece las capacidades del niño para desarrollar su creatividad dentro de ésta perspectiva se atribuye la lúdica y la novedad del recurso a emplear como un recurso didáctico, gracias a ello el niño pueda fortalecer principalmente su creatividad al igual que su espontaneidad, esto se obtiene a medida que se fomente e incorpore al proceso de enseñanza recursos novedosos y acorde a la época en la cual nos encontramos.

La imaginación y creatividad son factores esenciales en la etapa infantil durante sus primeros años de vida, ya que contribuye a expresarse por sí mismos, desarrollar un pensamiento abstracto, al resolver problemas de acuerdo a su edad, y de esta manera el niño expresará sus conocimientos adquiridos al igual que el desarrollo de su creatividad por medio del software numérico.

2.2.2 Fundamentación Epistemológica

(R. Dinello 1990) Señala: “La creatividad se concibe como una forma particular del ser para idear y producir nuevas realidades; ensayar innovaciones en procesos de adquisición de conocimientos, sonidos, movimientos, de forma relativamente autónoma y original”. Señala. Es una posibilidad de mayor integración en la capacidad de expresión de cada uno. “La creación es posible a partir de la combinación de experiencias pasadas con nuevas oportunidades; o la combinación de las necesidades con la propia imaginación” Señala: (J. Hendrick 1991) Crear es buscar y experimentar pero sobretodo es imaginar nuevas perspectivas. (VÁSQUEZ 2014)

Se debe favorecer la estimulación en general al niño ofreciéndole varias experiencias las cuales permitan fortificar sus vivencias y por ende poner de manifiesto su creatividad, por medio de estrategias o técnicas y acciones como: manipular, experimentar, observar socializar esto es fundamental para el fomento de su personalidad, permite ser innovador, fluidez, tomando como base la espontaneidad que manifieste al manipular, observar, dibujar e interactuar, donde el Educador debe contar con los recursos y medios adecuados, y en nuestro caso en particular lo constituiría el software numérico.

2.2.3 Fundamentación Psicológica

(Gómez Chacón 2000) Señala:

“Qué para aprender matemática se conjugan los aspectos intelectuales con los emocionales, siendo estos últimos impulsores clave de la actividad matemática” (MARTÍNEZ 2007)

Uno de los aspectos básicos son las actividades, recursos que coadyuven en el aprendizaje matemático, el componente lúdico a través de un software numérico es una de las estrategias que se aplicará a los niños, además se estimulará su autonomía, incentivará su curiosidad y del mismo modo se observará lo que ocurre en su entorno de esta forma se desarrollará sus habilidades cognitivas, la motivación es otro de los factores trascendentales para un mejor desenvolvimiento dentro y fuera de la Educación, ayuda a fomentar su personalidad así como la creatividad en el proceso de aprendizaje.

2.2.4 Fundamentación Pedagógica

(Según Jiménez 2002) Señala:

“La lúdica es una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento.” (ROMERO, ESCORIHUELA, RAMOS 2009).

La lúdica es el medio a través del cual el ser humano puede llegar a desarrollarse en los aspectos cognitivos y pragmáticos de manera integral, mediante esta actividad y la

incorporación de materiales innovadores en el proceso de enseñanza aprendizaje, más aun si como es de conocimiento general los niños aprenden de mejor manera a través del juego y actividades novedosas e innovadoras como lo es el software numérico, a los niños se les ayudara a mejorar sus capacidades y habilidades en el área de las matemáticas, los niños por medio del juego tienden a sentirse atraídos y gustosos al desarrollar la creatividad en el aprendizaje de los números, de ahí que podemos decir que existe un desarrollo de la parte emocional e intelectual, adquiriendo nuevas destrezas para solucionar un determinado problema.

2.2.5 Fundamentación Sociológica

(William, Goleen (2009) Señala:

“La teoría Socio crítica anima al educando a ser fiel a sí mismo para eliminar dependencias, Integra los valores de la sociedad y la a vez lucha por la transformación del contexto social, demanda el derecho a la diferencia y a la singularidad. El profesor es definido como investigador en el aula: reflexivo, crítico, comprometido con la situación escolar y sociopolítica, los medios didácticos que utiliza son productos de la negociación y el consenso, sobre todo de técnicas creativas de dinámicas de grupo y juegos donde el educando es el centro de aprendizajes duraderos” (p.25) (CRESPO 2015)

De lo anotado podemos enunciar que dentro del aprendizaje encontramos los contenidos mismos que son elaborados en forma personal, los objetivos se logran por medio del dialogo, el docente se lo debe concebir con una orientación critica, trasformadora y reflexivo, la praxis es la teoría de la acción, mediante la dialéctica. El objetivo de la teoría antes mencionada es concebir al niño como centro del proceso de aprendizaje.

2.2.6 Fundamentación Axiológica

(Spakowsky et al. 1996) Señala:

“El docente es quien presenta la propuesta lúdica como un modo de enseñar contenidos, el niño es quien juega, apropiándose de los contenidos escolares a través de un proceso de aprendizaje. Este aprendizaje no es simplemente espontáneo, sino que es producto de una enseñanza sistemática e intencional, siendo denominado, por lo tanto, aprendizaje escolar” (PITLUK 2007)

La creatividad carece de valores que le permitan ser autónoma, de ahí que es precisamente el docente el encargado de intervenir y fomentar la creatividad de los niños a través de la utilización de un software numérico informático.

El educador tiene la obligación de manejar el proceso de enseñanza aprendizaje, para lo cual emplea materiales tangibles e intangibles (software numérico), para que el niño pueda aprender diferentes áreas de estudio, y en nuestro caso en particular con especial enfoque al desarrollo de la creatividad.

Finalmente debemos concluir mencionando que entre las principales responsabilidades del docente, se encuentra la de incrementar en su práctica pedagógica estrategias innovadoras. He ahí la importancia de promover la expresión de los educandos por medio de actividades lúdicas educativas y así obtener óptimos resultados en el desarrollo de la creatividad.

2.2.7 Fundamentación Tecnológica

La selección de los recursos se realiza en función de las necesidades detectadas en cada momento educativo para responder no sólo a las características personales de cada alumno/as sino también a los aspectos contextuales que determinan cada situación de enseñanza. (Barquet Narcy, Ortiz Laura 2016)

La tecnología actual brinda múltiples beneficios en el ámbito educacional y de la pedagogía, ya que con la implementación de medios tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje se obtiene un aprendizaje más dinámico y novedoso para los párvulos, más puntualmente con la ayuda del software numérico se incorporará un material lúdico novedoso para los niños, lo cual indudablemente contribuirá en el aprendizaje, desarrollar la creatividad al aprendizaje de los números, al emplear dicho material de igual modo obtendremos una notoria mejoría, que indudablemente ayudará en su proceso formativo.

2.2.8 Fundamentación Legal

La Constitución de Ecuador constituye la norma fundamental del estado, en la cual se ha incorporado varios derechos y garantías hacia los niños niñas y adolescentes, entre

los principales encontramos dentro de la sección quinta en sus artículos 44, 46 y 347 en su parte pertinente lo siguiente:

“Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.” (Énfasis agregado)

“Art. 46.-El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguran a las niñas, niños y adolescentes: 1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos.”(Énfasis agregado)

“Art. 347.- Será responsabilidad del Estado. 5.- Garantizar el respeto del desarrollo psicoevolutivo de los niños, niñas y adolescentes n todo el proceso educativo. 8.- Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas y o sociales.”(Énfasis agregado) publicada en el Registro Oficial 449, el 20 de Octubre. (CONSTITUCIÓN 2008)

Del mismo modo dentro de la legislación ecuatoriana encontramos la Ley que regula y viabiliza los principios garantías y derechos consagrados en la norma Constitucional, este cuerpo legal constituye el Código de la Niñez y Adolescencia el cual tiene como finalidad la protección integral que el Estado, la sociedad y la familia deben garantizar a todos los niños, niñas y adolescentes que viven en el Ecuador, con el fin de lograr su desarrollo integral y el disfrute pleno de sus derechos, en un marco de libertad, dignidad y equidad, en los siguientes artículos se garantiza el ejercicio y acceso a una educación de calidad y calidez:

“Art. 37.- Derecho a la educación.-Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que: 1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente; 4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,” (Énfasis agregado)

“Art. 38.- Objetivos de los programas de educación.- La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para: a) Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo;”(Énfasis agregado),(Código de la Niñez y Adolescencia, 2003.)

2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.3.1 EL SOFTWARE EDUCATIVO

El software es un conjunto de instrucciones detalladas que controlan la operación de un sistema computacional.

El software es un ingrediente indispensable para el funcionamiento del computador. Está formado por una serie de instrucciones y datos, que permiten aprovechar todos los recursos que el computador tiene, de manera que pueda resolver gran cantidad de problemas. Un computador en sí, es sólo un conglomerado de componentes electrónicos; el software le da vida al computador, haciendo que sus componentes funcionen de forma ordenada. (MARTÍNEZ Rafael 2013).

El Software educativo se los considera como un conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Se caracterizan por ser altamente interactivos, 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.

El software numérico puede tratar las diferentes materias y contenidos. Y entre sus principales ventajas tenemos que permite la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y evaluando lo aprendido. Del mismo modo facilita las representaciones animadas. Incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación. Introduce al estudiante en el trabajo con los medios computarizados. (CHÉRIGO 2008)

2.3.1.1 ¿Qué es el Software?

El software de una computadora es todo aquel que le permite al usuario ordenarle a la misma que realice una tarea. También se deben subdividir en diversas categorías en base a las funciones que realizan en el sistema.

(FERNÁNDEZ 2013)

2.3.1.2 Selección y Criterios para la selección del Software Educativo

De la definición propuesta podemos determinar la importancia del empleo de un software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, resulta propicio tener una adecuada selección del software a emplearse en el caso particular de los alumnos del inicial 2 de la escuela "Alfonso Chávez" de la ciudad de Riobamba.

Resulta pertinente delimitar y tener claro el término selección de ahí que: “Entendemos por selección la valoración que hacen los profesores del software con antelación a su empleo con grupos de estudiantes en el aula o con alumnos individuales. Por razones prácticas, la selección del software, como la selección de otros tipos de recursos para el aula, suele hacerse sin tener ocasión de ver como utilizan los alumnos los materiales. En cierto sentido, la idea de selección de software es paradójica: las experiencias que proporciona el software educativo dependen por completo del aprendizaje y de la situación de enseñanza en la que se utilizan; sin embargo, por regla general, los profesores tienen que escoger software sin posibilidad de probarlo, basándose en la

experiencia personal del profesor sobre los alumnos y los ambientes de clase para prever cómo podrá utilizarse dicho software y hasta qué punto será eficaz.”

(SQUIRES David y McDougal Anne,1994)

Del texto citado en el párrafo precedente, podemos colegir que es indispensable efectuar una adecuada selección del software educativo informático a ser incorporado en el proceso de enseñanza aprendizaje, de igual manera es importante probar el software con los estudiantes a fin de que cumpla con su finalidad y criterios de eficacia.

2.3.1.3 Características esenciales de los Programas Educativos

Los programas educativos pueden tratar las diferentes materias (matemáticas, idiomas, geografía, dibujo...), de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los alumnos, mediante la simulación de fenómenos...) y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los alumnos y más o menos rico en posibilidades de interacción; pero todos comparten cinco características esenciales:

- Son materiales elaborados con una **finalidad didáctica**, como se desprende de la definición.
- **Utilizan el ordenador** como soporte en el que los alumnos realizan las actividades que ellos proponen.
- **Son interactivos**, contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el ordenador y los estudiantes.
- **Individualizan el trabajo** de los estudiantes, ya que se adaptan al ritmo de trabajo cada uno y pueden adaptar sus actividades según las actuaciones de los alumnos.
- **Son fáciles de usar**. Los conocimientos informáticos necesarios para utilizar la mayoría de estos programas son similares a los conocimientos de electrónica necesarios para usar un vídeo, es decir, son mínimos, aunque cada programa tiene unas reglas de funcionamiento que es necesario conocer.

2.3.1.4 Estructura básica de los Programas Educativos

La mayoría de los programas didácticos, igual que muchos de los programas

informáticos nacidos sin finalidad educativa, tienen tres módulos principales claramente definidos: el módulo que gestiona la comunicación con el usuario (sistema input/output), el módulo que contiene debidamente organizados los contenidos informativos del programa (bases de datos) y el módulo que gestiona las actuaciones del ordenador y sus respuestas a las acciones de los usuarios (motor). (Pere Marqués, 2015)

2.3.1.5 Clasificación de los Programas Didácticos

Los programas educativos a pesar de tener unos rasgos esenciales básicos y una estructura general común se presentan con unas características muy diversas: unos aparentan ser un laboratorio o una biblioteca, otros se limitan a ofrecer una función instrumental del tipo máquina de escribir o calculadora, otros se presentan como un juego o como un libro, bastantes tienen vocación de examen, unos pocos se creen expertos... y, por si no fuera bastante, la mayoría participan en mayor o menor medida de algunas de estas peculiaridades. Para poner orden a esta disparidad, se han elaborado múltiples tipologías que clasifican los programas didácticos a partir de diferentes criterios.

Uno de estos criterios se basa en la consideración del tratamiento de los errores que cometen los estudiantes, distinguiendo:

- **Programas tutoriales directivos**, que hacen preguntas a los estudiantes y controlan en todo momento su actividad. El ordenador adopta el papel de juez poseedor de la verdad y examina al alumno. Se producen errores cuando la respuesta del alumno está en desacuerdo con la que el ordenador tiene como correcta. En los programas más tradicionales el error lleva implícita la noción de fracaso.
- **Programas no directivos**, en los que el ordenador adopta el papel de un laboratorio o instrumento a disposición de la iniciativa de un alumno que pregunta y tiene una libertad de acción sólo limitada por las normas del programa. El ordenador no juzga las acciones del alumno, se limita a procesar los datos que éste introduce y a mostrar las consecuencias de sus acciones sobre un entorno. Objetivamente no se producen errores, sólo desacuerdos entre los efectos esperados por el alumno y los efectos reales de sus acciones sobre el entorno. No está implícita la noción de fracaso. El error es sencillamente una hipótesis de trabajo que no se ha verificado y que se debe sustituir por otra. En general, siguen un modelo pedagógico de inspiración

cognitivista, potencian el aprendizaje a través de la exploración, favorecen la reflexión y el pensamiento crítico y propician la utilización del método científico.

Otra clasificación interesante de los programas atiende a la posibilidad de **modificar los contenidos** del programa y distingue entre **programas cerrados** (que no pueden modificarse) y **programas abiertos**, que proporcionan un esqueleto, una estructura, sobre la cual los alumnos y los profesores pueden añadir el contenido que les interese. De esta manera se facilita su adecuación a los diversos contextos educativos y permite un mejor tratamiento de la diversidad de los estudiantes.

No obstante, de todas las clasificaciones la que posiblemente proporciona categorías más claras y útiles a los profesores es la que tiene en cuenta **el grado de control del programa sobre la actividad de los alumnos y la estructura de su algoritmo**, que es la que se presenta a continuación:

- **Programas tutoriales**

Son programas que en mayor o menor medida dirigen, tutorizan, el trabajo de los alumnos. Pretenden que, a partir de unas informaciones y mediante la realización de ciertas actividades previstas de antemano, los estudiantes pongan en juego determinadas capacidades y aprendan o refuercen unos conocimientos y/o habilidades. Cuando se limitan a proponer ejercicios de refuerzo sin proporcionar explicaciones conceptuales previas se denominan programas **tutoriales de ejercitación**, como es el caso de los programas de preguntas (drill&practice, test) y de los programas de adiestramiento psicomotor, que desarrollan la coordinación neuromotriz en actividades relacionadas con el dibujo, la escritura y otras habilidades psicomotrices.

En cualquier caso, son programas basados en los **planteamientos conductistas** de la enseñanza que comparan las respuestas de los alumnos con los patrones que tienen como correctos, guían los aprendizajes de los estudiantes y facilitan la realización de prácticas más o menos rutinarias y su evaluación; en algunos casos una evaluación negativa genera una nueva serie de ejercicios de repaso. A partir de la estructura de su algoritmo, se distinguen cuatro categorías:

- **Programas lineales**, que presentan al alumno una secuencia de información y/o ejercicios (siempre la misma o determinada aleatoriamente) con independencia de la

corrección o incorrección de sus respuestas. Herederos de la enseñanza programada, transforman el ordenador en una máquina de enseñar transmisora de conocimientos y adiestradora de habilidades. No obstante, su interactividad resulta pobre y el programa se hace largo de recorrer.

- **Programas ramificados**, basados inicialmente también en modelos conductistas, siguen recorridos pedagógicos diferentes según el juicio que hace el ordenador sobre la corrección de las respuestas de los alumnos o según su decisión de profundizar más en ciertos temas. Ofrecen mayor interacción, más opciones, pero la organización de la materia suele estar menos compartimentada que en los programas lineales y exigen un esfuerzo más grande al alumno. Pertenecen a éste grupo los programas multinivel, que estructuran los contenidos en niveles de dificultad y previenen diversos caminos, y los programas ramificados con dientes de sierra, que establecen una diferenciación entre los conceptos y las preguntas de profundización, que son opcionales.
- **Entornos tutoriales**. En general están inspirados en **modelos pedagógicos cognitivistas**, y proporcionan a los alumnos una serie de herramientas de búsqueda y de proceso de la información que pueden utilizar libremente para construir la respuesta a las preguntas del programa. Este es el caso de los **entornos de resolución de problemas**, "problemsolving", donde los estudiantes conocen parcialmente las informaciones necesarias para su resolución y han de buscar la información que falta y aplicar reglas, leyes y operaciones para encontrar la solución. En algunos casos, el programa no sólo comprueba la corrección del resultado, sino que también tiene en cuenta la idoneidad del camino que se ha seguido en la resolución. Sin llegar a estos niveles de análisis de las respuestas, podemos citar como ejemplo de entorno de resolución de problemas el programa MICROLAB DE ELECTRÓNICA.
- **Sistemas tutoriales expertos**, como los Sistemas Tutores Inteligentes (IntelligentTutoringSystems), que, elaborados con las técnicas de la Inteligencia Artificial y teniendo en cuenta las teorías cognitivas sobre el aprendizaje, tienden a reproducir un diálogo auténtico entre el programa y el estudiante, y pretenden comportarse como lo haría un tutor humano: guían a los alumnos paso a paso en su proceso de aprendizaje, analizan su estilo de aprender y sus errores y proporcionan en cada caso la explicación o ejercicio más conveniente. (Pere Marqués, 2015)

2.3.1.6 Funciones del Software Educativo

Los programas didácticos, cuando se aplican a la realidad educativa, realizan las funciones básicas propias de los medios didácticos en general y además, en algunos casos, según la forma de uso que determina el profesor, pueden proporcionar funcionalidades específicas.

Por otra parte, como ocurre con otros productos de la actual tecnología educativa, no se puede afirmar que el software educativo por sí mismo sea bueno o malo, todo dependerá del uso que de él se haga, de la manera cómo se utilice en cada situación concreta. En última instancia su funcionalidad y las ventajas e inconvenientes que pueda comportar su uso serán el resultado de las características del material, de su adecuación al contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el profesor organice su utilización.

- **Función informativa.** La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan unos contenidos que proporcionan una información estructuradora de la realidad a los estudiantes. Como todos los medios didácticos, estos materiales representan la realidad y la ordenan.

Los programas **tutoriales**, los **simuladores** y, especialmente, las **bases de datos**, son los programas que realizan más marcadamente una función informativa.

- **Función instructiva.** Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a facilitar el logro de unos objetivos educativos específicos. Además condicionan el tipo de aprendizaje que se realiza pues, por ejemplo, pueden disponer un tratamiento global de la información (propio de los medios audiovisuales) o a un tratamiento secuencial (propio de los textos escritos).

Con todo, si bien el ordenador actúa en general como mediador en la construcción del conocimiento y el metaconocimiento de los estudiantes, son los programas **tutoriales** los que realizan de manera más explícita esta función instructiva, ya que dirigen las actividades de los estudiantes en función de sus respuestas y progresos.

- **Función motivadora.** Generalmente los estudiantes se sienten atraídos e interesados por todo el software educativo, ya que los programas suelen incluir elementos para captar la atención de los alumnos, mantener su interés y, cuando sea necesario, focalizarlo hacia los aspectos más importantes de las actividades.

Por lo tanto la función motivadora es una de las más características de este tipo de materiales didácticos, y resulta extremadamente útil para los profesores.

- **Función evaluadora.** La interactividad propia de estos materiales, que les permite responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los estudiantes, les hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo que se va realizando con ellos. Esta evaluación puede ser de dos tipos:

- ✓ Implícita, cuando el estudiante detecta sus errores, se evalúa, a partir de las respuestas que le da el ordenador.
- ✓ Explícita, cuando el programa presenta informes valorando la actuación del alumno. Este tipo de evaluación sólo la realizan los programas que disponen de módulos específicos de evaluación.

- **Función investigadora.** Los programas no directivos, especialmente las **bases de datos, simuladores y programas constructores**, ofrecen a los estudiantes interesantes entornos donde investigar: buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc.

Además, tanto estos programas como los **programas herramienta**, pueden proporcionar a los profesores y estudiantes instrumentos de gran utilidad para el desarrollo de trabajos de investigación que se realicen básicamente al margen de los ordenadores.

- **Función expresiva.** Dado que los ordenadores son unas máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales las personas representamos nuestros conocimientos y nos comunicamos, sus posibilidades como instrumento expresivo son muy amplias.

Desde el ámbito de la informática que estamos tratando, el software educativo, los estudiantes se expresan y se comunican con el ordenador y con otros compañeros a

través de las actividades de los programas y, especialmente, cuando utilizan **lenguajes de programación, procesadores de textos, editores de gráficos**, etc.

Otro aspecto a considerar al respecto es que los ordenadores no suelen admitir la ambigüedad en sus "diálogos" con los estudiantes, de manera que los alumnos se ven obligados a cuidar más la precisión de sus mensajes.

- **Función metalingüística.** Mediante el uso de los sistemas operativos (MS/DOS, WINDOWS) y los lenguajes de programación (BASIC, LOGO...) los estudiantes pueden aprender los lenguajes propios de la informática.+
- **Función lúdica.** Trabajar con los ordenadores realizando actividades educativas es una labor que a menudo tiene unas connotaciones lúdicas y festivas para los estudiantes.

Además, algunos programas refuerzan su atractivo mediante la inclusión de determinados elementos lúdicos, con lo que potencian aún más esta función.

- **Función innovadora.** Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula. (Pere Marqués, 2015.)

2.3.1.7 Apoyos para la utilización de Medios Didácticos relacionados con la Tecnología.

Al momento de utilizar los materiales en clase, es muy probable que se presenten inconvenientes de toda índole, de ahí que es recomendable establecer la planificación y los recursos que va a emplear el docente, de igual forma verificar que los materiales a ser empleados se encuentren en óptimas condiciones con la finalidad de que las actividades a planificadas sean productivas.

Los factores principales de apoyo son:

El material didáctico concreto o específico, con el cual se logrará un gran alcance al desarrollar capacidades, destrezas y habilidades, se obtendrá una pedagogía activa y resultados considerables.

El recurso tecnológico, que como se ha expuesto a lo largo de la presente investigación es de gran ayuda para el proceso de enseñanza aprendizaje, constituye un elemento innovador, nuevo y atractivo, para emplear este medio es indispensable que el docente revise que se encuentre en óptimas condiciones y funcionando previo al desarrollo de lo programado en el aula, dejando sin lugar la posibilidad de distracción por parte de los educandos.

La planificación es primordial en la educación ya que se establece los principales aspectos a trabajar en clase, además facilita el aprendizaje a través del accionar de la maestra.

Las Tecnologías de la información y comunicación, al ser implementadas en el ámbito educativo, cambian la perspectiva de la educación tradicional, ya que es un factor y recurso que sin lugar a dudas ayuda a mejorar la calidad de la educación, y de esta manera fomenta el aprendizaje en los niños.

Finalmente hay que remarcar que la tecnología es un factor preponderante al instruir, capacitar o reforzar cierta asignatura, se debe adaptar a la planificación necesariamente a través de los programas interactivos, misamos que son accesibles de manejar, se ajustan al nivel y edad del estudiante.

2.3.1.8 El Modelo CAIT de Aprendizaje

Es un modelo con el cual se ha venido experimentando en varios centros educativos a nivel mundial, con el cual se ha logrado importantes resultados, con éste modelo se pretende brindar una enseñanza activa, la cual toma como centro y elemento fundamental al estudiante, lógicamente con el seguimiento de la docente se pretende que los educandos construyan su conocimiento dentro de un entorno donde la tecnología es un elemento esencial, al igual que un instrumento cognitivo.

Una definición de modelo CAIT nos proporciona la autora Silvia Pradas Montilla, quien es coordinadora general del foro pedagógico de Internet, según el cual es una nueva pedagogía de que tiene como protagonista del aprendizaje al alumno. Este debe construir su propio conocimiento con la ayuda y apoyo del profesor. Este tiene como misión ofrecer instrumentos tecnológicos al alumno y enseñarle a transformar la información en conocimiento con el uso de Internet. El escolar, junto con el resto de sus compañeros y el profesor, aprende a interactuar con el objeto de estudio que se encuentra en soporte papel o en soporte digital.(GONZALO 2009)

Mediante el modelo CAIT se integra las TIC como un método alternativo de gran potencial, pero estos medios dependen del uso, de la forma como los utilizemos, en definitiva es una nueva forma de aprendizaje que complementa con los conocimientos previos de los niños permitiendo un modelo pedagógico constructivista.

El novísimo método de enseñanza ayudara a una educación individualizada, ya que en la actualidad existen variedad de programas aplicables.

Este medio didáctico es una gran herramienta de apoyo, propiciando a que la educadora sea facilitadora de conocimientos, de esta manera los educandos serán analíticos, reflexivos, y sobre todo creativos.

2.3.1.9 Los Juegos Educativos Digitales o Software Numérico en la Educación Inicial, rol del juego digital en la Enseñanza de Nociones Básicas Matemáticas en los niños de Inicial 2.

De acuerdo al autor Pere Marqués, Señala : Los buenos materiales multimedia formativos son eficaces, facilitan el logro de sus objetivos, y ello es debido al buen uso por parte de los estudiantes y profesores, y a una serie de características que atienden a diversos aspectos funcionales, técnicos y pedagógicos, entre los cuales principalmente se puede mencionar: Facilidad de uso e instalación, ya que estos deben ser agradables y atractivos para el niño, en especial de fácil uso sin la necesidad de utilizar extensos manuales, ni tareas previas de configuración, otro aspecto es la calidad del entorno audiovisual, sin exceso de textos, calidad de contenidos entre otros.(WORDPRESS JUANDON 2013).

En múltiples investigaciones, ha quedado demostrado que el empleo del juego digital representado en el software numérico, han contribuido a una adecuada adquisición de nociones básicas matemáticas, entre otras la noción de correspondencia, la noción de clasificación, la noción de seriación, basadas todas en la comparación.

De acuerdo al autor Clements, dentro de las varias ventajas de utilizar las actividades que una computadora o tablet brindan mediante los diversos software representados en juegos digitales se encuentran las siguientes:

- ∇ Brindan situaciones con medios y fines determinados, en ocasiones con algunas restricciones y retroalimentación que los niños pueden interpretar por sí mismos.
- ∇ Permiten que los niños puedan interactuar, pensar y jugar con ideas de manera significativa.
- ∇ Determinados software permiten a los niños crear, cambiar, guardar y recuperar ideas, promoviendo la reflexión y el compromiso.
- ∇ Permite conectar ideas de distintas áreas como por ejemplo del área lógico matemática con el área artística.

2.3.1.10 El Potencial Didáctico del Software Aplicado en el proceso de enseñanza aprendizaje y la importancia del Juego y material novedoso en la Educación Matemática.

Los docentes en la actualidad cuentan con nuevos y más materiales didácticos para emplearlos en clase, entre estos se encuentran los materiales vinculados a la tecnología, mismos que permiten un mejor medio para facilitar el conocimiento y aprendizaje del párvulo, el software numérico educativo cuenta con un alto potencial didáctico, esto debido a sus características novedosas y audiovisuales, lo cual resulta llamativo y a su vez motiva al alumno, ya que este puede conocer de manera inmediata los resultados de sus actuaciones y manejo del programa informático, finalmente tanto el docente como el estudiante puede configurar el programa informático según sus necesidades e interés, incluyendo el nivel de dificultad, tiempo entre otros aspectos.

El potencial del software está relacionado a una adecuada selección del programa, principalmente con las finalidades educativas que se pretende lograr, así como una

adecuada personalización, lo cual sin lugar a dudas son elementos claves para alcanzar un aprendizaje significativo de los infantes.

La matemática es un área que de por sí genera interés y llama la atención de los niños, es decir comparte dicha característica con el juego, de ahí que es fundamental una adecuada combinación entre estos dos elementos, incorporando las reglas que permitan la mayor optimización del recurso a ser empleado, en nuestro caso particular el software educativo numérico, el beneficio de utilizar este componente lúdico en el aprendizaje matemático es la interacción directa con un determinado problema matemático y el conocimiento del resultado al terminar de emplear el software.

Es ahí donde entra la intencionalidad educativa que de acuerdo a la autora Vaina Figueroa es: “que el niño en este juego, sienta la necesidad de pensar para resolverlo, que el juego permita juzgar al mismo niño, sus aciertos y desaciertos, y ejercitar su inteligencia en la construcción de relaciones; y que permita la participación activa de cada integrante, y la interacción entre pares, durante la realización del juego.” Andrea Vaina Figueroa, San Isidro – Buenos Aires.

Finalmente, es indispensable mencionar de manera sucinta que el medio que emplearemos propiamente en éste trabajo investigativo es un software numérico que brindara los siguientes beneficios:

Es un material estratégico de apoyo para la educadora.

Mediante este recurso tecnológico el niño logrará desarrollar la creatividad.

Se facilitará el aprendizaje de los números.

Interactúa y participa el niño en la clase activamente.

Cabe destacar que el material es de fácil uso para la educadora y los educandos, siendo una alternativa pedagógica y un avance tecnológico, permitiendo que los niños interioricen los números desde otra representación didáctica y tecnológica.

2.3.1.11 Tipos de Software Numérico utilizados como Medio Didáctico

El material lúdico debe ser incorporado a determinadas áreas donde se presenten falencias, de esta manera se propende a construir nuevos aprendizajes, el material debe ser novedoso, y llamativo para el párvulo, propiciando momentos donde desarrollen su imaginación (creatividad) y curiosidad, buscar alternativas didácticas vinculadas y relacionadas con las nuevas tecnologías de la información y comunicación, será un componente sustancial en los nuevos procesos de enseñanza aprendizaje, lo cual favorecerá a guiar de mejor manera los aprendizajes, se proporcionará un entorno para la creación y expresión del párvulo, al igual que se ejercitará habilidades.

De acuerdo a la doctrina, y basándonos específicamente en el libro “Los materiales didácticos”, de Isabel Careaga, el software educativo se enmarca dentro de dos categorías o tipos, y estas son la primera dentro de los materiales ilustrativos audiovisuales puestos que abarca videos y animaciones, que captaran la atención del niño, y la segunda es el material experimental, ya que se pretende ir modificando y efectuando pruebas que deriven en aprendizajes para los párvulos, hasta llegar a la aplicación o software ideal.

Al momento de utilizar los materiales en clase, es muy probable que se presenten inconvenientes de toda índole, de ahí que es recomendable establecer la planificación y los recursos que va a emplear el docente, de igual forma verificar que los materiales a ser empleados se encuentren en óptimas condiciones con la finalidad de que las actividades a planificadas sean productivas.

Los factores principales de apoyo son:

El material didáctico concreto o específico, con el cual se logrará un gran alcance al desarrollar capacidades, destrezas y habilidades, se obtendrá una pedagogía activa y resultados considerables.

El recurso tecnológico, que como se ha expuesto a lo largo de la presente investigación es de gran ayuda para el proceso de enseñanza aprendizaje, constituye un elemento innovador, nuevo y atractivo, para emplear este medio es indispensable que el docente

revise que se encuentre en óptimas condiciones y funcionando previo al desarrollo de lo programado en el aula, dejando sin lugar la posibilidad de distracción por parte de los educandos. La planificación es primordial en la educación ya que se establece los principales aspectos a trabajar en clase, además facilita el aprendizaje a través del accionar de la maestra.

Las Tecnologías de la información y comunicación, al ser implementadas en el ámbito educativo, cambian la perspectiva de la educación tradicional, ya que es un factor y recurso que sin lugar a dudas ayuda a mejorar la calidad de la educación, y de esta manera fomenta el aprendizaje en los niños.

Finalmente hay que remarcar que la tecnología es un factor preponderante al instruir, capacitar o reforzar cierta asignatura, se debe adaptar a la planificación necesariamente a través de los programas interactivos, misamos que son accesibles de manejar, se ajustan al nivel y edad del estudiante.

- **Pipo Infantil**

infantil

MATEMÁTICAS

<p>NUM. 1-3</p> <p>JUEGOS del 1 al 3</p> <p>Más de 5 juegos para aprender los números 1, 2 y 3.</p> <p>0 %</p>	<p>1</p> <p>COLOREA FÁCIL N1</p> <p>15 actividades</p> <p>Fijate en los números. Números 0-9. Modo Exposición.</p> <p>0 %</p>	<p>2</p> <p>PUZZLES</p> <p>10 actividades</p> <p>Resuelve puzzles de los números (de 6 piezas).</p> <p>0 %</p>
<p>NUM. 0-5</p> <p>JUEGOS del 0 al 5</p> <p>Más de 5 juegos que tratan los números 0, 1, 2, 3, 4 y 5.</p> <p>0 %</p>	<p>2</p> <p>PRACTICAR N2</p> <p>15 actividades</p> <p>Colorea según las indicaciones. Números 0-9. Modo Practicar.</p> <p>0 %</p>	<p>FIGURAS</p> <p>14 actividades</p> <p>Coloca las figuras y aprende sus nombres.</p> <p>0 %</p>
<p>NUM. 0-10</p> <p>JUEGOS del 0 al 10</p> <p>Más de 10 juegos para practicar los números del 0 al 10.</p> <p>0 %</p>	<p>3</p> <p>PREGUNTA N3</p> <p>15 actividades</p> <p>Pulsa, escucha y elige. Números 0-9. Modo Pregunta.</p> <p>0 %</p>	<p>PENTOMINÓS</p> <p>Rómpele la cabeza resolviendo estos puzzles.</p> <p>0 %</p>
<p>+</p> <p>SUMAR</p> <p>Cálculo mental y operaciones</p> <p>Ejercicios divididos por niveles.</p> <p>0 %</p>	<p>UNIR PUNTOS</p> <p>12 actividades</p> <p>Une los puntos del dibujo y practica los números.</p> <p>0 %</p>	<p>DINERO</p> <p>8 actividades</p> <p>Aprende los valores de las monedas y los billetes.</p> <p>0 %</p>

WWW.PIPOCLUB.COM demo095

0 HOY
0 TOTAL
0 %

Fuente: <http://www.pipoclub.com/webonline/>

Pipo es una colección de juegos educativos en CD-ROM que captan rápidamente el interés del niño debido a su presentación y creatividad en el tratamiento de los diferentes temas. Con estos programas se trabajan las diferentes áreas del desarrollo escolar y habilidades necesarias en el aprendizaje y evolución del niño. Han sido creados y coordinados por profesionales de la Psicología Infantil que cuentan con las aportaciones de personas dedicadas a la docencia y especialistas en cada área. Claros, sencillos y muy estimulantes, pretenden que el niño sea capaz de desenvolverse solo y de que aprenda jugando; favoreciendo y estimulando la intuición, razonamiento, creatividad... Aunque el menor percibe los juegos simplemente como juegos y le divierte resolverlos, desde el punto de vista de la Pedagogía cada uno de ellos responde a una detallada planificación de objetivos que queremos conseguir. La mayoría abarcan un amplio abanico de edad que va desde los 15 meses hasta los 8, 10 e incluso 12 años. En función a su edad y sus conocimientos, cada niño avanzará según su ritmo personal de aprendizaje. Algunos programas disponen, además, de la posibilidad de graduar el nivel de dificultad. Por sus características han resultado ser tremendamente útiles en niños con dificultades en el aprendizaje o Educación Especial.

Imagina y crea con Pipo va dirigido principalmente a niños de entre 3 y 10 años, sin embargo este producto puede utilizarse en otras edades, dependiendo de las necesidades y capacidades de cada sujeto. Las principales áreas y habilidades que se trabajan son: **creatividad**, escritura, lectura, vocabulario, orientación espacial, comprensión lectora, memoria visual, memoria a través del sistema auditivo, etc. Son juegos muy estimulantes, que captan el interés del niño, ya que él tiene la posibilidad de crear su propio juego, dibujo, o ser el propio autor de un cuento o de sus aventuras. Los Juegos Creativos son muy estimulantes, que captan rápidamente el interés del niño. Aunque los aprendizajes que se presentan sean de una etapa evolutiva posterior, él siempre puede manipularlos de alguna manera e ir progresivamente interiorizando los contenidos o aprendizajes.

- **G-Compris**

Es un conjunto de software libre educativo que contiene una amplia cantidad de actividades. Ofrece una serie de actividades buscando abarcar variedad de temas como el funcionamiento del computador, utilizar el ratón y el teclado, conocimiento general, lectura, escritura, idiomas extranjeros, algebra, entre otras actividades como juegos de

memoria y lógica, experimentos científicos, etc. GCompris es una colección de paquetes que juntos forman un suite completa de actividades. El propósito de GCompris es brindar una plataforma de desarrollo para actividades educativas. GCompris es parte del proyecto GNU, bajo licencia GPL



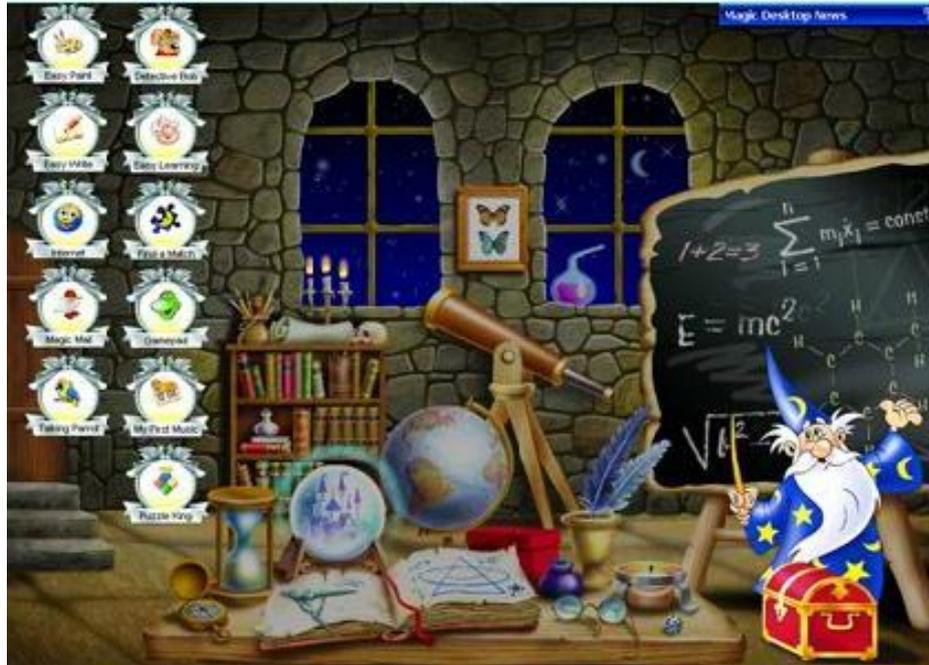
Fuente: http://gcompris.net/mediawiki-1.22.0/images/5/57/Gcompris_main_menu.jpg

GCompris ofrece cerca de cien actividades. Aunque, no es recomendable ofrecerle todas las actividades a los niños de una vez. Una forma para hacerlo, puede ser introduciendo las actividades poco a poco a medida que los niños vayan desarrollando sus habilidades. Esto mantendrá su curiosidad viva y evitara que pierdan tiempo haciendo actividades que puedan ser muy complejas para ellos.

- **Magic Desktop**

Magic Desktop crea un entorno seguro y estimulador en el que los niños pueden mejorar sus destrezas informáticas a su propio ritmo. El diseño sencillo de usar para niños funciona perfectamente con las manos pequeñas, mientras que nuestra completa colección de programas mantiene las mentes jóvenes emocionadas e involucradas.

Proporciona multitud de herramientas creativas que ayudan a los niños a expresar su creatividad y compartir sus creaciones con sus amigos y su familia.



Fuente: <http://www.magicdesktop.com/es>

2.3.2 LA CREATIVIDAD

La creatividad es la capacidad que tiene un ser humano para crear, es la forma libre y espontánea que tenemos para expresarnos, mediante esta capacidad el niño logra enfrenar sus sentimientos, a estimular su curiosidad y su personalidad. (MECHÉN Bellón, DAMIA Isabella, MARTINEZ Álvarez 2008)

La creatividad, también denominada como inventiva, pensamiento original, imaginación constructiva, pensamiento creativo, entre otras maneras, es lisa y llanamente la facultad humana de crear y que como tal nos permitirá la generación de nuevas ideas, conceptos o de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos ya conocidos y que están orientados a producir soluciones originales. La creatividad puede dar lugar a la creación de cualquier cosa nueva, al hallazgo de soluciones originales o a la modificación o transformación del mundo.(HUERTA Alejandro 2015)

Por creatividad se entiende a la facultad que alguien tiene para crear y a la capacidad creativa de un individuo. Consiste en encontrar procedimientos o elementos para desarrollar labores de manera distinta a la tradicional, con la intención de satisfacer un determinado propósito. La creatividad permite cumplir deseos personales o grupales de forma más veloz, sencilla, eficiente o económica.(GOMEZ 2014)

La creatividad es la forma más libre de expresión propio y para los niños el proceso creativo es más importante que el producto terminado. No hay nada más satisfactorio para los niños que poder expresarse completamente y libremente. La habilidad de ser creativo ayuda a consolidar la salud emocional de sus niños. Todo lo que los niños necesitan para ser verdaderamente creativos es la libertad para comprometerse por completo al esfuerzo y convertir en la actividad en la cual está trabajando en algo propio. Lo importante de recordar es el proceso la expresión propia.

(ODGERS Ingrid 2009).

En la mayoría de las definiciones propuestas se relaciona o se trae a colación el termino crear, de ahí que resulta importante tener presente su definición, la palabra crear conforme el diccionario enciclopédico Lexus es: “Producir algo de la nada, idear o dar forma alguna cosa, instituir algún cargo o dignidad, establecer, fundar, introducir por primera vez una cosa, producir una obra de arte, imaginarse, forjarse algo.”

De las diversas definiciones anteriormente aludidas, podemos concluir enunciando que la creatividad es una cualidad natural que cada niño transmite a través de su imaginación, está directamente relacionada con la innovación y la generación de nuevos conceptos e ideas que permiten solucionar un determinado hecho o problema.

2.3.2.1 Importancia de la Creatividad

La creatividad es uno de los ejes imprescindibles en el proceso de enseñanza aprendizaje. El hecho de cultivar y estimular la creatividad en el niño es habituarlo a tener un pensamiento, reflexivo, crítico, analítico, que no límite por expectativas sino que se distinga por su originalidad. Una de las principales ventajas de que un niño que haya obtenido un adecuado desarrollo creativo es el hecho de que tiene la capacidad de plantear diferentes alternativas para solucionar los problemas que se les planteen y del mismo modo tiene un mejor desempeño escolar.

Por lo tanto podemos definir la creatividad como la capacidad de asociar experiencias nuevas con otras pasadas con el fin de utilizar dicha información para la producción de nuevas ideas.

(ALAVA 2011)

Finalmente resulta fundamental enunciar que en el decurso de los 6 años de vida del niño desarrollará varias destrezas y habilidades que van a incidir directamente en su desempeño futuro tanto a nivel personal así como estudiante, entre estas destrezas y capacidades está precisamente la creatividad.

2.3.2.2 Fases de la Creatividad:

Presentación: Es el momento cuando se presenta el problema.

Recopilación: Es el momento cuando se obtiene información sobre el problema.

Procesamiento: Es el momento cuando la información obtenida se relacionan con la información almacenada en el cerebro sobre un problema similar.

Solución: Es el momento cuando se soluciona el problema.

Producción: Es el momento en que se ejecuta la solución al problema.

Verificación: Es el momento en que se verifica si la solución a la que se llegó fue la adecuada o no, de acuerdo a los resultados frente al problema.

(ALAVA 2011)

2.3.2.3 Aprendizaje Creativo:

Es la forma como se llega a la solución o conclusión sobre un determinado tema, a partir de la realización de suposiciones o hipótesis diferentes, las mismas que permitan adquirir la información necesaria para obtener un conocimiento, o la solución integral del problema, el aprendizaje creativo se puede incentivar con los siguientes elementos a considerar:

- Propiciar trabajos grupales e individuales.
- Ser flexibles en el logro de los aprendizajes.
- Ayudar a concretizar las ideas de los niños.
- Incentivar y motivar el trabajo del niño, destacando sus habilidades.
- Empleo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- (ALAVA 2011)

2.3.2.4 Factores que impiden el desarrollo de la Creatividad

- La falta de creatividad por parte de los adultos para estimular esta habilidad en el niño a través diferentes actividades.
- El poco tiempo que se le dedica a los niños para organizar actividades que favorezcan el desarrollo de la creatividad.
- El darle todo listo al niño para ganar tiempo evitando que tome sus propias soluciones, es decir, evitando que use su creatividad.
- Desarrollarla permitirá a los niños razonar, cuestionar, encontrar soluciones novedosas frente a los problemas cotidianos.

(ALAVA 2011)

2.3.2.5 Los Juegos Didácticos en los niños de 4 a 5 Años

La lúdica (juego) es fundamental en las primeras etapas del infante de esta forma ayuda explorar, socializar e interactuar, permitiendo su formación cognitiva intelectual e integral, además el juego como estrategia didáctica permite al escolar de forma inconsciente aprender procesos educativos que se encuentran diariamente en su entorno, resuelven problemas acorde a su edad, es la forma libre y espontánea de expresar sus ideales, estableciendo sus conocimientos básicos esto contribuye a la formación de habilidades, hábitos los cuales inducen positivamente en la vida cotidiana y académica del niño.

Cabe resaltar que los materiales didácticos educativos y juguetes caseros son un complemento estratégico al momento del juego, tomando en cuenta que el niño debe escoger los mismos, desarrollando de esta estratégica manera la creatividad y personalidad, lo cual le servirá a lo largo de su vida.

2.3.2.6 Principios elementales de los Juegos Didácticos

Uno de los elementos y principios esenciales al momento de ejecutar los juegos didácticos lo constituye la imaginación, es ahí que desarrollará su capacidad creativa, otro de los elementos fundamentales es la motivación, la cual es otro punto importante,

resulta oportuno la intervención de las personas que se encuentran inmersas en el proceso que culmina con un adecuado nivel de formación y educación del infante dentro del establecimiento, así como en los respectivos hogares, de esta forma mejorara su autoestima, y vitalidad en los diferentes aspectos cotidianos, por ende desarrollara su creatividad e ingenio.

2.3.3 MATEMÁTICA

La matemática es la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones. Esto quiere decir que las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc.

(MURILLO 2015)

2.3.3.1 Definición del Número

Un número, en ciencia, es un concepto que expresa una cantidad en relación a su unidad. También puede indicar el orden de una serie. También, en sentido amplio, indica el carácter gráfico que sirve para representarlo; dicho signo gráfico de un número recibe el nombre de numeral o cifra.

(Jira 2012)

2.3.3.2 Importancia del Aprendizaje de los números en Inicial.

Aprender los números es un primer paso muy importante para los niños que comienzan la primera etapa escolar, ya que de ello depende que en niveles posteriores puedan desempeñarse en actividades mucho más avanzadas, del mismo modo es fundamental que el menor reconozca y diferencie con exactitud cada uno de los números.

Con lo cual se hace referencia a las etapas evolutivas de vida, en las cuales el juego es una estrategia didáctica, y forma parte indudablemente de las etapas de la vida, a través de este se puede desarrollar emociones, sentimientos que son un complemento importante; es una necesidad que resulta indispensable para el niño, ya que requiere desde sus primeros años de vida, de ahí que podemos concluir mencionando que en todos los niveles educativos permitirá fortalecer la capacidad creativa y cognitiva.

2.3.3.3 Enseñanza de la Matemática en el Inicial

Resulta necesario que el niño desde los primeros años de vida se familiarice con las matemáticas, de ésta manera se contribuye significativamente en su expresión oral, razonamiento, construyendo de forma integral el aspecto cognitivo, en el medio actual en el que vivimos el manejo y conocimiento de la matemática resulta indispensable, ya que en nuestro diario vivir empleamos para aspectos tan básicos como para adquirir un producto comercial, hasta aspectos más sofisticados como balances comerciales, etc.

La educación por décadas se ha limitado a considerar que la acción del educando consiste en la manipulación de un determinado objeto, dejando de lado el empleo de la imaginación al resolver un determinado problema, sin tomar en cuenta que el hecho de pensar es sinónimo de actuar.

Una estrategia didáctica eficaz para obtener un aprendizaje significativo del niño en éste nivel es a través del juego, ya que en inicial el niño requiere de un aprendizaje lúdico, es por ello que el software numérico educativo es de gran ayuda para alcanzar grandes objetivos en los ámbitos educativo y personal.

La importancia de la tecnología es notoria, y resultaría de mucha ayuda en el aprendizaje de los números en los niveles Iniciales, por ende debe encontrarse dentro del plan curricular en la educación inicial, el empleo de medios tecnológicos lúdicos.

2.3.3.4 Aprendizaje de la Matemática en el Inicial

De ahí que es indispensable contar con ambientes que faciliten el aprendizaje de los números, sin ejemplificar permanentemente el número, proponer soluciones mediatas y durante la actividad planificada, y llevada a cabo en el aula.

La motivación del infante es fundamental en el aspecto académico, ya que si el docente aprovecha en forma positiva la motivación se puede promover de mejor manera el aprendizaje de las matemáticas y cualquier otra ciencia, es ahí donde se aplica el medio novedoso y lúdico del software numérico educativo, fomentando e ilustrando el aprendizaje del infante.

Para el aprendizaje de los números, se puede emplear variedad de recursos, métodos y actividades, juegan un papel importante también los conocimientos previos, la capacidad en ciertas actividades que posee cada niño, es fundamental aplicar una metodología basada en el juego educativo, para en lo posterior fortalecer su pensamiento abstracto.

2.3.3.5 Relaciones Lógico/Matemáticas.

Comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. Este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes.(MEC 2014)

2.3.3.6 Ámbito relaciones Lógico-Matemáticas

OBJETIVO DEL SUBNIVEL: potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores. (MEC 2014)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

a) **Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.**

∇ Destrezas de 3 a 4 años

- Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.
- Identificar características del día y la noche.

- Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes y ahora. (MEC 2014)

▽ **Destrezas de 4 a 5 años**

- Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.
- Identificar características de mañana, tarde y noche.
- Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.(MEC 2014)

b) Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.

▽ **Destrezas de 3 a 4 años**

- Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo según las nociones espaciales de: arriba/ abajo, al lado, dentro/fuera, cerca/lejos. (MEC 2014)

▽ **Destrezas de 4 a 5 años**

- Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos.

c) Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.

▽ **Destrezas de 3 a 4 años**

- Identificar en los objetos las nociones de medida: alto/ bajo, pesado/ liviano.

▽ **Destrezas de 4 a 5 años**

- Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.

d) Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.

▽ **Destrezas de 3 a 4 años**

- Identificar objetos de formas similares en el entorno.
- Descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.

- Reconocer los colores primarios, el blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno. (MEC 2014)

▽ **Destrezas de 4 a 5 años**

- Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.
- Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.
- Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.
- Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno. (MEC 2014)

e) **Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.**

▽ **Destrezas de 3 a 4 años**

- Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de veces.
- Comprender la relación de número cantidad hasta el 5.
- Clasificar objetos con un atributo (tamaño, color o forma).
- Reconocer y comparar objetos de acuerdo a su tamaño (grande/ pequeño)
- Imitar patrones simples con elementos de su entorno. (MEC 2014)

▽ **Destrezas de 4 a 5 años**

- Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.
- Establecer la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos.
- Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.
- Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.
- Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).
- Diferenciar entre colecciones de más y menos objetos.
- Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos.
- Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.
- Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.

- Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas. (MEC 2014)

2.4 DEFINICIONES DE TÉRMINOS

APRENDIZAJE.- Se denomina aprendizaje al proceso de 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. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo a los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto. El aprendizaje significativo es el que ocurre cuando, al llega a nuestra mente un nuevo conocimiento lo hacemos nuestro, es decir, modifica nuestra(s) conducta (s). (Osman 2015)

CAPACIDAD.- Se denomina capacidad al conjunto de recursos y aptitudes que tiene un individuo para desempeñar una determinada tarea. En este sentido, esta noción se vincula con la de educación, siendo esta última un proceso de incorporación de nuevas herramientas para desenvolverse en el mundo. (Picardo 2004)

CLASIFICACIÓN.- La clasificación implicará la búsqueda en un todo de todas aquellas cosas que guarden o compartan algún tipo de relación para así agruparlas. Seriación.- Es una operación lógica que a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma creciente o decreciente. Es importante que los objetos que se les presenten a los niños para facilitar la seriación, en cualquier situación de aprendizaje, sean de diferentes tamaños, peso, grosor, etc. (Picardo 2004)

CREATIVIDAD.- La creatividad, denominada también pensamiento original, pensamiento creativo, inventiva, imaginación constructiva o pensamiento divergente, es la capacidad de crear, de innovar, de generar nuevas ideas o conceptos. (Osman 2015)

CREAR.-Producir [una persona] determinada cosa a partir de su capacidad artística, imaginativa o intelectual. (Osman 2015)

CONOCIMIENTO.- Es un conocimiento subjetivo de quien tiene la experiencia sensible; que es válido sólo para quien lo experimenta y solo en el momento en que lo experimenta. (Osman 2015)

COGNITIVO.- Acto lógico y capacidad de conocer. (Osman 2015)

COMPARACIÓN.- Como un recurso del habla o de la escritura que se utiliza para establecer los elementos a partir de los cuales objetos, personas o situaciones son similares entre sí. (Picardo 2004)

DESARROLLO.- Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse, evolución en un organismo vivo hasta la madurez. Crecimiento y mejora cualitativa de una economía y su funcionamiento. (Osman 2015)

EDUCACIÓN.- Potenciación de facultades que la naturaleza le depara al niño, al máximo de sus posibilidades. Es la destreza para ejecutar una cosa o capacidad y disposición para negociar y conseguir los objetivos a través de unos hechos en relación con las personas, bien a título individual o bien en grupo. (Osman 2015)

ESTRATEGIAS.- El concepto también se utiliza para referirse al plan ideado para dirigir un asunto y para designar al conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. En otras palabras, una estrategia es el proceso seleccionado a través del cual se prevé alcanzar un cierto estado futuro. (Picardo 2004)

ENSEÑANZA.- La enseñanza es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien. (Osman 2015)

FOMENTAR.- Promover, desarrollar, dar calor que verifique. (Osman 2015)

HABILIDAD.- Capacidad y disposición para algo. Destreza para ejecutar una cosa. (Osman 2015)

IMAGINACIÓN.-Facultad psíquica por la cual el hombre puede forjar imágenes mentales de objetos, hechos, etc. Facultad de inventarse seres o acontecimientos no reales. (Osman 2015)

JUEGO.- El juego es un tipo de actividad especialmente diferenciada, por ser un conjunto de acciones consientes, que promueve de manera inconsciente en el sujeto sentimientos, deseos y anhelos, así como la aspiración de auto realizarlos. (Picardo 2004)

LÚDICO.- La lúdica se identifica con el ludo que significa acción que produce diversión, placer y alegría y toda acción que se identifique con la recreación y con una serie de expresiones culturales como el teatro, la danza, la música, competencias deportivas, juegos infantiles, juegos de azar, fiestas populares, actividades de recreación, la pintura, la narrativa, la poesía entre otros.

NUMÉRICO.- En informática, dicese de lo que solo admite caracteres numéricos. Se considera el término opuesto a alfanumérico.

PROCESO.- Al conjunto de acciones o actividades sistematizadas que se realizan o tienen lugar con un fin. (González 2011)

SOFTWARE.-El software representa toda la parte inmaterial o intangible que hace funcionar a un ordenador para que realice una serie de tareas específicas, coloquialmente conocidos como programas y aplicaciones el software engloba a toda la información digital que hace al conjunto de elementos físicos y materiales que componen el computador trabajar de manera inteligente. (González 2011)

SOFTWARE NUMÉRICO.- Es una aplicación o un programa de computador que emplea números y elementos numéricos, a fin de despertar la creatividad en niños de una determinada edad. (González 2011)

2.5 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

2.5.1 DEPENDIENTE

Desarrollo de la creatividad.

2.5.2 INDEPENDIENTE

Software numérico.

2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

2.6.1 INDEPENDIENTE: Software Numérico

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
El software es un conjunto de instrucciones detalladas que controlan la operación de un sistema computacional.	<p>Conjunto de instrucciones</p> <p>Operación</p> <p>Sistema computacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explora de acuerdo a sus necesidades. • Discrimina números en espacio determinado. • Asocia secuencias simples. • Comprende relaciones de número-cantidad del 1 al 10. • Forma o completa la serie numérica. 	<p>TÉCNICAS</p> <p>Observación</p> <p>Guías de observación</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>Guías de observación</p> <p>Cuestionario</p>

2.6.2 DEPENDIENTE: Desarrollo de la Creatividad

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
La creatividad es la capacidad que tiene un ser humano para crear, es la forma libre y espontánea que tenemos para expresarnos, mediante esta capacidad el niño logra enfentrar sus sentimientos, a estimular su curiosidad y su personalidad.	<p>Capacidad humana</p> <p>Crear</p> <p>Estimula curiosidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Juega espontáneamente con objetos del entorno. • Desarrolla habilidades y destrezas. • Resuelve problemas sencillos. • Relato espontaneó de sus vivencias. • Mejora su identidad y autonomía, experimentando. situaciones cotidianas. 	<p>TÉCNICAS</p> <p>Observación</p> <p>Guías de observación</p> <p>INSTTRUMENTOS</p> <p>Guías de observación</p> <p>Cuestionario</p>

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 METODOS

Método Científico

Debemos recalcar que en el desarrollo de la presente investigación se ha procedido al empleo del método científico, por cuanto resulta imprescindible contar con una validación de carácter científico dentro de la investigación, lo cual sin ligar a dudas constituirá un aporte significativo para el proceso de educación de los niños y niñas a los cuales va orientado el presente trabajo.

Método Inductivo.- El filósofo inglés Francis Bacon (1561-1626) fue quien lo estudió minuciosamente proponiéndolo para todas las ciencias. El método inductivo intenta ordenar la observación tratando de extraer conclusiones de carácter universal desde la acumulación de datos particulares.

Método Deductivo.- Estaba vinculado históricamente a las ciencias formales: a la lógica, las matemáticas y la geometría. Así funciona el método deductivo: a partir de principios generales y, con la ayuda de una serie de reglas de inferencia, se demuestran unos teoremas o principios secundarios. De ahí que podemos colegir que en la presente investigación se utilizó dicho método, ya que partimos de lo conocido a lo desconocido para determinar el grado de influencia del problema del déficit en el desarrollo de la creatividad en los niños.

Método Analítico.- Es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

El Método Sintético.- Es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen. En otras palabras debemos decir que la síntesis es un procedimiento mental que tiene como meta la comprensión cabal de la esencia de lo que ya conocemos en todas sus partes y particularidades.

El empleo de los métodos analítico y sintético fue indispensable en la presente, ya que se procedió con el estudio de caso por caso y así se pudo llegar a una generalización de la problemática objeto del presente estudio.

3.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación exploratoria, descriptiva, explicativa. Histórica, correlacional, estudio de caso, ex post facto sobre hechos cumplidos.

El presente trabajo investigativo es de tipo descriptivo ya que abarca la descripción, análisis, interpretación y registro de la naturaleza actual del problema investigado, al igual que los procesos y partes de los fenómenos que abarca, el enfoque efectuado en conclusiones del estado actual en el que se encuentran inmersos los niños que son objeto y parte indispensable del estudio, es decir se trabaja sobre realidades de hecho, y su principal característica es el enfoque apropiado.

Por los objetivos, es aplicada ya que a través de la implementación de un software numérico se propende al desarrollo de la creatividad en los niños de inicial 2 del Centro de Educación “Alfonso Chávez” de la parroquia Lizarzaburo, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

Por el lugar, es de campo; ya que la presente investigación se realizó en un contexto determinado donde se encuentra los sujetos u objetos de estudio de la investigación, en el presente caso en el aula de inicial 2 del Centro de Educación Alfonso Chávez, es decir donde se detectó el problema, lo cual se lo efectuó mediante la recopilación de fuentes primarias como son los estudiantes del Centro de educación ya mencionado. Se obtuvo los datos de una relación directa entre la investigadora y la realidad es decir se la efectuó *IN SITU*, sin la manipulación de ninguna variable.

Po el Tiempo, es vertical ya que apunta a un tiempo o momento definitivo y concreto como es el año lectivo 2014-2015.

Por el grado de relación, correlacional existe una relación entre la variable de la no implementación de un software numérico con el inadecuado desarrollo de la creatividad, las mismas que aportan información explicativa para la investigación.

Documental o Bibliográfica, porque la investigación se realiza en base a libros, textos, folletos, internet, revistas para conocer, ampliar, comparar, profundizar y deducir los diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores, es decir se empleó materiales impresos.

Adicionalmente es explicativa, fundamentalmente debido a que se llegó a establecer la causalidad de los diferentes hechos, puesto que se determinó una casusa definida al igual que un efecto. Existe una relación causal; no solo se trata de aproximarse a un problema sino que se ha encontrado las causas del mismo, a efectos de poder superar el mismo.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Cuasi experimental.- Las variables se observan y se describen tal como se presentan en su ambiente natural su metodología es descriptiva, aunque puede valerse de algunos elementos cuantitativos y cualitativos. Existe una exposición, una respuesta y una hipótesis para comprobar y contrastar.

Según el autor (Fidias G. Arias (2012)), define: la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (pág.27)

Según el autor (Fidias G. Arias (2012)), define: La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la

realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carates de investigación no experimental. Claro está, en una investigación de campo también se emplea datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, lo esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1 TÉCNICAS

Observación.- Técnica que permitió acumular gran parte de datos que constituye la base fundamental para el desarrollo de esta investigación. Por medio del empleo de esta técnica se pudo detectar el problema del no empleo del material lúdico para el desarrollo de la creatividad y aprendizaje del número, lo cual es un aporte fundamental para buscar opciones de solución. Se realizaron actividades evaluativas para medir el nivel de desarrollo de habilidades entre las cuales se encuentra la creatividad con la aplicación concreta de una guía como instrumento práctico.

3.4.2 INSTRUMENTOS

La Guía de Observación: La información se registrará en la respectiva ficha de observación, que constará de diez indicadores de las dos variables.

3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Una vez que se efectuó la recopilación de la información, se procedió de inmediato a su procesamiento, se tabuló los datos obtenidos y se realizó las respectivas representaciones gráficas con el apoyo de programas informáticos como Microsoft Word y Microsoft Excel.

En lo que respecta a la codificación de las respuestas obtenidas por medio de las encuestas se utilizó un código por pregunta al igual que para cada variable, para posteriormente elaborar la matriz de datos codificados, se empleó la tabulación simple y

cruzada, de ahí que se pudo obtener la frecuencia dentro de dos o más variables al igual que indicadores.

Posteriormente se llegó a establecer el valor numérico de cada porcentaje, de datos parciales, al igual que de datos totales, llegando a determinar en nivel satisfactorio y no satisfactorio. Los cuadros de los resultados obtenidos estarán en relación directa con la hipótesis al igual que los objetivos planteados en la presente investigación.

- Ordenar la información obtenida para verificar el número de encuestas recibidas.
- Edición y codificación de los datos.
- Revisar los datos para evitar errores u omisiones.
- Tabulación de datos de la encuesta en las tablas estadísticas.
- Presentación de datos estadísticos en las tablas de porcentajes en forma escrita y gráfica.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Verificación de hipótesis el método.

3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población involucrada en el presente proceso de investigación constituyen la totalidad de los niños de Inicial 2 del Centro de Educación “Alfonso Chávez”.

Cuadro N° 1

Detalle	Población	Porcentajes
Profesora	1	10%
Estudiantes	24	90%
Total:	25	100%

Fuente: Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Elaborado por: Janeth del Cisne Nieto

La investigación se la efectuó con una población de 25, razón por la cual no se cuenta con una muestra.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS INVESTIGADOS

4.1. FICHAS DE OBSERVACIÓN REALIZADO A LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL 2 “ALFONSO CHAVEZ”.

1.- Clasifica objetos con dos atributos (tamaño, color o forma) con el programa pipo infantil

Tabla N°1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	2	8%
PROCESO	3	13%
LOGRO	19	79%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la observación a niños de Educación. Inicial " Alfonso Chávez"
Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 1



Fuente: Tabla N° 1
Autor: Janeth Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños el 79%, es decir a 19 niños, lograron clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma) con el programa pipo infantil, 3 en proceso que corresponde al 13 % y 2 en inicio que es el 8%.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos.

2.-Cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica con el programa Magic Desktop

Tabla N°2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	1	4%
PROCESO	1	4%
LOGRO	22	92%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la observación a niños de Educación. Inicial "Alfonso Chávez"
Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 2



Fuente: Tabla N° 1
Autor: Janeth Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños el 92%, es decir 22 niños, lograron contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica con el programa magic desktop, 1 en proceso que corresponde al 4% y 1 en inicio que es el 4%.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos ya que no solamente les permite contar sino despertar su creatividad con el continuo uso de este software.

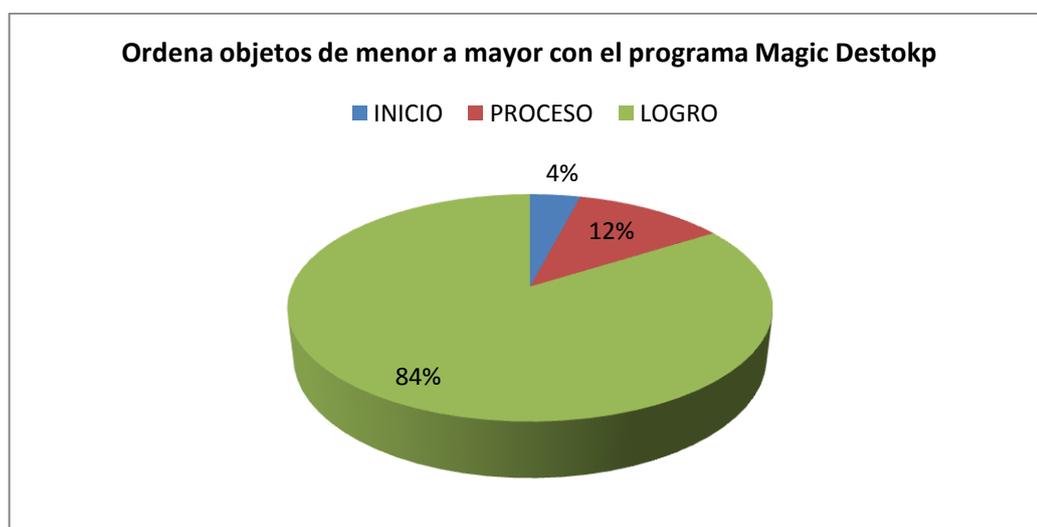
3.- Ordena objetos de menor a mayor con el programa Magic Desktop

Tabla N°3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	1	4%
PROCESO	3	12%
LOGRO	21	84%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la de observación a niños de Educación. Inicial " Alfonso Chávez"
Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 3



Fuente: Tabla N° 1
Autor: Janeth Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños, el 84 %, es decir de 21 niños lograron ordenar objetos de menor a mayor con el programa Magic Desktop, 3 en proceso que corresponde al 12 % y 1 en inicio que es el 4%.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos.

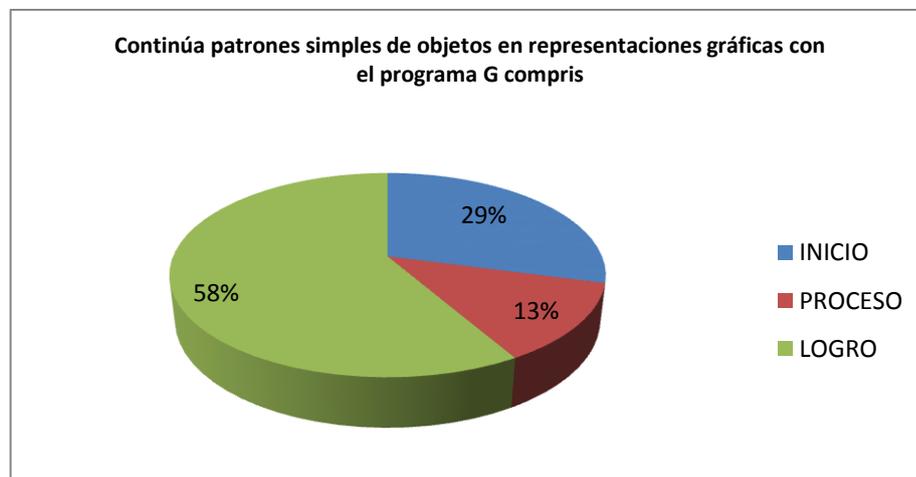
4.-Continúa patrones simples de objetos en representaciones gráficas con el programa G-Compris

Tabla N°4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	7	29%
PROCESO	3	13%
LOGRO	14	58%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la observación a niños de Educación. Inicial " Alfonso Chávez"
Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 4



Fuente: Tabla N° 1
Autor: Janeth Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños, el 58 %, es decir de 14 niños, lograron continuar patrones simples de objetos en representaciones gráficas con el programa G-Compris, 3 en proceso que corresponde al 13 % y 7 en inicio que es el 29 %.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos.

5. Diferencia de objetos más y menos con el programa Magic Desktop

Tabla N°5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	3	13%
PROCESO	7	29%
LOGRO	14	58%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la observación a niños de Educación. Inicial " Alfonso Chávez"

Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 5



Fuente: Tabla N° 1

Autor: Janeth Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños, el 58 %, es decir 14 niños, lograron diferencia de objetos más y menos con el programa Magic Desktop, 7 en proceso que corresponde al 29 % y 3 en inicio que es el 13 %.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos.

6. Identifica figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en representaciones gráficas con el programa Pipo Infantil

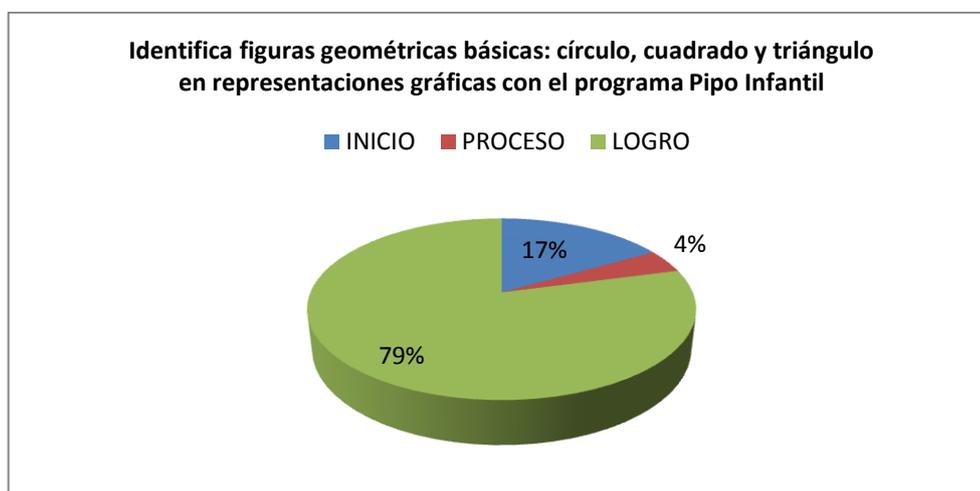
Tabla N°6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	4	17%
PROCESO	1	4%
LOGRO	19	79%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la observación a niños de Educación. Inicial " Alfonso Chávez"

Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 6



Fuente: Tabla N° 1

Autor: JanethNieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños el 79 %, es decir de 19 niños, lograron identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en representaciones gráficas con el programa Pipo Infantil, 1 en proceso que corresponde al 4 % y 4 en inicio que es el 17%.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos.

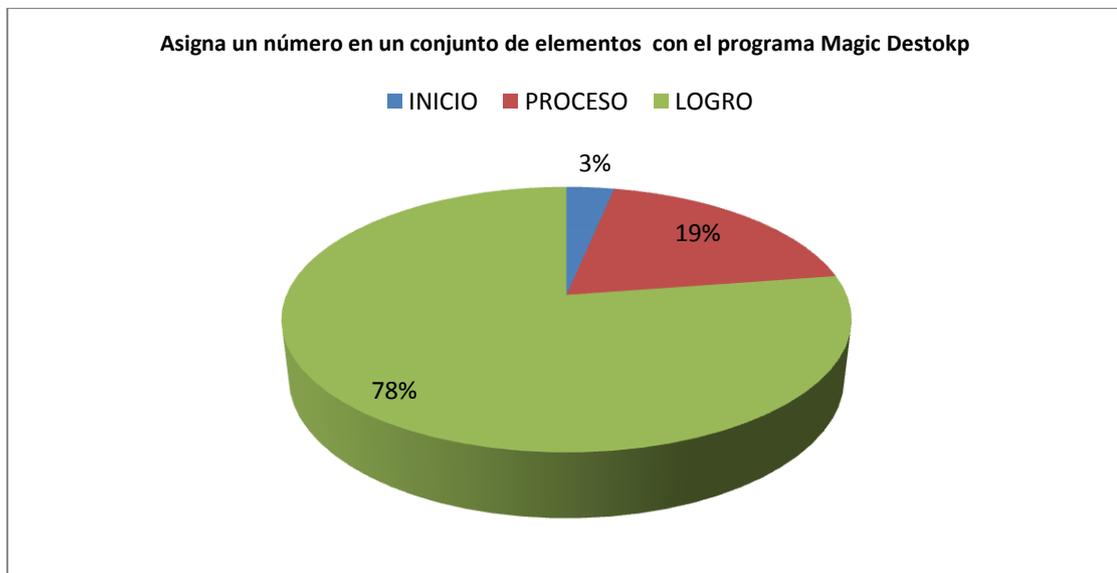
7. Asigna un número en un conjunto de elementos con el programa Magic Desktop

Tabla N°7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	1	3%
PROCESO	6	19%
LOGRO	15	78%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la observación a niños de Educación. Inicial " Alfonso Chávez"
Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 7



Fuente: Tabla N° 1
Autor: Janeth Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños el 78 %, es decir de 15 niños, lograron asignar un número en un conjunto de elementos con el programa Magic Desktop, 6 en proceso que corresponde al 19 % y 1 en inicio que es el 3 %.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos.

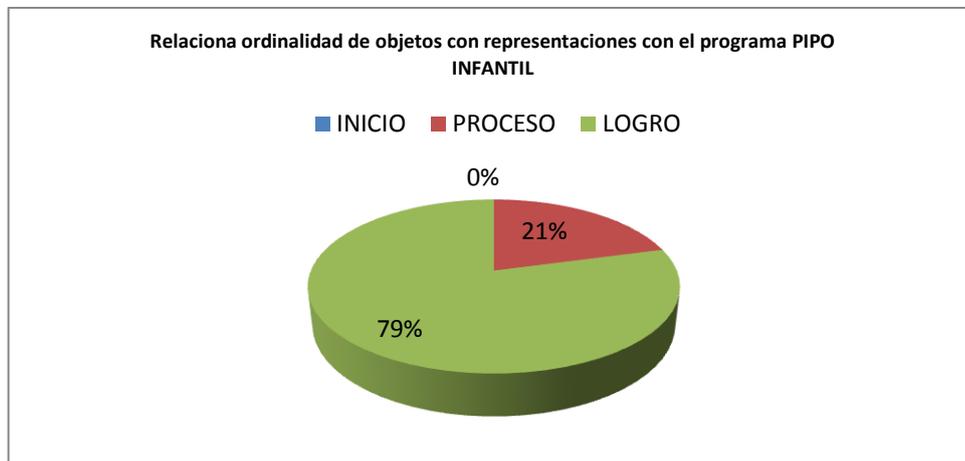
8. Relaciona ordinalidad de objetos con representaciones con el programa Pipo Infantil

Tabla N°8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	0	0%
PROCESO	5	21%
LOGRO	19	79%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la observación a niños de Educación. Inicial " Alfonso Chávez"
Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 8



Fuente: Tabla N° 1
Autor: Janeth Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños el 79 %, es decir de 19 niños, lograron relacionar ordinalidad de objetos con representaciones con el programa Pipo Infantil, 5 en proceso que corresponde al 21 % y 0 en inicio que es el 0%.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos.

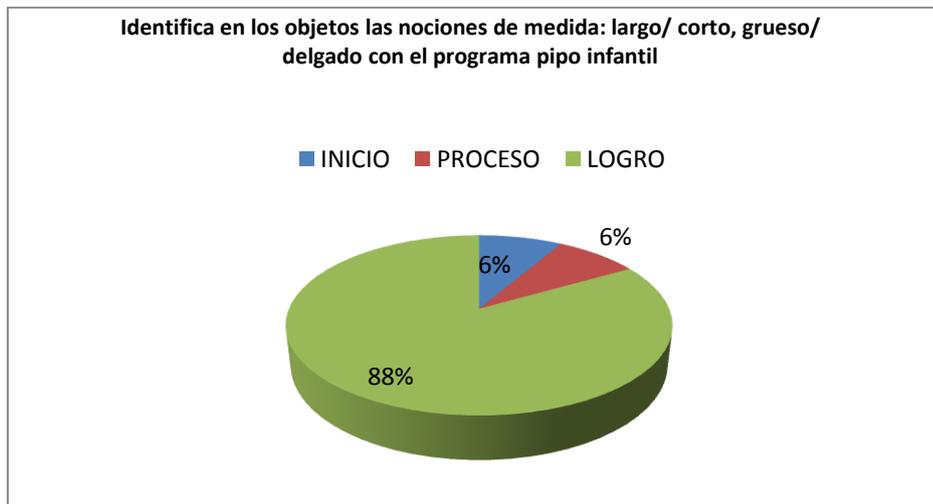
9.- Identifica en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado con el programa pipo infantil

Tabla N°9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	2	6%
PROCESO	2	6%
LOGRO	20	88%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la Observación a niños de Educación. Inicial "Alfonso Chávez"
Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 9



Fuente: Tabla N° 1
Autor: Janeth Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños el 88 %, es decir de 20 niños, lograron identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado con el programa pipo infantil, 2 niños en proceso que corresponde al 6%, y 2 en inicio que es el 6%.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos

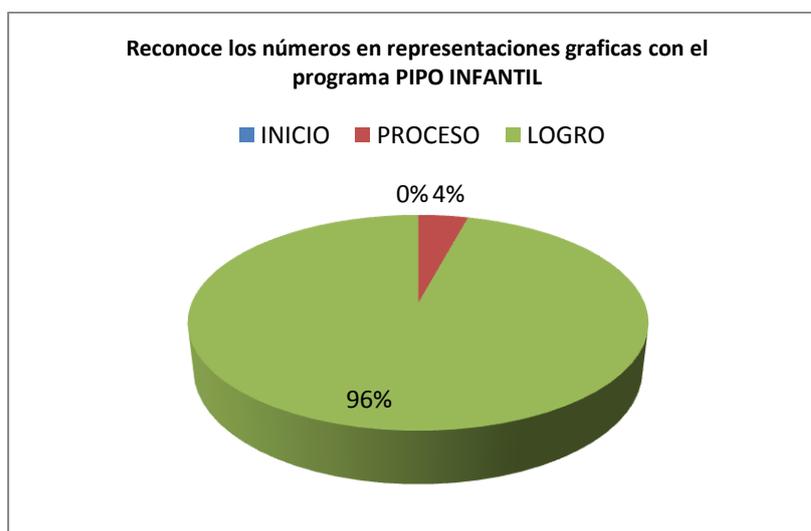
10.- Reconoce los números en representaciones graficas con el programa PIPO INFANTIL

Tabla N°10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO	0	0%
PROCESO	1	4%
LOGRO	23	96%
TOTAL	24	100%

Fuente: Resultados de la observación a niños de Educación. Inicial "Alfonso Chávez"
Autor: Janeth del Cisne Nieto Mejicano

Gráfico Nro. 10



Fuente: Tabla N° 1
Autor: Janeth Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

En una totalidad de 24 niños el 96 %, es decir de 23 niños, lograron reconocer los números en representaciones graficas con el programa Pipo Infantil, 1 en proceso que corresponde al 4% y 0 en inicio que es el 0%.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos se tienen como resultado de la observación para la utilización del programa numérico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron positivos.

ENCUESTA REALIZADA A LA DOCENTE DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL 2 “ALFONSO CHÁVEZ”

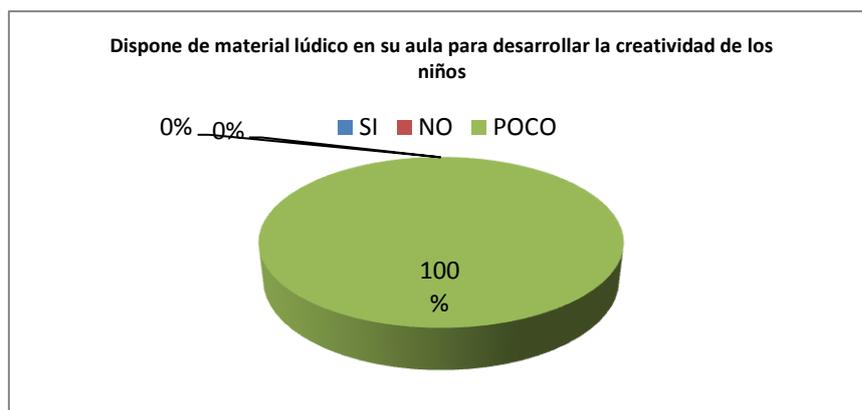
Pregunta1. ¿Dispone de material lúdico en su aula para desarrollar la creatividad de los niños?

Tabla N°1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	0	0%
POCO	1	100%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 1



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 100%, que dispone de poco material lúdico para el desarrollo de la creatividad en los niños.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo como material lúdico para desarrollar la creatividad en los niños.

Pregunta2.- ¿Ha empleado usted material de fácil utilización y aplicación para el aprendizaje del número?

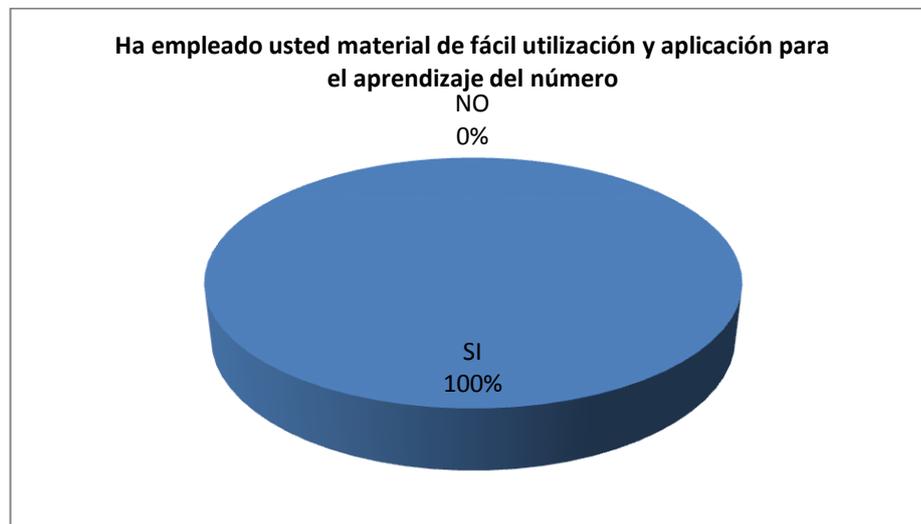
Tabla N°2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	100%
NO	0	0%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 2



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 100%, que ha empleado material de fácil utilización y aplicación para el aprendizaje del número.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente se acoplará fácilmente a la utilización del programa educativo numérico, a fin de emplearlo como material lúdico.

Pregunta 3.- ¿Que material de fácil utilización y aplicación utiliza para el aprendizaje del número?

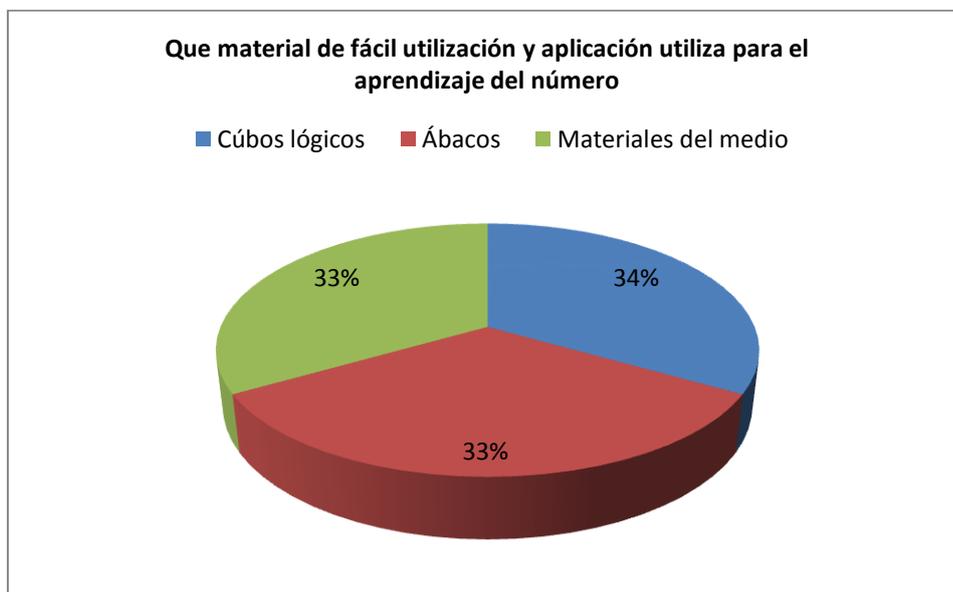
Tabla N°3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cubos lógicos	1	34%
Ábaco	1	33%
Materiales del medio	1	33%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 3



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 33%, que utiliza ábacos y materiales del medio, y el restante 34% utiliza cubos lógicos.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo como material de fácil utilización y aplicación para el aprendizaje del número, y como una herramienta complementaria.

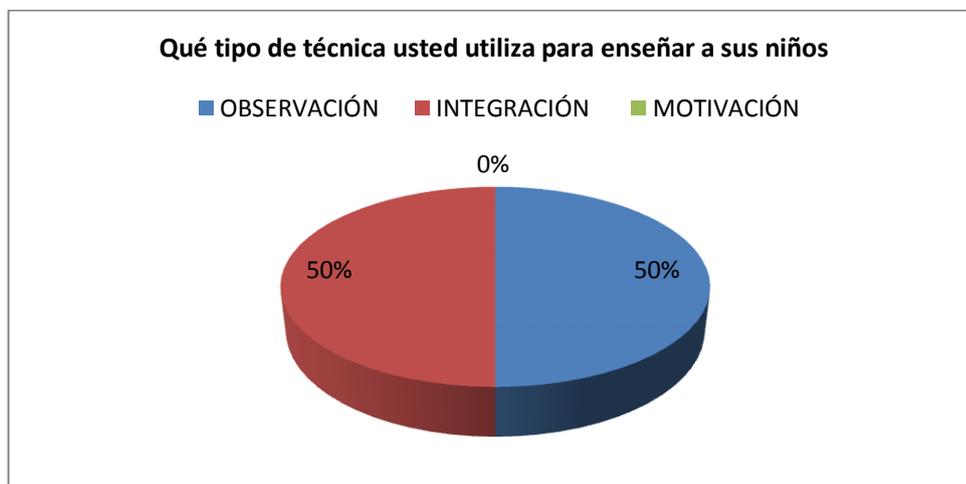
Pregunta4.- ¿Qué tipo de técnica usted utiliza para enseñar a sus niños?

Tabla N°4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
OBSERVACIÓN	1	50%
INTEGRACIÓN	1	50%
MOTIVACIÓN	0	0%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 4



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 50%, que utiliza la técnica de observación y un 50% utiliza la integración.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, el tipo de técnica que utilizó para enseñar a sus niños es la observación y la integración.

Pregunta5.- ¿Qué resultados ha tenido después de aplicar su técnica?

Tabla N°5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	1	100%
EXCELENTE	0	0%
REGULAR	0	0%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 5



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 100%, que los resultados de aplicar su técnica son buenos resultados.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo para mejorar aún más los resultados obtenidos.

Pregunta6.- ¿Qué área ha desarrollado en sus alumnos utilizando el material lúdico?

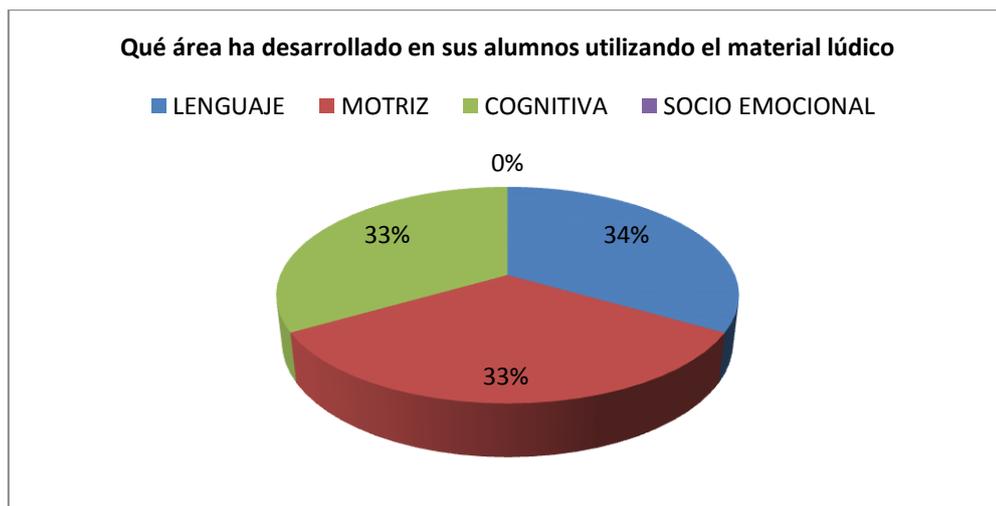
Tabla N°6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LENGUAJE	1	34%
MOTRIZ	1	33%
COGNITIVA	1	33%
SOCIO EMOCIONAL	0	0%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 6



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 34%, que ha desarrollado el área de lenguaje, el 33% el área motriz, y un restante de 33% del área cognitiva.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo en el área socio emocional, entre otras áreas.

Pregunta7.- ¿Cree necesaria la utilización de un software numérico que apoye su planificación?

Tabla N° 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	100%
NO	0	0%
Posiblemente	0	0%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 7



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 100%, considerala utilización de un software numérico para apoyar y mejorar su planificación.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplear y apoyar su planificación.

Pregunta8.- ¿A partir de qué etapa del niño cree necesaria la utilización de un software numérico?

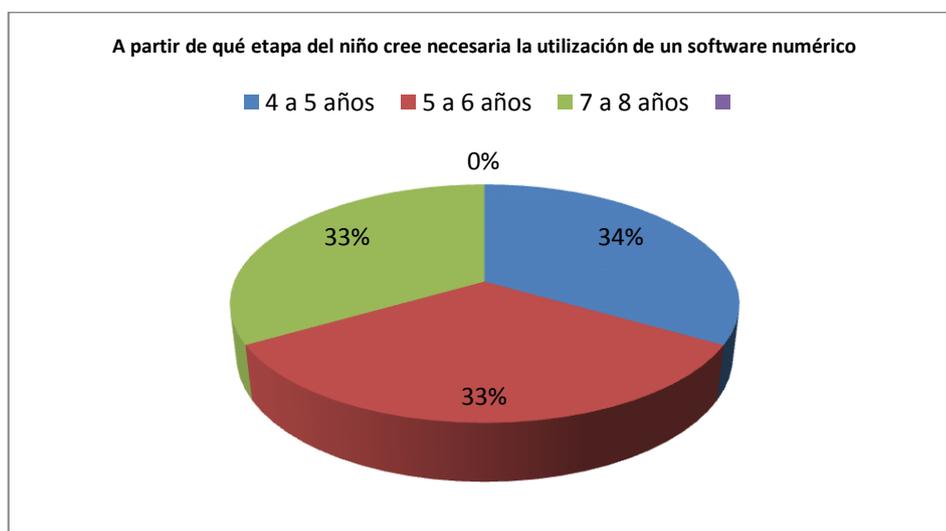
Tabla N°8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4 a 5 años	1	34%
5 a 6 años	1	33%
7 a 8 años	1	33%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 8



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 34%, que a partir de la etapa de 4 a 5 años para el niño es necesaria la utilización de un software numérico, el 33% de 5 a 6 años, y un restante del 33% de 7 a 8 años.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo a partir de la etapa de 4 a 5 años ya que resulta importante la utilización de un software numérico a temprana edad, a fin de que el párvulo se siga adiestrando en el manejo informático.

Pregunta9.- ¿Qué tipos de material lúdico emplea para la enseñanza en el proceso educativo en sus estudiantes, con especial énfasis en la creatividad?

Tabla N°9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TEATRIN	1	34%
CUENTOS	1	33%
TITERES	1	33%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 9



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”

Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 34%, que ha empleado un teatrín, el 33% cuentos, y un restante de 33% títeres.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente no cuenta con un programa o software educativo numérico, a fin de emplearlo, de ahí que el software es un material lúdico nuevo para emplearlo en el proceso educativo con sus estudiantes, con especial énfasis en la creatividad.

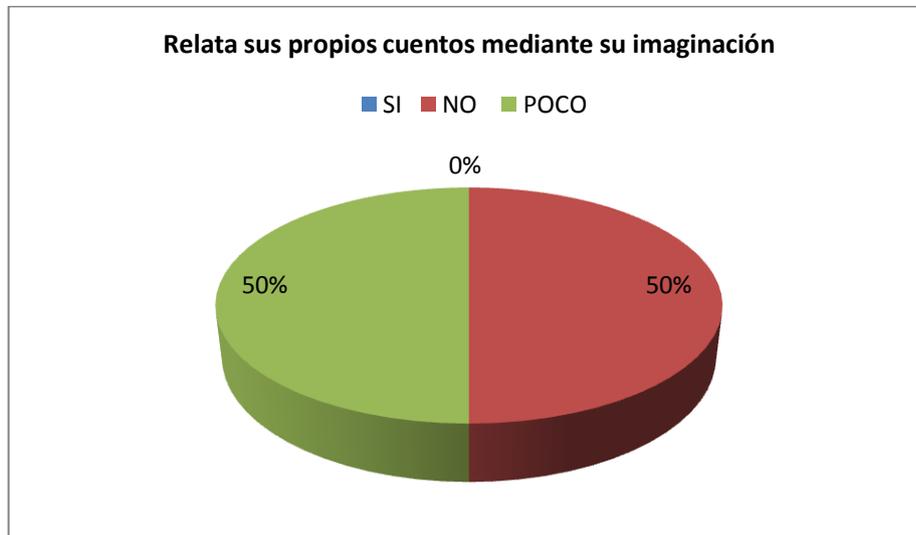
Pregunta10.- ¿Relata sus propios cuentos mediante su imaginación?

Tabla N°10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	1	50%
POCO	1	50%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 10



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 50%, que los niños no relatan sus propios cuentos mediante su imaginación, y el restante 50% poco.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo como material lúdico para el desarrollo de la creatividad e imaginación en los niños, a fin de que puedan relatar sus propios cuentos.

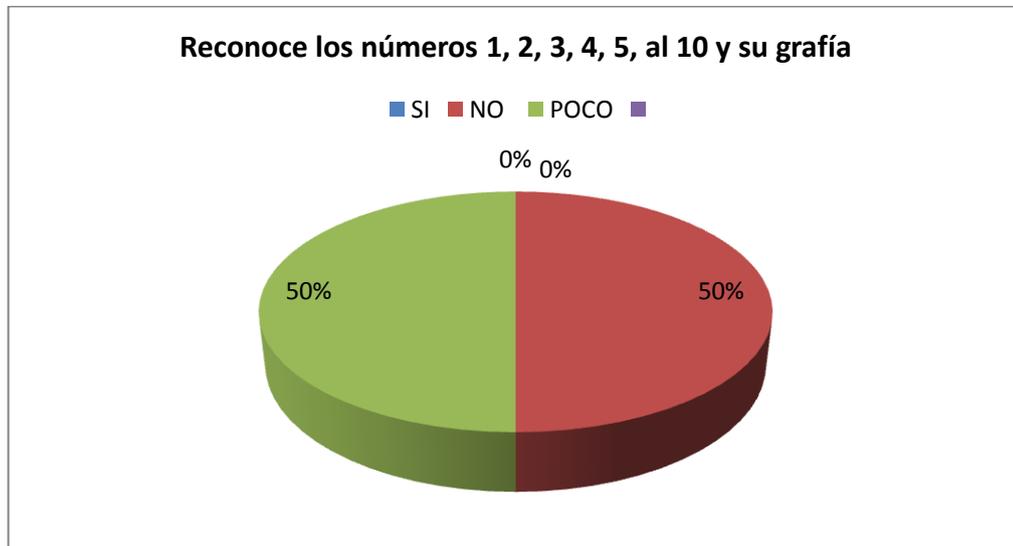
Pregunta11.- ¿Reconoce los números 1, 2, 3, 4, 5, al 10 y su grafía?

Tabla N°11

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	1	50%
POCO	1	50%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 11



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 50%, que los niños no reconocen los números 1, 2, 3, 4, 5 hasta el 10 y su grafía, y el restante 50% considera bajo.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo como material lúdico para el aprendizaje y escritura de los números en los niños.

Pregunta12.- ¿Cuenta elementos de un conjunto?

Tabla N°12

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	1	50%
POCO	1	50%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 12



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 50%, que los niños no cuentan elementos de un conjunto, y el restante porcentaje lo hace deficientemente.

ANÁLISIS

Razón por la cual y de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo como material lúdico para el aprendizaje de los números en los niños, de esa manera pueda contar números de un conjunto.

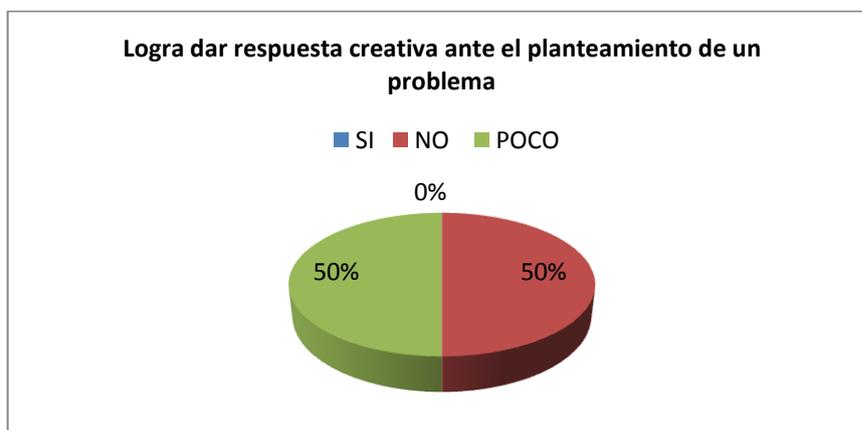
Pregunta13.- ¿Logra dar respuesta creativa ante el planteamiento de un problema?

Tabla N°13

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	1	50%
POCO	1	50%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 13



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 50%, que los niños no logran dar respuesta creativa ante el planteamiento de un problema, y el restante porcentaje lo hace defectuosamente.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo como material lúdico para el desarrollo de la creatividad en los niños, y puedan dar respuesta ante el planteamiento de un determinado problema.

Pregunta14.- ¿Que tipo de software numérico utilizaría en su aula?

Tabla N°14

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
JUEGOS	0	0%
EJERCITADORES	0	0%
TUTORIALES	0	0%
NINGUNO	1	100%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 14



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 100%, que no utilizaría ningún tipo de software.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de que pueda probar el software numérico en su aula, y posteriormente emplearlo de manera permanente.

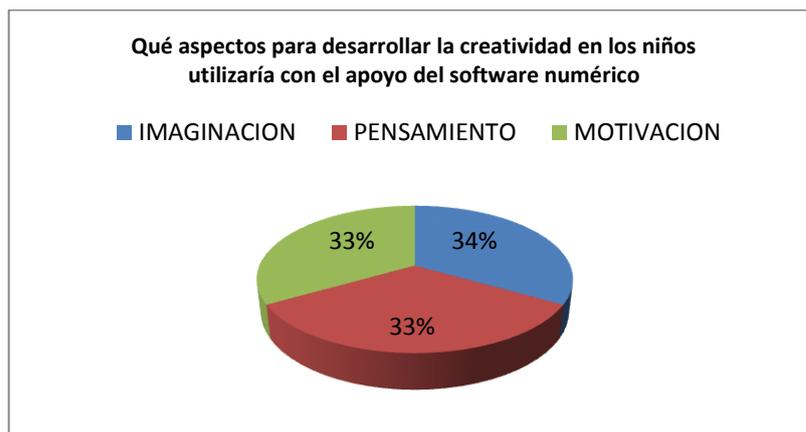
Pregunta15 ¿Qué aspectos para desarrollar la creatividad en los niños utilizaría con el apoyo del software numérico?

Tabla N°15

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
IMAGINACION	1	34%
PENSAMIENTO	1	33%
MOTIVACION	1	33%
TOTAL	1	100%

Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

Gráfico Nro. 15



Fuente: Encuesta a la docente del Centro de Educación Inicial “Alfonso Chávez”
Autor: Janeth del Cisne Nieto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

INTERPRETACIÓN

La maestra encuestada responde en un 34%, desarrollaría la imaginación de los niños, el 33% el pensamiento, y un restante 33% en la motivación.

ANÁLISIS

Por lo tanto de los datos obtenidos se tiene como resultado que la docente requiere del programa educativo numérico, a fin de emplearlo en el desarrollo de la creatividad de los niños con el apoyo del software numérico, en varios aspectos.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Se logró identificar con precisión que el software numérico al ser implementado incide en el desarrollo de la creatividad en los niños del Centro de Educación Inicial 2 "Alfonso Chávez".
- Al implementar el programa informático en el área de las matemáticas los niños adquieran un aprendizaje significativo de los números.
- Es fundamental seleccionar un tipo de software mediante un programa lúdico para su aplicación en el desarrollar la creatividad en los niños de educación inicial 2 "Alfonso Chávez".

5.2 RECOMENDACIONES

- Existe la necesidad de implementar al software numérico en el proceso de enseñanza-aprendizaje para desarrollar la creatividad, en los niños de educación Inicial 2 "Alfonso Chávez".
- Es importante incluir los recursos tecnológicos en el área de las matemáticas de tal manera que los niños se involucren progresivamente.
- Seleccionar correctamente al tipo de software mediante un programa lúdico para su aplicación en el desarrollo la creatividad en los niños de educación Inicial 2 "Alfonso Chávez".

BIBLIOGRAFÍA

- GIL Madrona Pedro, (2004) Metodología de la Educación Física en la actuación Didáctica en la Educación Infantil. Editorial Wanceulen Editorial Deportiva S.L.
- MECHEN Bellón Francisco, DAMIA Isabella Oscar Miguel, MARTÍNEZ Álvarez José (2008), La creatividad en la educación. Editorial Escuela Española, 1984.
- ORTEGA BLAKE ARTURO, (2013). El gran libro de las frases célebres Penguin Random House Grupo. Editorial México.
- PILUK Laura, (2007) Educar en el Jardín Maternal Enseñar y aprender de 0 a 3 años. Editorial Novedades Educativas del Centro de Publicaciones y Material Didáctico S.R.L.
- SQUIRES David y McDougal Anne, (1994). Como Elegir y Utilizar Software Educativo, Ediciones Morata, Madrid S.L.

WEB GRAFÍA

- ALAVA Choez Ruth Llianella (2011) Gatear y Explorar para Aprender
- BARQUET López Narcy Haydee, Ortiz González Laura del Rosario (2016), <https://aprendoconeldamero.wordpress.com/los-recursos-didacticos-2/>.
- CRESPO Roldan Consuelo, (2015) El trabajo Investigativo consta de seis capítulos; <http://docplayer.es/14970843-El-trabajo-investigativo-consta-de-seis-capitulos.html>.
- CONSTITUCIÓN de la República del Ecuador, publicada en el Registro Oficial 449, el 20 de Octubre de 2008.

- CÓDIGO de la Niñez y Adolescencia, publicado en el Registro Oficial 737, el 03 de enero de 2003.
- CHÉRIGO Edgardo (2008) Evaluación del software educativo, <http://emecs.blogspot.com/2008/11/introduccion-el-desarrollo-de-la.html>.
- GÓMEZ Chacón, I. (2000). Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático. España: Narcea, S.A., Ediciones.
- GONZALO (2009) Educación y Nuevas Tecnologías, <http://blogs.ua.es/gonzalo/2009/05/23/modelo-cait-definicion-y-parametros/>.
- GÓMEZ Flores G. El profesor ante las nuevas tecnologías de información y comunicación, NTIC. Contexto Educativo. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías. 2003;5(28). Disponible en: http://ensciencias.uab.es/webblues/www/congres2005/material/comuni_orales/4_Procesos_comuni/4_3/Gonzalez_444.pdf [Consultado: 9 de julio de 2008].
- GOMEZ Tania (2014) Que es la Creatividad <https://thaniagomez.wordpress.com/2014/10/13/que-es-la-creatividad/>.
- GONZALEZ, R. (2011). Diccionario de Computación Y Electrónica. México: Cafetales.
- HUERTA Alejandro (2015) Concepto de la Creatividad, <http://alejandrohuerta.blogspot.com/2015/09/concepto-de-creatividad.html>.
- HERNÁNDEZ Mora AJ. Multimedia. 2007. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos7/mult/mult2.shtml#his> [Consultado: 3 de julio de 2008].
- JIARA Andrea (2012) Suma y Resta, Introducción de la suma resta con y sin llevada de números naturales en la Educación Primaria, <https://andreajiara.wordpress.com/>.

- MEC 2014 - Ministerio de Educación del Ecuador. Currículo de Educación Inicial. Disponible en: <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>.
- MARQUÉS Graells P. Multimedia educativo: Clasificación, funciones, ventajas e inconvenientes. 1999. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/funcion.htm> [Consultado: 11 de julio de 2008].
- MATÍNEZ Oswaldo Padrón,(2007) Semblanzas de la Línea de Investigación: Dominio Afectivo en Educación Matemática, http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512007000100012.
- MARTÍNEZ Rafael (2013) Concepto de Hardware y Software, <https://sites.google.com/site/rafawebintroinformatica/unidad-1/1-6-conceptos-de-hardware-y-software>.
- MURILLO Mosquera Carlos Eduardo (2015), Bienvenidos a Jugar con las Matemáticas, <http://matematica-basica53.webnode.es/>.
- ODGERS Ingrid (2009) Taller de Creación Literaria, http://taller-ingridodgers.blogspot.com/2009_04_01_archive.html.
- OSMAN, 2015. Cosmovisión. : Diccionario : Divulgación : OSMAN. [en línea]. [Consulta: 15 diciembre 2015]. Disponible en: <http://www.osman.es/ficha/12120>.
- PICARDO, O., 2004. Diccionario Pedagógico. San Salvador: UPAEP.
- PÉREZ TA, Gutiérrez Serrano J, López Pietro R, González A, Vadillo Zorita JA. Hipermedia, adaptación, constructivismo e instructivismo. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial. 2001;(12). Disponible en: <http://aepia.dsic.upv.es/revista/numeros/12/Perez.pdf> [Consultado: 3 de julio de 2008].

- ROMERO Lorena, Escorihuela Zenia, Ramos Argenira, (2009) La actividad Lúdica como Estrategia Pedagógica en Educación Inicial, <http://www.efdeportes.com/efd131/la-actividad-ludica-en-educacion-inicial.htm>.
- VÁSQUEZ Rodríguez Fernando(2014) Variaciones a un tema en forma de tesis, <https://fernandovasquezrodriguez.wordpress.com/2014/04/12/variaciones-a-un-tema-en-forma-de-tesis/>. Pedagogía de Expresión Ludo creativa. Bogotá. Revista Internacional Magisterio. p. 27.
- WORDPRESS JUANDON (2013) Aprendizajes Meta Cognitivos por medio de la Evaluación!,(Formación,superior), <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2015/06/23/aprendizajes-metacognitivos-por-medio-de-la-evaluacion-formacion-superior/>

ANEXOS

ANEXO 1

EVIDENCIAS DE FOTOGRÁFICAS

Presentación con la docente en clases



Fuente: Niños y niñas del Centro de Educación Inicial 2 "Alfonso Chávez"
Autor: Janeth Cisne Nieto Mejicano

Indicaciones generales a los niños para empezar con las actividades propuestas



Fuente: Niños y niñas del Centro de Educación Inicial 2 "Alfonso Chávez"
Autor: Janeth Cisne Nieto Mejicano

Trabajando de forma grupal



Fuente: Niños y niñas del Centro de Educación Inicial 2 "Alfonso Chávez"
Autor: Janeth Cisne Nieto Mejicano

Trabajando con las niñas individualmente



Fuente: Niños y niñas del Centro de Educación Inicial 2 "Alfonso Chávez"
Autor: Janeth Cisne Nieto Mejicano

ANEXOS 2

GUÍA DE OBSERVACIÓN REALIZADO A LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL 2 "ALFONSO CHÁVEZ"

N°	PREGUNTAS	EN INICIO	EN PROCESO	LOGRO ALCAZADO
1	Clasifica objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)	8%	13%	80%
2	Cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica	5%	5%	90%
3	Ordena objetos de menor a mayor	4%	12%	84%
4	Continúa patrones simples de 2 colores en representaciones gráficas	29%	13%	58%
5	Diferencia colecciones de más y menos objetos	13%	29%	58%
6	Identifica figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos y en representaciones gráficas.	17%	4%	79%
7	Asigna un número en un conjunto de elementos.	3%	19%	78%
8	Relaciona ordinalidad de objetos con representaciones	0%	21%	79%
9	Identifica en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.	6%	6%	89%
10	Reconoce los números en representaciones gráficas.	0%	4%	96%

ANEXO 3

ENCUESTA APLICADA A LA DOCENTE

Objetivo: Recolectar información relacionada a los materiales y la metodología empleada en el aula.

1. ¿Dispone de material lúdico en su aula para desarrollar la creatividad de los niños?

SI NO POCO

2. ¿Ha empleado usted material de fácil utilización y aplicación para el aprendizaje del número?

SI NO

3. ¿Que material de fácil utilización y aplicación utiliza para el aprendizaje del número?

CUBOS LÓGICOS ÁBACOS MATERIALES DEL MEDIO

4. ¿Qué tipo de técnica usted utiliza para enseñar a sus niños?

OBSERVACIÓN INTEGRACIÓN MOTIVACIÓN

5. ¿Qué resultados ha tenido después de aplicar su técnica?

BUENO EXELENTE REGULAR

6. ¿Qué área ha desarrollado en sus alumnos utilizando el material lúdico?

LENGUAJE MOTRÍZ COGNITIVA SOCIO
EMOCIONAL

7. ¿Cree necesaria la utilización de un software numérico que apoye su planificación?

SI NO

8. ¿A partir de qué etapa del niño cree necesaria la utilización de un software numérico

4 a 5 años

5 a 6 años

6 a 7 años

9. ¿Qué tipos de material lúdico emplea para la enseñanza en el proceso educativo en sus estudiantes, con especial énfasis en la creatividad?

TÍTERES

CUENTOS

TÍTERES

10. ¿Relata sus propios cuentos mediante su imaginación?

SI

NO

POCO

11. ¿Reconoce los números 1, 2, 3, 4, 5, al 10 y su grafía?

SI

NO

POCO

12. ¿Cuenta elementos de un conjunto?

SI

NO

POCO

13. ¿Logra dar respuesta creativa ante el planteamiento de un problema?

SI

NO

POCO

14. ¿Que tipo de software numérico utilizaría en su aula?

JUEGOS

EJERCITADORES

TUTORIALES

NINGUNO

15. ¿Qué aspectos para desarrollar la creatividad en los niños utilizaría con el apoyo del software numérico?

IMAGINACION

PENSAMIENTO

MOTIVACION

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN