



INSTITUTO TECNOLÓGICO
“CORDILLERA”

CARRERA DE DESARROLLO DEL TALENTO INFANTIL

DESARROLLAR DESTREZAS LÓGICO MATEMÁTICAS MEDIANTE LA
EJECUCIÓN DE UNA GUÍA DE AYUDAS TECNOLÓGICAS DIRIGIDA A
DOCENTES DE NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS DE EDAD EN LA ESCUELA
FISCAL MIXTA “EL QUITENÑO LIBRE” AÑO LECTIVO 2015-2016

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de tecnóloga en:
Desarrollo del talento infantil.

AUTORA: Fátima Lizeth Cahueñas Santiana

TUTORA: Ing. Emilia Condoy V. M.Sc

QUITO – ECUADOR

2016

DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR Y LECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, quien basada en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo a llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe son de mi absoluta responsabilidad.

CAHUEÑAS SANTIANA FÁTIMA LIZETH

CI: 1716878309

DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS A LA INSTITUCIÓN

Yo, Fátima Lizeth Cahueñas Santiana estudiante de la Carrera de Desarrollo del Talento Infantil, libre y voluntariamente cedo los derechos de autoría de mi investigación a favor del Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

CAHUEÑAS SANTIANA FÁTIMA LIZETH

CI: 1716878309

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL.

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, la estudiante ***Cahueñas Santiana Fátima Lizeth*** por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el “CEDENTE”; y, por otra parte, el INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el “CESIONARIO”. Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.-

El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera Desarrollo del Talento Infantil que imparte el Instituto Tecnológico Superior Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Desarrollo del Talento Infantil, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado “DESARROLLAR DESTREZAS LÓGICO MATEMÁTICAS MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE UNA GUÍA DE AYUDAS TECNOLÓGICAS DIRIGIDA A DOCENTES DE NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS DE EDAD EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA “EL QUITENÑO LIBRE” AÑO LECTIVO 2015-2016”

- a) El cual incluye el desarrollo de una guía que contiene ayudas tecnológicas útiles al momento de impartir conocimientos, específicamente desarrollar destrezas lógico matemáticas.

- b) Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Tecnológico Superior Cordillera se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena socialización a la comunidad educativa.
- c) Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Tecnológico Superior Cordillera se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena socialización a la comunidad educativa.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales de la guía elaborada para docentes de niños de cinco años de edad, descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial. El Cesionario podrá explotar la guía, tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción de la guía por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública de la guía l; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización de la guía. d) Cualquier transformación o modificación de la guía. e) La protección y registro en el IEPI de la guía a nombre del Cesionario f) Ejercer la protección jurídica de la guía de técnicas de arte plástico para fomentar el desarrollo integral ; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la sesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.-

El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización de la guía de ayudas tecnológicas dirigida a docentes de niños y niñas de cinco años de edad en la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, que es objeto del presente contrato.

Como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, porque siempre se deberá guardar la exclusividad de la guía a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTIA.-La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.-La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.-

Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito.

En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo-.

Las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas:

a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y

Mediación; **b)** Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; **c)** Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; **d)** El procedimiento será confidencial y en derecho; **e)** El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; **f)** El idioma del arbitraje será el español; y, **g)** La reconvención, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.-

Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

f) _____

f) _____

C.C.N.- 100354641-1

Instituto Tecnológico Superior Cordillera

CEDENTE

CESIONARIO

AGRADECIMIENTO

A mis docentes en el transcurso de mi vida estudiantil, por fomentar en mí unas inmensas ganas de servir, por confiar en mi potencialidad, a mi tutora, M.Sc. Emilia Condoy, quien durante éste proceso estuvo a mi lado, que no me permitió flaquear en ningún momento.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi hijo Nicolás, gracias por tu existencia, que es el motor más fuerte que tengo, gracias por tu paciencia, por entender mis momentos de ausencia, por brindarme tu amor y más que nada por ser mi hijo, también a mis padres que sin ellos no podría haber logrado nada, por su colaboración por estar en los momentos más difíciles de mi vida y siempre brindarme su mano para levantarme, a mi hermano que a pesar de estar lejos siempre ha sido un pilar fundamental en mi vida, que no permitió que la distancia rompa los lazos de amor entre nosotros, y por último dedico mi esfuerzo a las personas que físicamente ya no están más conmigo, pero que por siempre llevaré en mi corazón.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR Y LECTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE	iii
DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS A LA INSTITUCIÓN	iv
CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL. .v	
AGRADECIMIENTO	ix
DEDICATORIA	x
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
RESUMEN EJECUTIVO	xvii
ABSTRACT.....	xviii
INTRODUCCIÓN	xix
CAPÍTULO I.....	1
ANTECEDENTES.....	1
1.01 Contexto	1
1.01.01 Macro	1
1.01.02 Meso:	3
1.01.03 Micro.....	5
1.02 Justificación.....	6
1.03. Definición del Problema Central (Matriz T)	8
Elaborado por: Fátima Cahueñas	10
CAPÍTULO II	11
ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS.....	11
2.01 Mapeo de Involucrados	11
2.02 Matriz de Análisis de Involucrados.....	14
CAPÍTULO III.....	19
PROBLEMAS Y OBJETIVOS.....	19
3.01 Árbol de Problemas	19
3.02 Árbol de Objetivos:	21
CAPÍTULO IV.....	23
4.02. MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	23
4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos.....	27

4.03. Diagrama de Estrategias	30
4.04. Matriz de Marco Lógico	32
4.05 Matriz de Marco Lógico	34
CAPÍTULO V	36
PROPUESTA.....	36
5.01 Antecedentes de la Propuesta	36
5.01.01 Datos Informativos.	37
5.01.02 Reseña histórica.....	38
5.01.03 Objetivos.	39
5.01.03.01 Objetivo General.....	39
5.01.03.02 Objetivos Específicos.	39
5.01.04 Justificación.....	40
5.02. Descripción.....	41
5.02.01 Marco Teórico.	41
Técnicas e Instrumentos	55
5.02.03 Análisis e Interpretación de datos.....	56
5.03 Formulación del proceso de aplicación de la propuesta	71
5.03.01 Taller de socialización	71
1. Invitación de asistencia al grupo que se va aplicar la propuesta.	71
1. Bienvenida a los asistentes:	71
2. Dinámica de inicio: que permita al grupo integrarse.....	72
3. Objetivos	73
5. Exposición del tema:.....	73
1. Ejercicio o actividades.....	80
2. Análisis y reflexión	80
8. Dinámica.....	81
5.02.04 Propuesta	83
CAPÍTULO VI.....	143
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	143
6.01 Recursos	143
Recursos Humanos:	143
Recursos Materiales y Tecnológicos:	143
6.03 CRONOGRAMA	146
CAPÍTULO VII	149

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	149
7.01 Conclusiones	149
7.02 Recomendaciones:.....	150
BIBLIOGRAFÍA	152
ANEXOS:	154

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de Fuerzas T	10
Tabla 2 Matriz de Análisis de Involucrados	17
Tabla 3 Matriz de Análisis de Alternativas.....	25
Tabla 4 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos	29
Tabla 5. Conoce Usted que son las TIC?	56
Tabla 6 ¿Ha utilizado alguna vez técnicas tecnológicas para impartir sus clases?	57
Tabla 7. ¿Cree usted que al usar nuevas técnicas de enseñanza favorecerían el proceso de aprendizaje?	58
Tabla 8. Ha utilizado programas tales como ardora 2.0?	59
Tabla 9. ¿Cree que sería beneficioso utilizar herramientas tecnológicas para impartir destrezas lógico matemáticas?	60
Tabla 10. Considera que sus estudiantes interiorizan de manera correcta los conocimientos con técnicas tradicionales?.....	60
Tabla 11. ¿Considera que los niños y niñas les gusta realizar actividades como juegos tecnológicos?	62
Tabla 12. Según la normativa vigente en Educación usted conoce los beneficios de trabajar utilizando las TIC en el aula?.....	63
Tabla 13. ¿Piensa usted que al usar tecnología está generando más curiosidad en los niños y niñas?	64
Tabla 14. ¿Estaría dispuesto a participar en capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas en la educación?	65
Tabla 15. ¿Tiene un concepto más claro con respecto a las ayudas tecnológicas que pueden ser aplicadas en el salón de clases?	66

Tabla 16 ¿Intentará realizar un juego con las herramientas planteadas?	67
Tabla 17. ¿Considera usted que Ardora es un programa útil a nivel educativo, y más que nada una herramienta de uso fácil?	69
Tabla 18¿Considera usted que las capacitaciones son fundamentales para seguir creciendo como profesional?	70
Tabla 19. Presupuesto	145
Tabla 20 Cronograma.....	146

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 . Árbol de Problemas	20
Figura 2 Árbol de objetivos	22
Figura 3 Diagrama de Estrategias	31
Figura 4 .Porcentaje de respuestas pregunta 1	56
Figura 5.Porcentaje de respuestas pregunta 3	58
Figura 6.Porcentaje de respuestas pregunta 4	59
Figura 7. Porcentaje de respuestas pregunta 5	60
Figura 8.Porcentaje de respuestas pregunta 6.	61
Figura 9.Porcentaje de respuestas pregunta 7.	62
Figura 10.Porcentaje de respuestas pregunta 8	63
Figura 11.Porcentaje de respuestas pregunta 9.	64
Figura 12.Porcentaje de respuestas pregunta 10.	65
Figura 13.Porcentaje de respuestas pregunta 1.	66
Figura 14 .Porcentaje de respuestas pregunta 2.	67
Figura 15.Porcentaje de respuestas pregunta 3.	68
Figura 16.Porcentaje de respuestas pregunta 4.	69
Figura 17.Porcentaje de respuestas pregunta 5.	70

RESUMEN EJECUTIVO

Es muy importante la ejecución del presente trabajo, debido que desde los primeros años de vida son dedicados para sembrar bases para la formación integral de los niños y niñas lo que nos evitará futuras problemáticas en cuanto a su normal desarrollo. Para un docente siempre va a ser primordial el desarrollo integral de las habilidades de los alumnos.

Para la realización del presente trabajo se investigó si los y las docentes de la escuela fiscal “El Quiteño Libre” conocen sobre la utilización de las Tic en el aula de clases, en la cual se pudo notar las falencias que existen a nivel educativo, como la falta de un laboratorio de computación adecuado para el desarrollo de destrezas, es por esto que en el presente proyecto se busca innovar en la educación a nivel tecnológico.

La importancia de este trabajo se basa en una guía de herramientas tecnológicas útiles para docentes, en la cual se expresa que se puede tener poco conocimientos, pero que en la actualidad existen muchas plataformas útiles que van a enseñar nuevos métodos, que van a ser atractivos para los y las estudiantes de niveles iniciales de educación que son un pilar fundamental en su futura vida académica.

ABSTRACT

It is important the executable in this project, because the first year of live we can grow basis in order to do the integral development in children to avoid the future problems according to the normal development. For a theacher is always essential the integral development with the student's skills.

For this Project I investigate if the teachers of Quiteño Libre school, know the usage of TIC which can show the fallacies that exist in the education level, as the lack of an accepting computing lab to develop the skills, for that reason in this project we have to renew the technological education level.

The importance of this project is to provide the usefull of technological tods for teachers which show that stdents can have a little knowledge but nowadays there are a lot of useful platform in which they are going to teach new methods which are going to be newfagled and for the student's in elementary levels of education which are fundamental post in their academic future live.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías en la educación pasan a ser una estrategia de aprendizaje; es decir; un conjunto de procedimientos que el estudiante emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente, por otro lado las estrategias de enseñanza, son todas aquellas diseñadas por el docente de tal manera que estimulen a los estudiantes a: observar, analizar, opinar, formular, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos. Estas actividades propician la adquisición de las competencias en los estudiantes, en el cumplimiento de los objetivos planteados en la planificación, así como la promoción de aprendizajes significativos a partir de los contenidos escolares,

El uso de la tecnología educativa, como recurso de apoyo para la educación está enriqueciendo el proceso de enseñanza tradicional, porque se ha comprobado que mejora el aprendizaje, además de crear condiciones apropiadas para que el estudiante y el profesor, interactúen dentro de un clima de práctica – aprendizaje. El mundo tecnológico atrae el interés de los niños. La docente parte de los saberes previos de los alumnos y utiliza la actitud espontánea de curiosidad para ampliar, profundizar y lograr que los niños accedan a niveles crecientes de conocimiento. El uso de las tecnologías en educación preescolar ofrecer a los alumnos conocimientos y destrezas básicas de informática como bases de educación tecnológica adecuadas a cada edad.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.01 Contexto

1.01.01 Macro

“En Internet existe el mayor encuentro multicultural y la mayor coincidencia tecnológica de todos los tiempos” (C. Alonso, D. Gallego, 2003). El internet ha logrado revolucionar al mundo, al vivir en una sociedad globalizada la comunicación a través del internet facilita en su mayor parte y acorta distancias, como una herramienta de aprendizaje es mucho mejor al facilitar tanto a docentes como estudiantes, porque los dos son beneficiarios directos de su aplicación, claro que la misma debe ser revisada considerando varios factores.

El éxito sostenido de cualquier iniciativa encaminada a introducir y utilizar Tecnologías de la información y la comunicación TIC en la educación dependerá de un importante elemento: el compromiso formal del gobierno (Kozma, 2008). Estos compromisos pueden adoptar distintas formas: i) una política nacional; ii) un plan nacional; iii) un conjunto de disposiciones regulatorias; y/o iv) un órgano o institución reguladora.

En el informe publicado por el Instituto de Estadística de la Unesco, publicado en 2013 se ha comprobado que en América Latina y el Caribe, 31 de 38

países (82%) han adoptado, por lo menos, una definición formal respecto de iniciativas que utilizan las TIC en educación, mientras que en 9 países (24%) todas son de carácter formal. Entre estos últimos se cuentan Anguila, Bahamas, Barbados, Chile, Ecuador, Guatemala, San Vicente y las Granadinas, Uruguay y Venezuela. En cambio, Curazao, Dominica, Montserrat y Suriname no cuentan con definiciones formales o instituciones reguladoras que normen el uso de TIC en educación.

Adicionalmente, el 24% de los países declara contar con una política de Recursos Educativos Abiertos (REA). Inicialmente definidos durante el Foro Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sobre el Impacto del Curso Abierto para la Educación Superior en Países en Desarrollo, los REA se han definido como materiales digitalizados ofrecidos de forma libre y abierta a educadores, estudiantes y autodidactas para utilizar y re-utilizar en la enseñanza, el aprendizaje, la educación y la investigación (Johnstone, 2005). Los REA incluyen i) contenidos formativos (por ej., cursos completos, objetos de aprendizaje); ii) herramientas de software que permiten desarrollar, utilizar, reutilizar y entregar el contenido formativo; y iii) recursos de implementación entre los que se incluyen licencias de propiedad intelectual para promover la publicación abierta de materiales y principios y estrategias de diseño (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OCDE, 2007). La adopción de políticas nacionales que normen el uso de recursos educativos abiertos es relevante a las políticas TIC porque dichos recursos operan exclusivamente en un entorno potenciado por estas tecnologías.

En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, “Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación”, describió el impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augura también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información.

Las destrezas lógico matemáticas se basan en el correcto desarrollo del pensamiento lógico matemático, es como jugar con el pensamiento, buscando la manera de encontrar nuevas formas de resolver problemas, los docentes necesariamente van a buscar innovar en ciertas técnicas, las mismas que por vivir en un mundo globalizado van a ser parecidas alrededor de todos los países, y esto ha sido gracias al uso de la tecnología, porque brinda opciones y facilidades no solo a alumnos y alumnas, sino también a docentes.

El filósofo argentino Alejandro Piscitelli (2009), en una conferencia sobre educación basada en Web 2.0 defendió su posición acerca de que “no se necesitan profesores, en un mundo tan abundante en información como el actual, sino tutores que guíen a los alumnos para que conecten todos estos datos”, es verdad que la tecnología ha ayudado a ciertos avances pero se debe tener en cuenta que los maestros siempre fueron y serán importantes en el desarrollo integral de un niño o niña.

1.01.02 Meso:

En el 2010, según expresa el informe de “Rendición de Cuentas” del Ministerio de Educación del Ecuador, no utilizar las TIC es “no vivir el progreso”

Aunque, la primera iniciativa oficial destinada a incorporar las TIC en el sistema educativo comenzó en el 2002 cuando se dota a los maestros de un computador portátil y se implementa un programa de capacitación destinado al uso pedagógico del ordenador, se trata del programa Maestr@s.com. Después de aquella iniciativa hubo un cierto estancamiento, unido sobre todo a los cambios de gobiernos en tan pocos años.

En el 2006, es cuando Ecuador formalmente se afianza en incorporar las TIC a la gestión pública y a los procesos educacionales a través del Libro Blanco de la Sociedad de la Información, como un instrumento que recoge los planteamientos de diversos sectores del Estado y que puede constituir el marco de la política de TIC para los próximos años Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (CONATEL). La integración de las TIC en el sector educativo del país andino ha apuntado a la dotación de infraestructuras, equipamiento de aulas con ordenadores y recursos informáticos, dotación de software educativo, capacitación al profesorado, creación de portales educativos, soporte técnico a las escuelas, entre otros. Recientemente, Ecuador ha elaborado su primer documento base de estándares TIC en concordancia con la propuesta de estándares educativos que se lleva a cabo actualmente (Ministerio de Educación de Ecuador, 2012).

De esta manera es observable que en Ecuador, se ha buscado ampliar la visión de la implementación de la tecnología dentro de las escuelas y colegios, sin embargo los objetivos planteados aunque en su mayoría se han cumplido, es notorio que queda aún mucho por hacer, porque éstos datos pueden ser tomados únicamente de las ciudades grandes, tales como Quito, Guayaquil, Cuenca, sin embargo en las

comunidades rurales la realidad es muy distinta, porque en muchos casos apenas tiene un docente para todas las áreas, así que es muy difícil que estos niños y niñas tengan acceso a la tecnología.

1.01.03 Micro

El presente proyecto de desarrolla en la comunidad de Pomasqui es un centro poblado ubicado a las afueras del Distrito Metropolitano de Quito, en la localidad existe un centro comunitario donde disponen de recursos tecnológicos nada avanzados, sin embargo al ingresar en el sistema no se encuentra ningún tipo de juego que represente ayuda didáctica o imparta enseñanza, al contrario solo existe tecnología poco educativa, los estudiantes de la escuela asisten a realizar en este Centro de Desarrollo Comunitario sus tareas.

Dentro de la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, se encuentra un laboratorio con computadoras, pero en general no brindan programas educativos que incrementen las destrezas en los niños. La maestra de computación ha propuesto la actualización de las máquinas, pero al ser una escuela fiscal dependen de los programas del ministerio de Educación y el presupuesto no abarca.

Las necesidades de esta escuela a nivel tecnológico son muy altas sin embargo el proyecto a realizar propone la instalación de juegos didácticos, que ayuden a potenciar el desarrollo de las destrezas lógico matemáticas, a su vez incentivar a los docentes para innovar en la realización de sus clases, dar a conocer las diferentes herramientas que pueden ayudar al proceso de enseñanza aprendizaje.

1.02 Justificación

Se ve la necesidad de implementar un juego didáctico tecnológico en el cual las destrezas se desarrollen de una forma óptima, pero a la vez divertida, donde los estudiantes no lo vean como la enseñanza monótona de las matemáticas que se basaba en la repetición sino que por medio del juego lograr llegar a una solidificación de los conocimientos.

Este proyecto ha tenido como base la problemática que tienen los y las estudiantes de niveles superiores que sería el efecto, donde se les dificulta mucho el aprendizaje de matemáticas, se considera que el primer año de educación general básica es la base de todo un proceso de enseñanza aprendizaje en el cual los actores principales son docentes y estudiantes, si una de las partes falla, los resultados no son favorables.

Como docentes se debe conocer la importancia que hay en la integración de las TIC en las aulas. Esto nos permitirá, de manera más sencilla, ser parte de la nueva modalidad que se plantea. En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI.

Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente ha cambiado desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una

formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

De igual manera opinan Palomo, Ruiz y Sánchez (2006) Estudios Pedagógicos XXXVII, N° 2: 197-211, 2011 La integración de las TIC en los centros educativos: quienes indican que las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, porque se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico.

.

La adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar fundamentalmente a formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano. En este orden de ideas, Palomo y otros (2006) sostienen que las TIC se convierten poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos.

El uso de la tecnología educativa, como recurso de apoyo para la educación se enriquece el proceso de enseñanza tradicional, porque se ha comprobado que mejora el aprendizaje, además de crear condiciones apropiadas para que el estudiante y el profesor, interactúen dentro de un clima de práctica – aprendizaje. El mundo tecnológico atrae el interés de los niños y niñas. La docente parte de los saberes previos de los alumnos y utiliza la actitud espontánea de curiosidad para ampliar, profundizar y lograr que los niños accedan a niveles crecientes de conocimiento. El uso de las tecnologías en educación preescolar ofrecer a los alumnos conocimientos y destrezas básicas de informática como bases de educación tecnológica adecuadas a cada edad

1.03. Definición del Problema Central (Matríz T)

Los docentes de la escuela fiscal Mixta “El Quiteño Libre”, no utilizan material didáctico tecnológico para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas en estudiantes del Primer año de Educación General Básica, siendo ésta la situación actual, encontrando la situación empeorada alumnos con bajo rendimiento escolar, que no logran solucionar sus problemas en la vida cotidiana con facilidad, lo que se busca es llegar a la situación mejorada que será llegar a contar con docentes interesados por desarrollar las habilidades lógico matemáticas de sus estudiantes, implementando nuevos métodos de enseñanza utilizando las TIC.

Existen fuerzas impulsadoras tales como: capacitaciones a los maestros y maestras acerca de las TIC y su uso en educación con una intensidad de uno 1 (bajo) y un potencial de cambio de cuatro 4 (medio alto), implementar juegos creados a

partir del uso de TIC en las computadoras existentes en la escuela, con intensidad de uno 1 (bajo) y un potencial de cambio cinco 5 (alto), lo que será beneficioso al momento de la aplicación del proyecto, innovación en las técnicas de enseñanza de destrezas lógico matemáticas con una intensidad de dos 2 (medio bajo) y un potencial de cambio de cuatro 4 (medio alto), facilidad para resolver problemas de la vida cotidiana, con la enseñanza de desempeños lógicos matemáticos, con una intensidad de uno 1 (bajo) y un potencial de cambio de cinco 5 (alto) y por último utilizar TIC para impartir una nueva metodología en la cual la resolución de problemas facilite su concreción, con una intensidad de 1 (bajo), y un potencial de cambio de cuatro 4 (medio alto).

Las fuerzas bloqueadoras del proyecto son: desmotivación por parte de los docentes para aprender nuevas técnicas de enseñanza utilizando las TIC, con una intensidad de cinco 5 (alto), y un potencial de cambio de dos 2 (medio bajo), presupuesto limitado con relación a la implementación de nuevos recursos tecnológicos con una intensidad de tres 3 (medio), y un potencial de cambio de uno 1 (bajo), encasillamiento de métodos tradicionales en la enseñanza de matemáticas, con una intensidad de cuatro 4 (medio alto), y un potencial de cambio de dos 2 (medio bajo), dificultad para resolver problemas de la vida cotidiana, con una intensidad de cinco 5 (alto), y un potencial de cambio de tres 3 (medio), y por último desconocimiento y desinterés por parte del personal docente en aplicación de nuevos instrumentos de enseñanza para desarrollar destrezas lógico matemática, con una intensidad de cuatro 4 (medio alto), y un potencial de cambio de dos 2 (medio bajo)

Tabla 1

Análisis de Fuerzas T

ANÁLISIS DE FUERZAS T					
Situación Empeorada	Situación Actual				Situación Mejorada
Alumnos con bajo rendimiento escolar, que no logran solucionar problemas de la vida cotidiana con facilidad	Los y las docentes de la escuela fiscal Mixta "El Quiteño Libre", no utilizan material didáctico tecnológico para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas en estudiantes del Primer año de Educación General Básica				Docentes interesados por desarrollar las habilidades lógico matemáticas de sus estudiantes implementando nuevos métodos de enseñanza con las TIC.
FUERZAS IMPULSADORAS	I	PC	I	PC	FUERZAS BLOQUEADORAS
Capacitaciones a los maestros acerca de las TIC y su uso en educación	1	4	5	1	Desmotivación por parte de los docentes para aprender nuevas técnicas de enseñanza utilizando las TIC
Implementación de juegos creados a partir del uso de TIC en las computadoras existentes en la escuela.	1	5	4	1	Presupuesto limitado con relación a la implementación de nuevos recursos tecnológicos.
Innovación en las técnicas de enseñanza de destrezas lógico matemáticas	2	4	4	2	Encasillamiento de métodos tradicionales en la enseñanza de matemáticas.
Facilidad para resolver problemas de la vida cotidiana, con la enseñanza de desempeños lógicos matemáticos por parte de los docentes.	1	5	5	2	Dificultad en niños y niñas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la tecnología
Utilizar TIC para impartir una nueva metodología en la cual la resolución de problemas facilite su concreción	1	4	4	2	Desconocimiento y desinterés por parte del personal docente en aplicación de nuevos instrumentos de enseñanza para desarrollar destrezas lógico matemática

Escala:

1= bajo ,2= medio bajo, 3 =Medio, 4=Medio alto ,5=Alto

I=Intensidad (Nivel de impacto de la problemática actual)

PC = Potencial de Cambio (Cuanto se puede modificar o aprovechar la fuerza para llegar a la situación deseada).

Fuente: Encuesta realizada a docentes de la escuela fiscal "El Quiteño Libre"

Elaborado por: Fátima Cahueñas

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

2.01 Mapeo de Involucrados

El problema que impulsa esta investigación es la falta de conocimientos por parte de los docentes al momento de enseñar las destrezas lógico matemáticas en los niños del primer año de educación básica en la escuela fiscal mixta “El Quiteño Libre”, porque se centran en un método tradicional, sin utilizar materiales didácticos tecnológicos, que ahora son necesarios para un óptimo aprendizaje.

Como primer involucrado dentro de esta investigación está el Ministerio de Educación, porque es el creador de un currículo el cual es utilizado para desarrollar las destrezas planteadas en el mismo. Que conformarán ciertos distritos encargados de regular la labor docente y administrativa de las escuelas, de esta forma los y las docentes deben basarse en un currículo el cual será adaptado según la necesidad de sus estudiantes.

En segundo lugar está el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la información, que es el encargado de realizar los programas de ayuda tecnológica para las escuelas y docentes, que se encarga de regular el buen uso de los recursos brindados por el Gobierno Central, sin embargo no hay un control ni una

verificación de los recursos entregados y es por esto que la burocracia impide una mejor distribución de los recursos

Como tercero es la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, aquí se aplicara el presente proyecto esperando una mejora en el aprendizaje de matemáticas en niveles superiores empezando en primero de básico con una base, y sobre todo en enseñando a pensar de distinta manera a los niños, porque los primeros años de educación son una base fundamental para un sólido aprendizaje a futuro.

En cuarto puesto de involucrados, en esta investigación es la comunidad educativa, que específicamente serán los docentes, porque a ellos se aplicara el proyecto enseñando nuevas maneras de impartir conocimientos, para generar un mejor aprendizaje en sus alumnos, y garantizar el desarrollo integral de sus capacidades, los y las docentes tienen una labor ardua, al cambiar de los tiempos los infantes cada vez son más exigentes.

Por último el ITSCO será el quinto involucrado con la carrera de Desarrollo del Talento Infantil, en la cual se orienta a buscar nuevos métodos de enseñanza dejando de lado lo tradicional, buscando innovar, como lo es en la aplicación de la pedagogía del amor, del saber hacer, que explica que no solo es necesario llenar de conocimientos a los niños y niñas, si no incentivar a aplicar éstos saberes en la vida cotidiana. (Ver Figura 1)

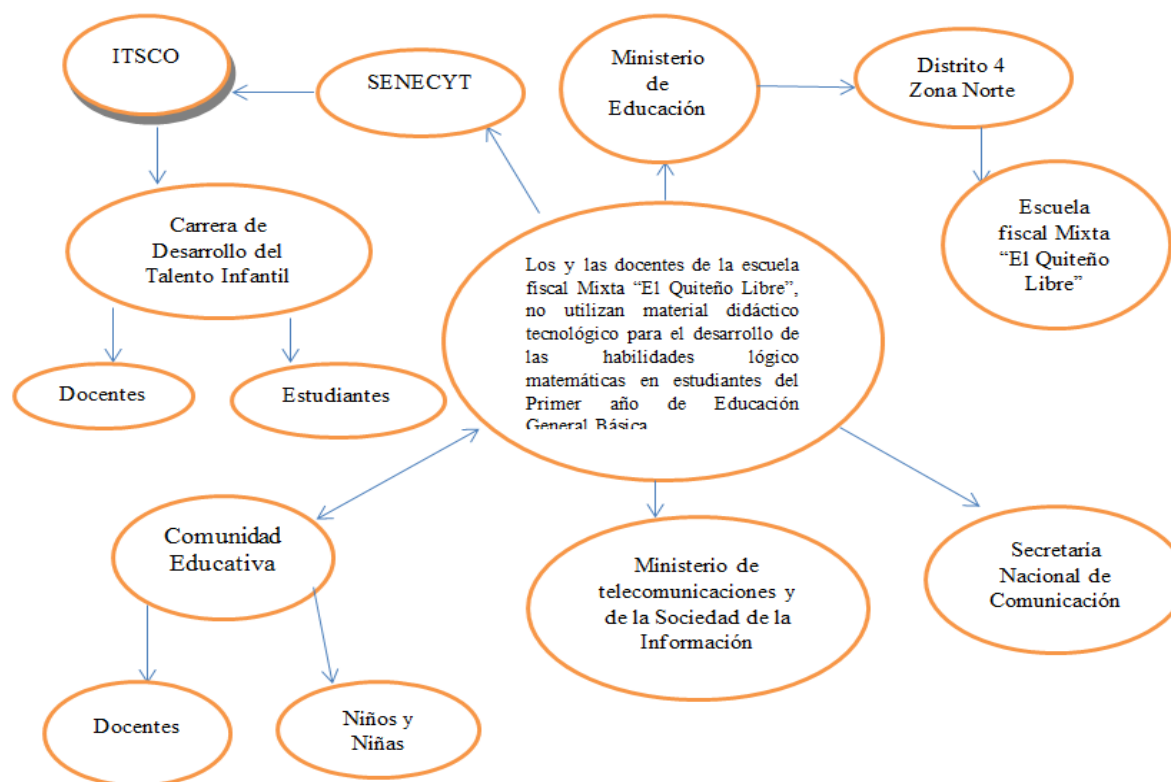


Figura 1. Mapeo de involucrados

Elaborado por Fátima Cahueñas

2.02 Matriz de Análisis de Involucrados

En la matriz de involucrados se toma en cuenta a todas las entidades que participan directamente con la escuela fiscal Mixta “El Quiteño Libre” siendo, el Ministerio de Educación el cual tiene interés sobre el problema en que las docentes estén preparadas para desarrollar la inteligencia lógico matemática en los infantes, el problema que se ha percibido es el desconocimiento de las y los docentes sobre nuevas tecnologías que desarrollen la inteligencia lógico matemática para trabajar con los pequeños pequeñas, el interés que se espera sobre el proyecto es que las y los maestros implementen nuevas técnicas utilizando las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El Ministerio de Educación tiene interés sobre la formación académica y profesional de los docentes, sin embargo los niveles de control a las entidades educativas suelen ser muy exagerados, según el Art. 26 de la Constitución de la República del Ecuador: “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”, por éstas razones es necesario elaborar y ejecutar políticas y programas para generar proyectos tecnológicos, de esta forma evitar poner límite a los procesos por falta de gestión directiva.

El Ministerio de Telecomunicaciones está en la obligación de coordinar nuevos programas que faciliten los procesos de implementación tecnológica en escuelas, porque existe desinformación con respecto al tema, conociendo que en el Art. 16 de la Constitución de la República del Ecuador se habla de: “acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación”, basándose en eso se debe crear

nuevas técnicas de aprendizaje utilizando la tecnología, a pesar de que existe el incumplimiento de las funciones del Ministerio relacionadas con aplicación de normas dictadas en la constitución.

Luego está la escuela como tal, el interés que tiene sobre el proyecto se basa en que los y las docentes sepan a qué se refiere el uso de TIC en educación, y cuán importante es desarrollarla. El problema que se puede notar por parte de las docentes es el desconocer los beneficios de usar material didáctico tecnológico en los infantes. De tal manera que el interés es la ejecución del proyecto para lograr un mejor desarrollo en el infante, en este punto se habla del Plan Nacional del Buen Vivir Objetivo 4, en el que se expresa la obligación de: “fortalecer las capacidades y potencialidad de la ciudadanía”, en el numeral 4.6.c “Promover la transferencia, el desarrollo y la innovación tecnológica, a fin de impulsar la producción nacional de calidad y el alto valor agregado, con énfasis en los sectores priorizados”, en el numeral 4.6.h “Impulsar políticas, estrategias, planes, programas o proyectos para la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+I) de tecnologías de información y comunicación (TIC)”.

Se ve a las y los docentes y su interés acerca del problema es aplicar actividades innovadoras para lograr una enseñanza aprendizaje optimo a través de material didáctico tecnológico, el problema que se ha notado es que los infantes estén desmotivados, lo que se persigue lograr es que las docentes conozcan nuevos métodos y actividades sobre la inteligencia lógico matemática, en el Art. 27, se expresa que: “la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico.”

Por último está el Instituto Tecnológico Superior Cordillera ITSCO el cual tiene docentes bien preparados para formar y capacitar a los estudiantes para que ellos se desarrollen en el ámbito laboral, con un problema percibido en que los estudiantes no tengan interés en superarse ni cumplir las tareas, recalcando que el proyecto sea innovador y puesto en práctica. La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), Capítulo 2 sobre Fines de la Educación Superior en el Art. 3 se menciona que:

La Educación Superior tiene como fines ser de carácter humanista, cultural y científica, constituyéndose como un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la Republica responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Al mismo tiempo que el proyecto se ejecute como (I+D+I), en este caso los estudiantes, a pesar de tener poca acogida de los docentes al intentar implementar nuevos métodos de enseñanza.

Como se refiere en el artículo 8 de la LOES literal a “Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas”, como también en el literal f : fomentar e incrementar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico, que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable racional.” (Ver Tabla 2)

Tabla 2

Matriz de Análisis de Involucrados

Actores Involucrados	Intereses sobre el problema	Problemas percibidos	Recursos, mandatos y capacidades	Intereses sobre el proyecto	Conflictos potenciales
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	Formación académica y profesional a docentes	Niveles de control muy exagerados a entidades educativas	Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado.	Elaboración, ejecución de políticas programas y proyectos.	Limitación en los procesos por falta de gestión directiva
MINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES	Coordinar nuevos programas que faciliten los procesos de implementación tecnológica en escuelas.	Ausencia de información con respecto al tema	Art. 16 de la Constitución de la República: 2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.	Creación de nuevas técnicas utilizando tecnología.	Incumplimiento de las funciones del ministerio relacionados con aplicación de normas dictadas en la constitución.
ESCUELA FISCAL MIXTA "EL QUITENÑO LIBRE"	Las docentes sepan a lo que se refiere el desarrollo de las destrezas lógico matemáticas.	Desconocer los beneficios que tiene el desarrollar las destrezas lógico matemáticas.	Plan Nacional del buen vivir. Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía	La ejecución del proyecto para lograr un mejor desarrollo en el infante.	Poca acogida por parte de los docentes en implementar nuevo métodos de enseñanza.
DOCENTES	Aplicar actividades innovadoras para desarrollar las destrezas lógico matemáticas	Los infantes estén desmotivados en sus aprendizajes	Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la	Conocer nuevos métodos y actividades sobre la inteligencia lógico matemática	Desinterés de algunas docentes por aprender sobre el desarrollo de la inteligencia lógico matemática

			solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa 28 individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.		
ITSCO	Los docentes estén bien preparados para formar y capacitar a los estudiantes para que ellos se desarrollen en el ámbito laboral.	Los estudiantes no tengan interés en superarse ni cumplir las tareas.	Ley Organica de Educacion Superior Que la Educación Superior tiene como fines ser de carácter humanista, cultural y científica, constituyéndose como un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos;	Sea innovador y puesto en práctica como proyecto DDI	Los docentes y alumnos no tengan una buena comunicación.

Elaborado por: Fátima Cahueñas

CAPÍTULO III

PROBLEMAS Y OBJETIVOS

3.01 Árbol de Problemas

En la Escuela “El Quiteño Libre” los y las docentes, no utilizan material didáctico tecnológico para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas en estudiantes de Primer año de Educación General Básica. Las causas principales son el desconocimiento del uso adecuado de la tecnología en la implementación de material didáctico, ausencia de nuevas técnicas para desarrollar destrezas lógico matemáticas, existiendo así una inadecuada implementación de material didáctico tecnológico, para el desarrollo de destrezas lógico matemáticas.

Siendo los efectos niños y niñas desmotivados al trabajar con técnicas tradicionales de educación, generando un escaso razonamiento en la resolución de problemas de la vida cotidiana con bajo índice de rendición escolar y aprovechamiento, siendo básicamente éste el problema al cual a través del presente proyecto se busca dar una solución, que sea efectiva tanto como para docentes y alumnos y alumnas. (Ver Figura 2)

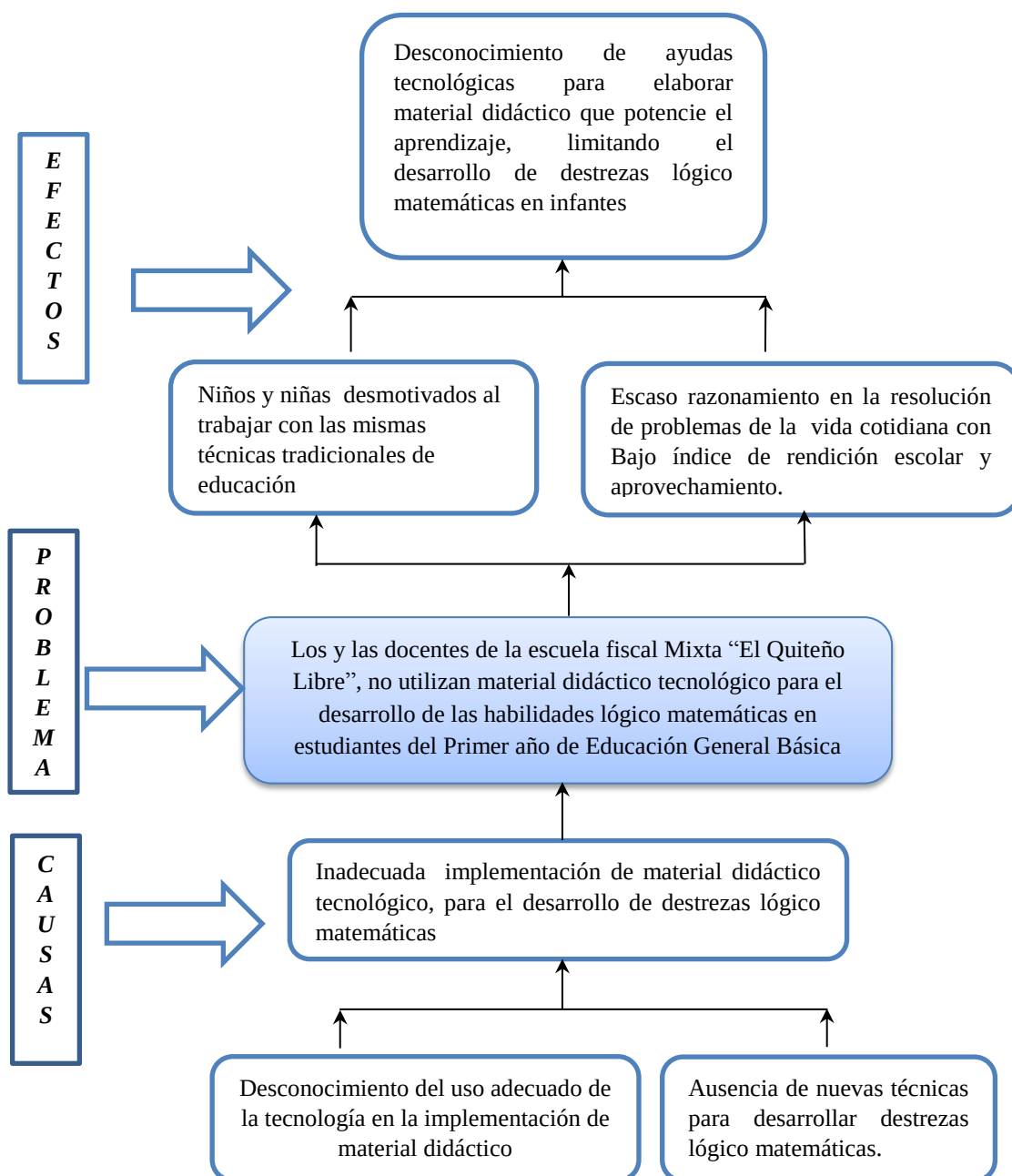


Figura 1 . Árbol de Problemas

Elaborado por: Fátima Cahueñas

3.02 Árbol de Objetivos:

Los y las docentes de la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, utilizan material didáctico tecnológico para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas en estudiantes del Primer año de Educación General Básica, conociendo como medios el conocimiento del uso adecuado de la tecnología en la implementación de material didáctico, teniendo presentes nuevas técnicas para desarrollar destrezas lógico matemáticas, generando así una adecuada implementación de material didáctico tecnológico, para el desarrollo de destrezas lógico matemáticas.

Llegando así a la finalidad de educar niños y niñas motivados al trabajar con técnicas innovadoras en educación, que posean un correcto razonamiento en la resolución de problemas de la vida cotidiana, con alto índice de rendición escolar y aprovechamiento, y los y las docentes conozcan de ayudas tecnológicas para elaborar material didáctico que potencia el aprendizaje, estimulando el desarrollo de destrezas lógico matemáticas en infantes. (Ver Figura 3)

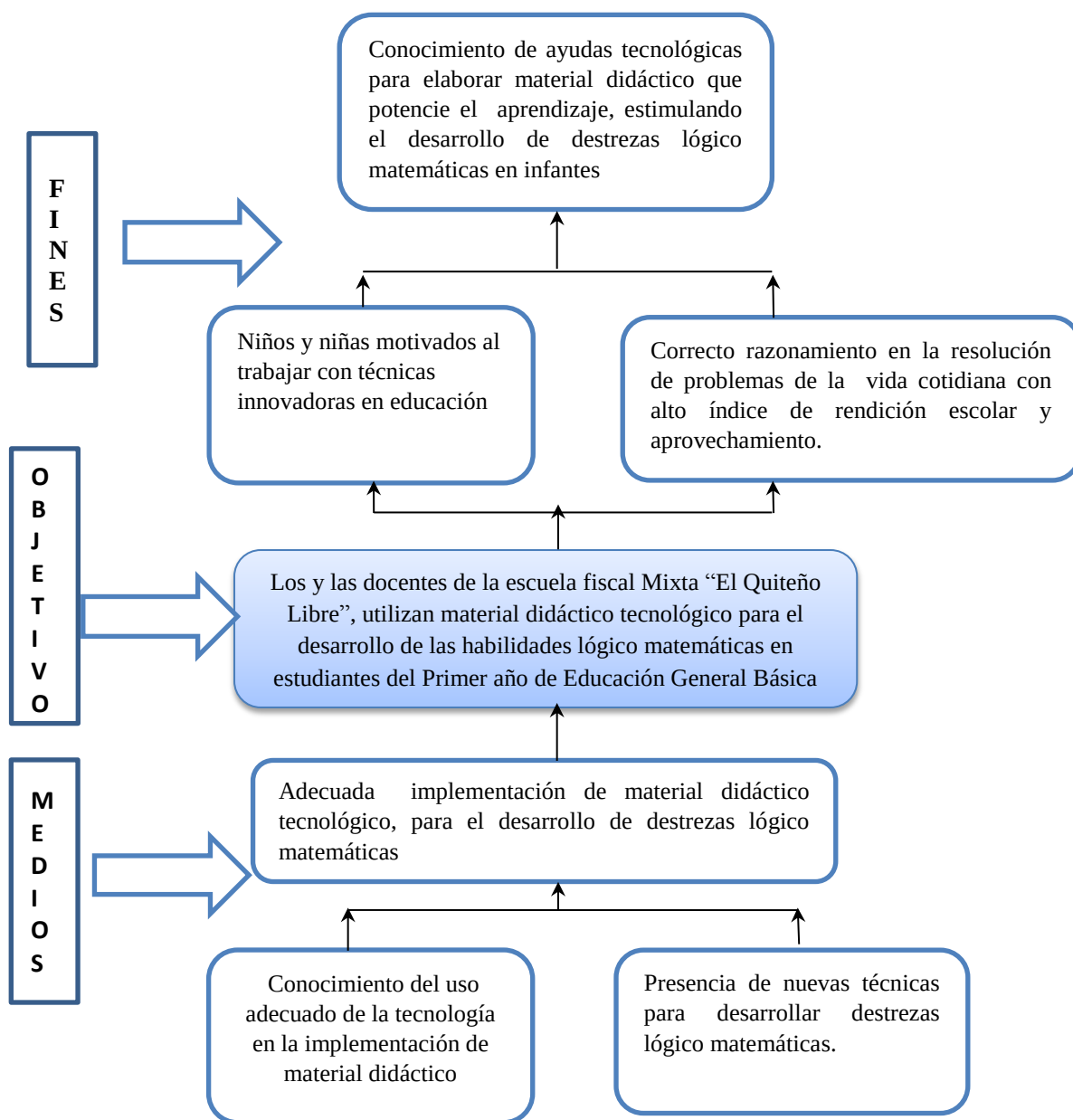


Figura 2 Árbol de objetivos

Elaborado por: Fátima Cahueñas

CAPÍTULO IV

4.02. MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Los objetivos que se han propuesto en el presente proyecto permitirán solucionar el problema, como primer punto tenemos: conocimiento del uso adecuado de la tecnología en la implementación de material didáctico, el impacto sobre el propósito es de 4 (medio alto), factibilidad técnica 5 (alto), factibilidad financiera 4 (medio alto), factibilidad social 4 (medio alto), siendo de una categoría media alta con un promedio de 22 puntos.

El segundo objetivo es la presencia de nuevas técnicas para desarrollar destrezas lógico matemáticas, teniendo un impacto sobre el propósito es de 5 (alto), factibilidad técnica 5 (alto), factibilidad financiera 4 (medio alto), factibilidad social 3 (medio), factibilidad política 5 (alta), dando un total de 22 puntos, siendo de categoría medio alto.

Como tercero la adecuada implementación de material didáctico tecnológico, para el desarrollo de destrezas lógico matemáticas teniendo un impacto sobre el propósito es de 5 (alto), factibilidad técnica 5 (alto), factibilidad financiera 4 (medio

alto), factibilidad social 5 (alto), factibilidad política 5 (alta), dando un total de 24 puntos, siendo de categoría alta.

Y por último los y las docentes de la escuela fiscal “El Quiteño libre” utilizan material didáctico tecnológico para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas en estudiantes del Primer Año de Educación General Básica, teniendo un impacto sobre el propósito es de 5 (alto), factibilidad técnica 5 (alto), factibilidad financiera 4 (medio alto), factibilidad social 5 (alto), factibilidad política 5 (alta), dando un total de 24 puntos, siendo de categoría alta.

Tabla 3

Matriz de Análisis de Alternativas

OBJETIVOS	IMPACTO SOBRE EL PROPOSITO	FACTIBILIDAD TECNICA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	FACTIBILIDAD SOCIAL	FACTIBILIDAD POLITICA	TOTAL	CATEGORIA
Conocimiento del uso adecuado de la tecnología en la implementación de material didáctico	4	5	4	4	5	22	Media Alta
Presencia de nuevas técnicas para desarrollar destrezas lógico matemáticas.	5	5	4	3	5	22	Media Alta
.Adecuada implementación de material didáctico tecnológico, para el desarrollo de destrezas lógico matemáticas	5	5	4	5	5	24	Alta
Los y las docentes de la escuela fiscal Mixta "El Quiteño Libre", utilizan	5	5	4	5	5	24	Alta

material didáctico tecnológico para el desarrollo de las habilidades lógicas matemáticas en estudiantes del Primer año de Educación General Básica							
Total	19	20	15	17	20	91	

Elaborado por: Fátima Cahueñas

4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

El análisis de impacto de los objetivos, se ha analizado los objetivos específicos, a través de:

- Factibilidad de lograrse
- Impacto género
- Impacto ambiental
- Relevancia
- Sostenibilidad

Como primer punto: conocimiento del uso adecuado de la tecnología en la implementación de material didáctico, *factibilidad de lograrse* de cuatro (4) apoyo con capacitación para docentes sobre el tema, produciendo un *impacto de género* cuatro (4) porque habrá mejoras a nivel profesional, *impacto ambiental* con un rango de cuatro (4) mejoramiento de la calidad educativa, *relevancia* con un rango de cuatro (4) porque como prioridad está la capacitación docente, *sostenibilidad* cuatro (4) asistencia de los docentes a los talleres. Con *un total* de 19 que equivale a una categoría de medio alto es así que queremos que se logre este proyecto.

Segundo: presencia de nuevas técnicas para desarrollar destrezas lógico matemáticas con una *factibilidad de lograrse* de cuatro (4), existe un laboratorio de computación que está disponible. Con un *impacto de género* donde los docentes tienen conocimientos básicos de computación, un *impacto ambiental* con un rango de cuatro (4), al optimizar los recursos en el aula para el aprendizaje de destrezas lógico matemáticas, con una *relevancia* de un rango de cuatro (4) docentes podrán trabajar cómodos, seguros en un ambiente adecuado y una *sostenibilidad* obteniendo

un rango de cuatro (4) el personal conjuntamente con la expositora utilizaran metodologías adecuadas. Con *un total* de 20 que equivale a una categoría de medio alto es decir es factible.

Tercero adecuada implementación de material didáctico tecnológico para el desarrollo de destrezas lógico matemáticas *factibilidad de lograrse* de cinco (5) porque existe el interés de indagar en la tecnología, un *impacto de género*, los niños y niñas mejoran su calidad humana, *impacto ambiental* con un rango cinco (5) colaborar con un direccionamiento adecuado que no afecta el medio ambiente *relevancia* con un rango de cinco (5), infantes lograrán desarrollo integral mediante herramientas tecnológicas, *sostenibilidad* cinco (5) los docentes manejarán claramente las técnicas de arte plástico. Con *un total* de 25 que equivale a una categoría de Alto es decir es factible la realización de este proyecto.

Por último los y las docentes de la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, utilizan material didáctico tecnológico para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas en estudiantes del Primer año de Educación general Básica. (Ver Tabla 4)

Tabla 4

Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

Objetivos	Factibilidad de lograrse	Impacto de género	Impacto ambiental	Relevancia	Sostenibilidad	Total	Categoría
Conoci- miento del uso adecuado de la tecnología en la implemen- tación de material didáctico	Apoyo con capacitaciones para los docentes acerca del tema (4)	Mejoramiento del nivel profesional docente (4)	Mejoramiento de la calidad educativa (4)	Prioridad en la capacitación docente (4)	Asistencia de los docentes a los talleres (3)	19	Media Alta
Presencia de nuevas técnicas para desarrollar destrezas lógico matemáticas.	Existen laboratorios de computación disponibles (4)	Docentes con conocimientos básicos de computación (3)	Optimizar los recursos en el aula para el aprendizaje de destrezas lógico matemáticas (4).	Docentes podrán trabajar cómodos seguros en el ambiente adecuado. (3)	El personal utiliza una metodología actualizada. (4)	18	Media Alta
Adecuada implementación de material didáctico tecnológico, para el desarrollo de destrezas lógico matemáticas	Despertar el interés de conocer nuevas técnicas de enseñanza (4)	Mejoramiento de la calidad humana. (5)	Colaborar con un direccionamiento adecuado que no afectar nuestro medio (4)	Creación de herramientas útiles de aprendizaje (4)	Fortalecer las relaciones entre docente y alumnos y alumnas (3)	19	Alta

Elaborado por: Fátima Cahueñas

4.03. Diagrama de Estrategias

El propósito es que los y las docentes de la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, utilicen material didáctico tecnológico para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas, en estudiantes del Primer año de Educación general básica, los componentes del presente proyecto, dar capacitaciones a los y las maestras respecto al uso de las TIC en educación, utilizando TIC para impartir una nueva metodología en la cual la resolución de problemas facilite su concreción, generando así conocimiento del uso adecuado de la tecnología en la implementación de material didáctico.

Implementar juegos creados a partir del uso de TIC en las computadoras existentes en la escuela, diseño, elaboración e implementación de juegos didácticos que potencien las destrezas lógico matemáticas, de esta manera conseguir la presencia de nuevas técnicas para desarrollar destrezas lógico matemáticas, que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje. Innovación en las técnicas de enseñanza de destrezas lógico matemáticas, para que los y las estudiantes tengan facilidad para resolver problemas de la vida cotidiana con la enseñanza de desempeños lógicos, fomentando de esta manera una adecuada implementación de material didáctico tecnológico, para el desarrollo de destrezas lógico matemáticas, y contribuir a un óptimo desenvolvimiento.

La finalidad consiste en el conocimiento de ayudas tecnológicas para elaborar material didáctico que potencie el aprendizaje estimulando el desarrollo de destrezas lógico matemáticas en infantes. (Ver Figura 3)

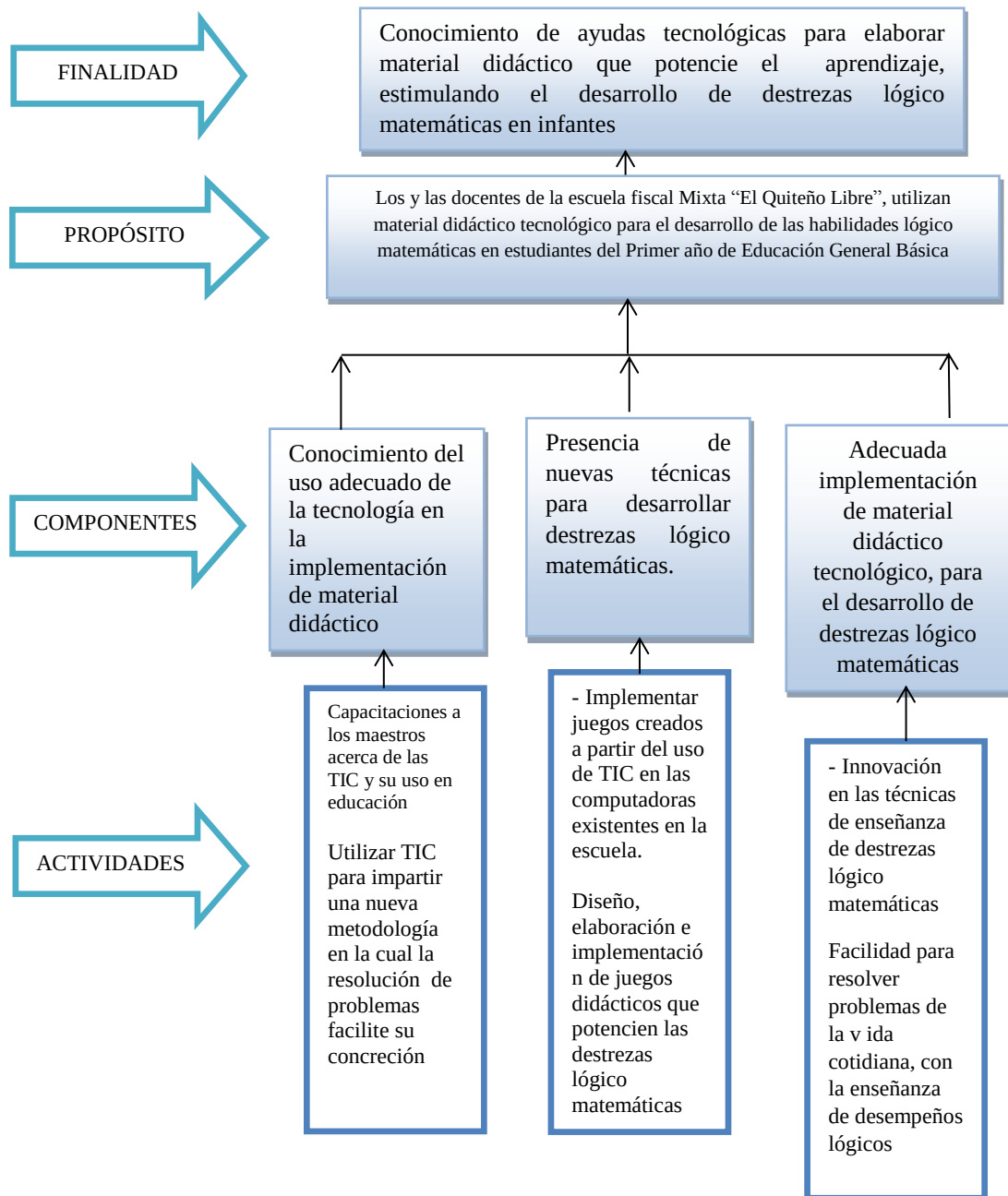


Figura 3. Diagrama de Estrategias

Elaborado por: Fátima Cahueñas

4.04. Matriz de Marco Lógico

En el marco lógico se tiene como finalidad el conocimiento de ayudas tecnológicas para elaborar material didáctico que potencie el aprendizaje estimulando el desarrollo de destrezas lógico matemáticas en infantes, elevando el nivel educativo de los y las estudiantes, para llegar a un desarrollo integral, el medio de verificación es mediante los docentes, la observación directa en la cual podrán notar los avances a nivel educativo.

El propósito de se basa en que los y las docentes de la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, utilizan material didáctico tecnológico, para el desarrollo de las habilidades, como un indicador, los y las docentes estarán capacitados sobre herramientas tecnológicas, como medio de verificación, el taller de capacitación docente y la presentación de la guía y el manual de usuario, siempre y cuando la asistencia sea favorable por parte de los docentes.

Los componentes de la matriz de marco lógico son: capacitaciones a los maestros acerca de las TIC y su uso en la educación, siendo un indicador, los niveles de conocimiento mejorados de los y las docentes al momento de aplicar herramientas tecnológicas, el medio de verificación será a través de las encuestas aplicadas en la escuela antes y después de la socialización de la guía, que serán las evaluaciones en la capacitación, siempre y cuando exista apoyo de la escuela y la asistencia a la socialización.

Otro componente es utilizar TIC para impartir una nueva metodología en la cual la resolución de problemas facilite su concreción, como indicador es formar docentes conocedores de nuevos métodos de enseñanza para la realización de actividades que contribuyen al desarrollo integral, utilizar talleres para la aplicación de una guía de ayudas tecnológicas dirigida a docentes de niños y niñas de 5 años de edad, siempre y cuando se cuente con el apoyo de la escuela y de los docentes.

Implementar juegos creados a partir del uso de las TIC en las computadoras existentes en la escuela, un indicador de logro será el entusiasmo por parte de los infantes para aprender, verificando su logro al ver la facilidad al momento de resolver problemas de la vida cotidiana, apoyo de la escuela siempre va a ser necesario y fundamental para que exista éxito en la aplicación del proyecto.

Innovación en las técnicas de enseñanza de las destrezas lógico matemáticas, los medios de verificación son: docentes conscientes de la importancia de buscar nuevos métodos de enseñanza, evaluando después de la aplicación de la guía y el manual de usuario, va a ser necesario la adaptación de la metodología de enseñanza por parte de los docentes de la escuela, y constatar un mejor nivel académico.

4. 05 Matriz de Marco Lógico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FINALIDAD Conocimiento de ayudas tecnológicas para elaborar material didáctico que potencie el aprendizaje, estimulando el desarrollo de destrezas lógico matemáticas en infantes	Elevar el nivel educativo de los menores para llegar al desarrollo integral.	Los docentes mediante la observación directa podrán notar avances a nivel educativo	Apoyo de las autoridades de la institución. Colaboración de los docentes
PROPÓSITO Los y las docentes de la escuela fiscal Mixta "El Quiteño Libre", utilizan material didáctico tecnológico para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas en estudiantes del Primer año de Educación General Básica	Docentes capacitados sobre herramientas tecnológicas	Talleres de capacitación al docente. Guía bien elaborada.	Asistencia de los docentes a la capacitación.
COMPONENTES Capacitaciones a los maestros acerca de las TIC y su uso en educación Utilizar TIC para impartir una nueva metodología en la cual la resolución de problemas facilite su concreción Implementar juegos creados a partir del uso de TIC en las computadoras existentes en la escuela. Diseño, elaboración e implementación de juegos didácticos que potencien las destrezas lógico matemáticas	Niveles de conocimiento mejorados de los docentes al momento de aplicar herramientas tecnológicas. Docentes conocedores de nuevos métodos de enseñanza para la realización de actividades que contribuyan al desarrollo integral. Entusiasmo por parte de los infantes para aprender Docentes consientes de la importancia de buscar nuevos métodos de enseñanza	Encuestas aplicadas en la escuela antes y después de la socialización de guía. evaluaciones en cada capacitación Talleres para la aplicación de una guía de ayudas tecnológicas dirigida a docentes de niños y niñas de 5 años de edad. Facilidad al momento de resolver problemas de la vida cotidiana. Evaluaciones luego aplicación de la guía y capacitación.	Apoyo de la escuela Asistencia de los docentes. Apoyo de la escuela Asistencia de los docentes. Apoyo de la escuela Asistencia de los docentes. Adaptación de metodología de enseñanza por parte de los docentes de la escuela.

Innovación en las técnicas de enseñanza de destrezas lógico matemáticas Facilidad para resolver problemas de la vida cotidiana, con la enseñanza de desempeños lógicos	Docentes consientes de la importancia de buscar nuevos métodos de enseñanza Niños y niñas aptos para resolver problemas	Evaluaciones luego aplicación de la guía y capacitación. Constancia de un mejor nivel académico.	Adaptación de metodología de enseñanza por parte de los docentes de la escuela Apoyo de la escuela Asistencia de los docentes.
ACTIVIDADES: - Encuestas a los docentes - Elaboración de una Guía de ayudas tecnológicas - Socialización de la Guía a través de taller didáctico.	- Hojas internet - Aulas para el taller - Impresiones - Material para ejecución de taller	- 1.00 \$ - 100 \$ - Otras aportaciones - 50 \$	Falta de apoyo logístico y económico de parte de entidades como , el Ministerio de Educación, el ITSCO y la escuela fiscal "El Quiteño Libre" Tutorías Capacitaciones y asesoramientos

Elaborado por: Fátima Cahueñas.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.01 Antecedentes de la Propuesta

Las TIC dentro de la educación siempre han protagonizado un papel secundario, cuando por el contrario deberían ser tomadas en cuenta para todo, porque son utilizadas en muchos aspectos y además son muy útiles dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, para realizar una hoja de trabajo se va utilizar office que es un programa tecnológico, un ordenador, paint, cientos de herramientas que han estado presentes desde mucho tiempo atrás.

En la actualidad se habla mucho respecto Tic a nivel educativo, al pasar de los años se han creado nuevos programas para ayudar a los maestros a crear material didáctico más atractivo y funcional para los niños y niñas, y es de gran importancia conocer de estos métodos, porque cada vez las generaciones de infantes son mucho más receptivos a información a través de la tecnología.

Incorporar las Tic dentro de las aulas de clase, permitirá el desarrollo de nuevas estrategias metodológicas, enriqueciendo el proceso de enseñanza aprendizaje, facilitando al alumnado la comunicación a nivel global, de esta forma lograrán en un futuro resolver problemas de la vida cotidiana con mayor facilidad, y

más que nada conocer que el Internet ofrece mucho más que navegación vacía, que vean a la tecnología como la ventana del mundo.

En la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, de la ciudad de Quito parroquia Pomasqui los y las docentes no habían recibido capacitaciones para implementar la tecnología dentro de sus materias, es por esto que si existía un problema dentro de la Institución, al ser una escuela fiscal, se rigen mucho a lo que el Ministerio de Educación dispone, es por esto que existe cierto tipo de escepticismo a nuevos métodos de enseñanza.

El Currículo de Educación Inicial solicita que en el área educativa se generen alternativas para que la educación de los infantes sea calidad y se pueda atender sus necesidades y características individuales, por ello contiene orientaciones metodológicas que los docentes deben aplicar para cumplir adecuadamente con el proceso de enseñanza aprendizaje. Los docentes deben manejar o crear estrategias que generen experiencias significativas en sus alumnos, para que los mismos puedan vivenciar de forma real y concreta las diversas situaciones que se presentan en su medio, para ello se requiere la inclusión de recursos lúdicos, innovadores y actuales que sirvan como una pauta para estimular aprendizajes deseados.

5.01.01 Datos Informativos.

- **Nombre de la Institución:** Escuela fiscal “El Quiteño libre”
- **Provincia:** Pichincha
- **Cantón:** Quito

- **Parroquia:** Pomasqui
- **Dirección:** Santa Teresa E1-50 y Av. Manuel Córdova Galarza
- **Teléfono:** 022355474
- **Email:** escuelaqlibre@gmail.com
- **Régimen:** Sierra
- **Sostenimiento:** Institución Fiscal
- **Modalidad:** Presencial
- **Jornadas:**

Matutina 07:00 am- 12:45 pm

Vespertina 12:45 pm – 13:00 – 18:00
- **Número de estudiantes:** 933 alumnos
- **Número de docentes:** 26 docentes
- **Autoridad Máxima:** Directora Lic. Doris Jaramillo

5.01.02 Reseña histórica.

La escuela fiscal “El Quiteño Libre” fue fundada el 18 de Mayo de 1907, siendo una escuela creada basándose en la necesidad de la población de Pomasqui en la cual el número de habitantes aumentaba de una manera veloz, sin tener un centro de educación adecuada, en un principio la escuela era unidocente, en aquella época para el gobierno no era una prioridad educar al pueblo, en su lugar se buscaba tener una fuerza de trabajo más no una sociedad educada.

Con el pasar de los años y los Gobiernos se fue aumentando la capacidad de acogida de estudiantes, los mismo que llegaban de distintas zonas rurales, tales como

San Antonio de Pichincha, dejando de ser unidocente a contar con un personal docente y administrativo más extenso, generando de esta manera el crecimiento del poblado, es decir, la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, es una tradición dentro de la comunidad de Pomasqui, que ha educado a generaciones tras generaciones.

5.01.03 Objetivos.

5.01.03.01 Objetivo General.

- Fomentar en docentes metodologías adecuadas de trabajo para el direccionamiento de desarrollo de destrezas lógico matemáticas por medio de un juego en el que se busca fortalecer dichas destrezas, utilizando TIC para contribuir al desarrollo integral de los infantes, porque al pasar de los años la globalización se ha incrementado de sobre manera, lo que hace necesario innovar en metodologías no tradicionales

5.01.03.02 Objetivos Específicos.

- Dar a conocer técnicas de enseñanza a través de las TIC
- Creación de un menú de juegos utilizando Ardora, para estimular el desarrollo de las destrezas lógico matemáticas.
- Guiar de forma clara y específica para la realización de actividades que desarrollen destrezas lógico matemáticas, con ayuda de recursos tecnológicos
- Implementación de un manual de usuario en el cual se especifique el uso adecuado de cada juego

5.01.04 Justificación.

El motivo de ejecución de esta propuesta es la creación de una guía, un menú de juegos y un manual de usuario en el cual se brinde un apoyo a docentes, porque se ha podido evidenciar que existen deficiencias por parte de los y las alumnas en el proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente a nivel de destrezas lógico matemáticas, y como es de conocimiento, las habilidades matemáticas son el primer paso para poder solucionar problemas a lo largo de su vida cotidiana.

El proceso en el cual los niños y niñas aprenden nociones matemáticas básicas se ha convertido en un verdadero tormento, porque los métodos son un poco obsoletos, marcados por el tradicionalismo al momento de enseñar, es por esto que se ve la necesidad de buscar nuevas alternativas, encontrando en la tecnología una estrategia que llene expectativas tanto a docentes como alumnos.

El juego tiene un papel muy importante dentro de la interiorización de los conocimientos, es por eso que al crear una herramienta tecnológica se busca captar la atención en los niños y niñas, de esta manera facilitar en cierto modo la labor docente, sin embargo hay que tomar en cuenta que habrá ciertos conocimientos que deben ser impartidos de manera tradicional, sin embargo al utilizar las Tic facilitaremos un poco el proceso.

Cabe recalcar que el proyecto será ejecutado en una escuela fiscal, la misma que cuenta con un laboratorio de computación, pero que no ha contado con las debidas actualizaciones, a pesar de las dificultades presentadas, es notorio el entusiasmo por parte de maestros y maestras de adquirir nuevos conocimientos, que en el caso del presente proyecto tienen como referencia las Tic.

5.02. Descripción

Título: DESARROLLAR DESTREZAS LÓGICO MATEMÁTICAS MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE UNA GUÍA DE AYUDAS TECNOLÓGICAS DIRIGIDA A DOCENTES DE NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS DE EDAD EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA “EL QUITENÑO LIBRE” AÑO LECTIVO 2015-2016.

El presente proyecto está basado en la necesidad de los y las docentes de innovar en su forma de impartir las clases, porque debido a los tiempos cambiantes, es necesario buscar nuevas estrategias para llegar a los y las alumnas, de una manera oportuna en la cual se interesen mucho más en recibir conocimientos, como describe el título, se buscó crear un juego interactivo que sea creativo para desarrollar destrezas lógico matemáticas, la formulación de una guía en la cual se presente opciones diversas para crear herramientas útiles por medio de la tecnología, a su vez de un manual de usuario el mismo que explique el juego desarrollado.

5.02.01 Marco Teórico.

5.02.01.01 *Ámbito de las Relaciones Lógico Matemática.*

Según Jean Piaget el conocimiento lógico-matemático se construye a través de la coordinación y manipulación de objetos de su entorno porque surge de la abstracción reflexiva que hace el niño y la niña mediante interacciones con los objetos lo cual le permita adquirir nuevos conocimientos los guarde en los ya existentes en su mente. Esto le permitirá reforzar la información puesto que es necesario el manejo de objetos reales para que pueda asimilarlos e integrarlos dentro del proceso de aprendizaje.

Piaget en sus enunciados dice: el conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño y niña al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos, es decir, los infantes encuentran la diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. El aprendizaje lógico-matemático "surge de una abstracción reflexiva", porque éste no es observable son las niñas y niños quienes lo construyen en su mente a través de las relaciones con los objetos, yendo siempre de lo más simple a lo más complejo, y que cuando logró interiorizar dicho conocimiento es casi imposible que lo olvide., porque al manipularlos habrán generado muchas conexiones sinápticas, más que cuando sólo les cuentan una experiencia, o en este caso les hablan en clase. Aprender matemáticas podría convertirse en una experiencia muy divertida, siempre y cuando los métodos utilizados sean los adecuados.

Al realizar operaciones lógico matemáticas se cree que es un aprendizaje netamente intelectual, sin embargo las maestras de preescolar, tienen la ardua tarea de construir estructuras dentro del cerebro de sus estudiantes en las cuales sepan manejar cierto tipo de nociones que van a ser el resultado de la acción y relación entre objeto y sujeto, nociones desarrolladas tales como: clasificación, seriación y noción de los números, citando este particular, la docente encargada del acompañamiento del proceso de enseñanza aprendizaje debe planificar estrategias que permitan a los y las estudiantes relacionar el difícil mundo de las matemáticas con el aún más difícil de la vida real.

Piaget (1970) además señala que la inteligencia lógico matemática que la mejor forma de enseñar a un infante es por medio de las experiencias, y que mejor manera que el juego, al enseñar de una manera divertida el conocimiento va a ser interiorizado, calando de manera increíble en el cerebro de niños y niñas, cimentando de manera correcta las nociones más básicas, generando un cimiento positivo para seguir aprendiendo a lo largo de la vida escolar.

Kamii (1988) en su teoría con respecto a las destrezas lógico matemáticas plantea varias hipótesis:

El conocimiento lógico-matemático se construye por abstracción reflexiva. Además, los conocimiento físico y social tienen en común el que ambos necesitan una información de origen externo al niño, el conocimiento físico está basado en la regularidad de las reacciones de los objetos mientras que el social es arbitrario se origina en acuerdos y consensos y no se puede deducir lógicamente. Estos tres tipos de conocimiento tienen en común la exigencia de actividad por parte del sujeto para su consecución. Entre ellos existen además fuertes lazos de unión, así el conocimiento físico no se puede construir fuera de un marco lógico-matemático, pues no se puede interpretar ningún hecho del mundo exterior sino a través de un marco de relaciones.

Kamii (1988) expone su teoría a base de una abstracción reflexiva, es decir, coincide con el objetivo de este proyecto que es construir fundamentos lógicos matemáticos sólidos, pero debe ir de la mano con conocimientos físicos y sociales,

he ahí la coincidencia, con el juego además de fomentar el gusto por las matemáticas para crear un ambiente de socialización.

Howard Gardner (1983) en su teoría de las inteligencias múltiples expresa la habilidad de ciertas personas en desarrollar destreza lógico matemáticas, por lo tanto menciona que:

Capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas. Alto nivel de esta inteligencia se ve en científicos, matemáticos, contadores, ingenieros y analistas de sistemas, entre otros. Los niños que han desarrollado esta inteligencia analizan con facilidad los problemas. Se acercan a los cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo

Howard Gardner es el pionero de dividir las inteligencias, entre ellas no podía faltar la lógico matemática, porque consideró que es una base para las demás inteligencias, permite usar los números, de una forma eficaz, se toma en cuenta que todo lo que sucede a nuestro alrededor es gracias al uso de las matemáticas y los números, y que mejor crear una sociedad mucho más analítica que busque razones y que más que nada sepa solucionar sus problemas de la vida cotidiana de forma efectiva, utilizando el razonamiento.

¿Qué capacidades debe lograr un niño de 5 años en el área lógico-matemático?

El aprendizaje de las matemáticas comprende asimilar, conocer, experimentar y vivencia el significado de los siguientes conceptos; entre los principales objetivos de

enseñanza:

- Identificar conceptos “adelante-atrás”
- Identificar “arriba-abajo”
- Ubicar objetos: dentro-fuera
- Ubicar objetos: cerca-lejos
- Ubicar objetos: junto-separado
- Reproducir figuras geométricas y nombrarlas.
- Clasificar objetos de acuerdo a su propio criterio.
- Realizar conteos hasta diez
- Comprar conjuntos muchos-pocos
- Reconocer tamaños en material concreto: grande, mediano, pequeño

5.02.01.02. Las Tics.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son un conjunto de servicios, redes, software y aparatos que su finalidad es una mejor calidad de vida, dentro de la sociedad, porque integran un sistema de información interconectado y complementario, ésta innovación servirá para romper las barreras que existen entre cada uno de ellos.

La moderación en el uso de la tecnología es la clave: un análisis de la práctica docente de maestros preescolares y de la experiencia de docentes que laboran en el nivel preescolar como Cathy Thomley, señalan que el computador continuará siendo una herramienta de enseñanza, que se debe utilizar de manera reflexiva, que requiere preparación y debe usarse con moderación, Vail (2003).

Las TIC son un universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación, constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional, y por las Tecnologías de la Información, caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos. Las TIC son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada. Los soportes han evolucionado en el transcurso del tiempo, ahora en ésta era se habla del mayor portal que es el Internet.

El uso de las TIC representa una variación notable en la sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos útiles para la sociedad, en un mundo cambiantes es necesario acomodarse a un Nuevo estilo de vida, donde el Internet juega un papel muy importante dentro de cualquier proceso.

En la etapa preescolar o de educación inicial, se busca que los infantes tengan desarrolladas diversas capacidades, conocimientos y competencias, que serán la base para su desenvolvimiento social y sobre todo académico, el área lógico matemática es una de las áreas de aprendizaje, en la cual los y las educadoras ponen más énfasis, al ser una de las materias en las cuales se tiene más problemas y a la cual todos los y las infantes tiene miedo o desagrado, cuando en realidad lo complicado es la manera en la que se ha enseñado durante años.

Es por ello que actualmente se considera de suma importancia apropiarse de estrategias que utilizan para enseñar o ser mediador de dichos aprendizajes. La etapa

de cinco años de edad es una de las más importantes del ser humano, porque es cuando la plasticidad del cerebro de los niños y niñas está en su máximo potencial, es por eso que es importante el uso de estrategias lúdicas efectivas para llegar a cimentar conocimientos sólidos.

Las TIC han llegado a ser uno de los pilares más básicos en la sociedad y hoy es necesario proporcionar a los y las estudiantes una educación que tome en cuenta la realidad de los tiempos actuales, las posibilidades educativas que ofrecen las TIC han de ser considerados en dos aspectos que son los conocimientos y su uso.

No se puede entender al mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática, es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información por medio de la tecnología en sus diferentes manifestaciones, no se puede permitir estar al margen de esta realidad, que se ha convertido en un aspecto cultural dentro de la sociedad.

Se debe buscar oportunidades de ayuda como docentes para mejorar la calidad educativa, buscando nuevas posibilidades de aprendizaje, siendo las TIC una fuente muy amplia de enseñanza, porque se la puede manejar en todos los entornos y circunstancias, se puede decir que uso de las TIC es todo terreno, ya que es una realidad a la que todos se deben acoplar y por consiguiente investigar su uso y beneficios dentro de la educación.

Las tecnologías de la información y la comunicación son técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento,

procesamiento y transmisión de datos, en este caso aprendizajes, son un conjunto de productos derivados de las nuevas herramientas que pueden ser software, o programas para la enseñanza, además que son un eficaz método de canalización de información digital.

Las TIC en la educación permiten un desarrollo de competencias en el procesamiento de información, debido a que en la actualidad se tiene una generación de niños y niñas a los cuales les llama mucho la atención todo lo relacionado con la virtualidad, y son los y las estudiantes que demandan accesibilidad a la tecnología, y además que con la tecnología se podría reducir costos en la educación, potenciando el aprovechamiento en los y las alumnas

Las TIC forman parte de las tecnologías emergentes con las que se consigue utilizar medios informáticos, para difundir información, que son muy necesarios al momento de obtener un desarrollo integral de los infantes, porque los aprendizajes no solo se basaran en lo que el maestro o maestra le enseñan, sino que los propios estudiantes intentan buscar información adicional, para no caer en el tradicionalismo.

El uso de las TIC dentro del salón de clases proporciona a educadores la posibilidad de generar conocimientos con sus alumnos, haciendo que el mismo sea el actor del aprendizaje, renovándose constantemente en diferentes disciplinas, motiva a los infantes a interactuar facilitando la comunicación, ya sea entre sus compañeros y compañeras o con el mismo docente, de esta manera tendrá más aprendizaje significativo.

Actualmente existe una revolución en cuanto a la renovación de materiales didácticos de las tecnologías en la educación actual, y la influencia que tienen estas herramientas en los niños y niñas es notable, porque la iniciación en la tecnología cada vez es a edades más tempranas, es por eso que es deber de los y las educadoras canalizar ésta tecnología en beneficio de la enseñanza.

5.02.01.03 El Juego.

Educar a los niños y niñas a través del juego es una de las herramientas lúdicas fundamentales, siempre y cuando el juego esté orientado a sacar algo de provecho, los infantes aprenden a través del juego, porque interiorizan mejor los conocimientos, y llegan a comprender de mejor manera cualquier tipo de enseñanza que se quiera transmitir, y es por esta razón que como educadores es necesario considerar al juego como un medio de aprendizaje.

Durante varias décadas se ha creído que el juego no podrá convertirse en aprendizaje, siendo que el juego para los infantes abarca en su mayor parte la vida, en el cual adquieren aprendizajes que muy difícilmente se podrán transmitir de una manera tradicional de educación, el juego es su manera de explorar el mundo que los rodea, porque hacen una comparación al juego con el trabajo en equipo tan necesario dentro de una sociedad.

A través de ésta herramienta lúdica los y las estudiantes se ponen en contacto con la realidad de su entorno y aprende inconscientemente, los juegos marcaran etapas de crecimiento de los seres humanos, y no es necesario explicar la

importancia de jugar porque es algo implícito en los niños y niñas, es algo con lo que todos los seres vivos nacieron, es decir es algo innato, y por medio del mismo adquieren experiencias necesarias en el transcurso de su vida.

El tiempo que se utiliza para jugar es tiempo para aprender, porque es su fantasía la que impulsará el aprendizaje, además que a través del mismo se fortalece la sociabilidad y el trabajo en equipo, por consiguiente en su vida adulta tendrá facilidad para resolver los problemas de la vida cotidiana de una manera más simple, razonando mejor y sobre todo viendo el lado positivo de las situaciones.

“Un niño necesita conocer el mundo desde sus posibilidades, y un docente que necesita conocer al niño, tiene en el juego un espacio que permite actos conjuntos integradores.” (Jorge Moreno Crecis, 2.002), los niños y niñas entienden por medio del juego la vivencia de situaciones cotidianas y hacen una reflexión a su modo de ver el mundo, que no siempre es como le dicen los adultos, llegan a una conclusión propia de los acontecimientos.

Lev Vygotsky (1924), creó la “Teoría sociocultural de la formación de las capacidades psicológicas superiores”. Para Vygotsky, el juego es como un instrumento y recurso socio-cultural, que tiene el papel de impulsar el desarrollo mental del niño, facilitando el desarrollo de funciones como la atención o la memoria, y por tanto es muy importante incorporar al juego dentro de la educación preescolar.

Lev Vygotsky (1924), “El juego es una realidad cambiante y sobre todo impulsora del desarrollo mental del niño”; según Vygotsky el juego desarrolla capacidades como: concentración, atención y memoria, la teoría de éste psicólogo se dice que es constructivista, porque a través del juego los infantes construyen su aprendizaje, adaptado a su realidad social y cultural, además que al socializar con sus pares logra comprender aspectos de la sociedad.

5.02.01.04. Los Videojuegos.

Los videojuegos se distinguen de otras formas de entretenimiento, porque son interactivos pero a través de la red, los usuarios se involucran activamente con el contenido dentro de ésta plataforma, se rigen por medio de mandos, en los que se envían ordenes al dispositivo que se está utilizando, generando movimiento y acciones las mismas que son comandadas por el jugador.

Al vivir en un mundo de constantes cambios, el uso de la tecnología en los procesos de la formación optimizan la calidad de aprendizaje, en los últimos años en un punto de interés por parte de los docentes e instituciones de educación, éstos representan un nuevo mundo que se debe conocer con profundidad por parte de docentes e instituciones, especialmente los videojuegos.

Entonces surge el interrogante ¿ Por qué no usar una plataforma virtual para educar?, fácil, en mucho de los casos los y las docentes han puesto a los videojuegos como “malos”, sin embargo bajo control pueden ser muy beneficiosos y atractivos,

llegando a generar interés en los infantes, sin límite de edad, y una herramienta a la cual los y las educadoras pueden sacar mucho provecho.

5.02.01.04 Ardora.

Los y las docentes del éste nuevo siglo, están en la obligación de innovar constantemente, buscando siempre nuevas alternativas atractivas para sus estudiantes, para hacer de sus clases un momento placentero para los dos actores de la educación, viendo esta necesidad actualmente se han creado diversos software que permiten crear recursos de fácil aplicación en el aula, tales como actividades educativas multimedia, como es el caso de Ardora.

Ardora es una aplicación informática, creada especialmente para facilitar la creación de actividades para docentes, permite crear su propio contenido según su necesidad en el aula, dichos contenidos son web de modo sencillo de ejecución y creación, sin necesidad de conocimientos avanzados de diseño o programación de páginas web, y por éstas razones se ha convertido en un aliado para los y las docentes.

En Ardora se puede crear distintos tipos de actividades de fácil aplicación en el salón de clases, tales como sopas de letras, crucigramas, esquemas, actualmente existe un sinnúmero de tutoriales que explican su uso paso a paso, uno de sus varios beneficios, es que los juegos se pueden ejecutar sin necesidad de tener una red de internet, lo único que necesitan los juegos para ejecutarse es un buscador.

5.02.02. Metodología

El presente proyecto está dividido en temas relacionados con las técnicas más relevantes, para la realización de juegos interactivos utilizando herramientas, las cuales ayudaran a los docentes a conocer sobre procedimientos adecuados para la ejecución de actividades tecnológicas y el beneficio que generara en los niños y niñas de 5 años de edad.

Permitiendo así el desarrollo integral de los mismos, motivando a los docentes a realizar cambios en sus metodologías de enseñanza acoplando nuevas estrategias educativas lo que lo que romperá con lo tradicional y monótono generando nuevas oportunidades de aprendizaje.

Modalidad de la Investigación

La modalidad de la investigación utilizada fue: bibliográfica, documental y de campo.

Bibliográfica y Documental

Por qué la investigación tuvo un soporte teórico científico a través de la información secundaria obtenido en, libros, revistas, internet y otros. Además se acudió a fuentes de información primario con documentos, actas, válidas y confiables, pues con el apoyo de fuentes de carácter documental, consulta de libros artículos ensayos internet documentos que se encuentran en archivos como revistas.

De Campo:

Investigaciones de campo porque la investigadora acude a recabar la información en el lugar donde se producen los hechos para así poder actuar en el contexto y transformar la realidad, con el fin de que al aplicar las técnicas e instrumentos pertinentes y útiles se logre recolectar la información requerida a demás estableciendo una interacción entre los objetivos de estudio y la actualidad.

Exploratorio:

En este nivel de investigación se caracteriza por responder a una metodología más flexible que permitirá conocer los mecanismos que intervienen en la disciplina, así como es la incidencia de la tecnología para el desarrollo integral. Este conjunto de características encaminan al lograr, desarrollar y resaltar su importancia al reconocimiento de un problema poco investigado o desconocido en un contexto particular.

Descriptivo:

A nivel descriptivo de la investigación busca comparar en dos o más fenómenos situaciones o estructuras además pretende clasificar en base a criterios establecidos, así como modelos de comportamiento, distribución de datos considerados aislados aspirando caracterizar una comunidad.

Todo ello gracias a que permite predicciones básica sin embargo no es un trabajo definitivo por ser la incidencia de las técnicas de arte plástico en el desarrollo integral requiere de un conocimiento apto pertinente y sobre todo de un interés de acción social.

Técnicas e Instrumentos

Encuesta

Leiva, (1984) expresa que “la encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito”. Para la realización de esta investigación es necesario la recolección de datos directamente de la fuente, en este caso los y las docentes. por lo tanto se utilizó la encuesta con su cuestionario.

La encuesta realizada en la escuela fiscal “El Quiteño Libre”, se aplicó una encuesta previa a la socialización, en la cual se preguntaron aspectos muy generales respecto a la tecnología, las mismas que arrojaron un resultado favorable para la aplicación de la socialización, porque sí existía desconocimiento de las TIC en educación, y la falta de aplicación de material didáctico tecnológico, frenando las capacidades de niños y niñas.

5.02.03 Análisis e Interpretación de datos

5.02.03.01. Tabulación de Datos de la Encuesta previo a la Socialización.

Tabla 5

¿Conoce Usted que son las TIC?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	20%
NO	12	80%
TOTAL	15	100%

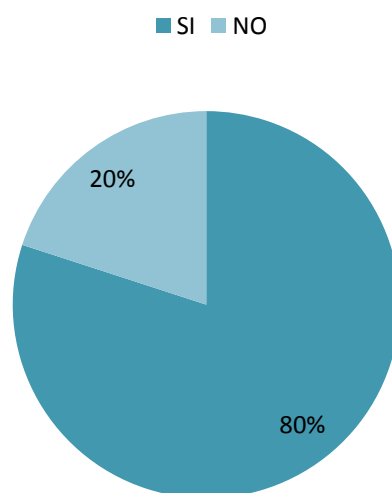


Figura 4 .Porcentaje de respuestas pregunta 1

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 20% de los y las docentes encuestados conocen que son TIC mientras que un 80% desconocen sobre el tema. Lo que ha dejado un resultado en el cual se nota la falta de conocimiento con respecto a las TIC en educación, por lo tanto se ve que existe un problema dentro de la Institución.

Tabla 6

¿Ha utilizado alguna vez técnicas tecnológicas para impartir sus clases?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	20%
NO	12	80%
TOTAL	15	100%

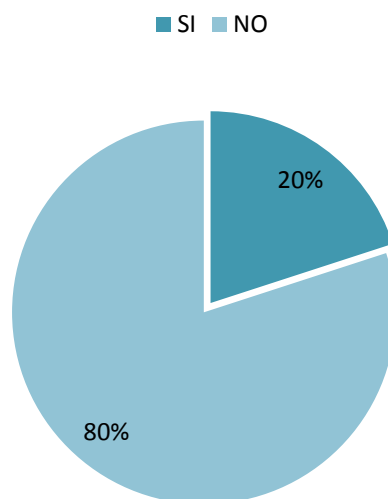


Figura 6. Porcentaje de respuestas pregunta 2

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 20% de los y las docentes encuestados conocen que son TIC mientras que un 80% desconocen sobre el tema. Lo que ha dejado un resultado en el cual se nota la falta de conocimiento con respecto a las TIC en educación, por lo tanto se ve que existe un problema dentro de la Institución.

Tabla 7.

¿Cree usted que al usar nuevas técnicas de enseñanza favorecerían el proceso de aprendizaje?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	100%
NO	0	0%
TOTAL	15	100%

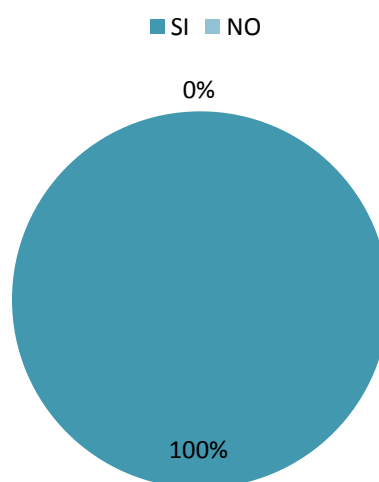


Figura 5. Porcentaje de respuestas pregunta 3
Fuente: Encuesta dirigida a docentes
Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 0% de los y las docentes encuestados consideran que no sería favorable utilizar nuevas técnicas de aprendizaje, mientras que un 100% creen que sí sería beneficioso utilizar nuevas técnicas que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 8

¿Ha utilizado programas tales como ardora 2.0?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	7%
NO	14	93%
TOTAL	14	100%

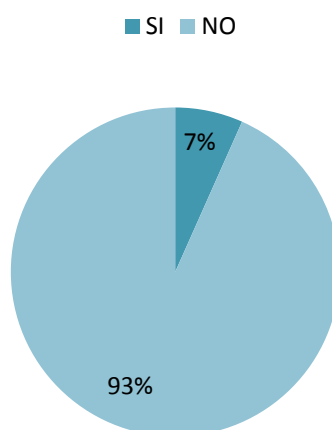


Figura 6. Porcentaje de respuestas pregunta 4
Fuente: Encuesta dirigida a docentes
Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 7% de los y las docentes encuestados, conocen del programa ARDORA mientras que un 93% desconocen de su existencia, por tanto el proyecto es viable, porque es mayor el número de docentes que sepan del uso de éste programa que ayudaría a impartir clases de una mejor manera.

Tabla 9.

¿Cree que sería beneficioso utilizar herramientas tecnológicas para impartir destrezas lógico matemáticas?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	100%
NO	0	0%
TOTAL	15	100%

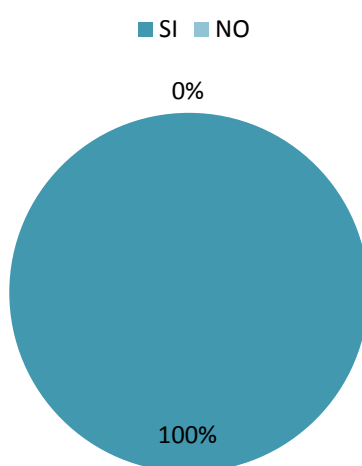


Figura 7. Porcentaje de la pregunta 5

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 0% de los y las docentes encuestados consideran que no sería favorable utilizar herramientas tecnológicas para la impartir destrezas lógico matemáticas, mientras que un 100% creen que sí sería beneficioso utilizar herramientas tecnológicas para desarrollar de mejor manera destrezas lógico matemáticas.

Tabla 10

¿Considera que sus estudiantes interiorizan de manera correcta los conocimientos con técnicas tradicionales?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	7%
NO	14	93%
TOTAL	15	100%

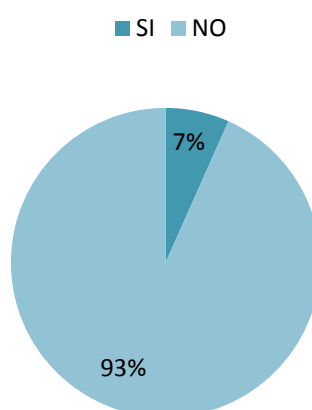


Figura 8. Porcentaje de respuestas pregunta 6.

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 7% de los y las docentes encuestados, consideran que los métodos tradicionales llevan a interiorizar bien los conocimientos, mientras que un 93% creen que al aplicar nuevas técnicas el proceso de enseñanza aprendizaje, puede ser mejor.

Tabla 11.

¿Considera que los niños y niñas les gusta realizar actividades como juegos tecnológicos?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	11	73%
NO	4	27%
TOTAL	15	100%

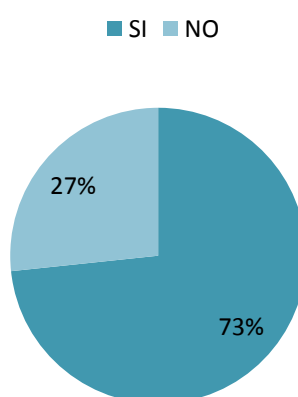


Figura 9. Porcentaje de respuestas pregunta 7.

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 27% de los y las docentes encuestados, consideran que a niños y niñas no estarían dispuestos a realizar actividades con juegos tecnológicos, mientras que un 73% toman como relevante la enseñanza a través de juegos tecnológicos y saben que sus estudiantes les gustarían.

Tabla 12

¿Según la normativa vigente en Educación usted conoce los beneficios de trabajar utilizando las TIC en el aula?

FRECUENCIA	VALORACIÓN	PORCENTAJE
SI	1	7%
NO	14	93%

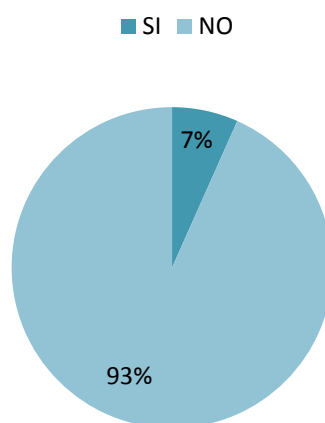


Figura 10. Porcentaje de respuestas pregunta 8

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 7% de maestros no conocen de los beneficios que pueden dejar las herramientas tecnológicas en el aula, mientras que un 93% saben de los beneficios que acarrea el uso de TIC en el salón de clases.

Tabla 13

¿Piensa usted que al usar tecnología está generando más curiosidad en los niños y niñas?

Valoración de la Pregunta 9

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	93%
NO	1	7%
TOTAL	15	100%

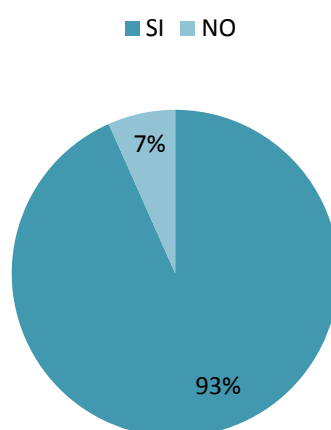


Figura 11. Porcentaje de respuestas pregunta 9.

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 7% de maestros consideran que si genera curiosidad en los infantes el uso de tecnología, mientras que un 93% saben que no genera curiosidad, pero que si ayuda a su desarrollo integral.

Tabla 14.

¿Estaría dispuesto a participar en capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas en la educación?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	93%
NO	1	7%
TOTAL	15	100%

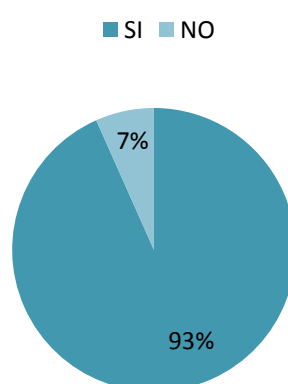


Figura 12. Porcentaje de respuestas pregunta 10.

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada se ha evidenciado que un 7% de maestros no quisieran asistir a capacitaciones del uso de TIC en educación, mientras que un 93% estarían dispuestos a participar en capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas en educación.

TABULACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA DESPUES DE SOCIALIZACIÓN

Tabla 15

¿Tiene un concepto más claro con respecto a las ayudas tecnológicas que pueden ser aplicadas en el salón de clases?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	80%
NO	2	20%
TOTAL	10	100%

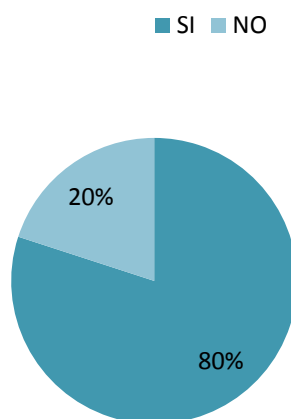


Figura 13. Porcentaje de respuestas pregunta 1.

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis:

La primera pregunta refleja con un 80% el cambio en el pensamiento de los docentes que es favorables para realizar nuevas actividades con los niños y niñas, obteniendo un 20% aun de resistencia a comprender el tema en su totalidad.

Tabla 16.

¿Intentará realizar un juego con las herramientas planteadas?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	93%
NO	1	7%
TOTAL	10	100%

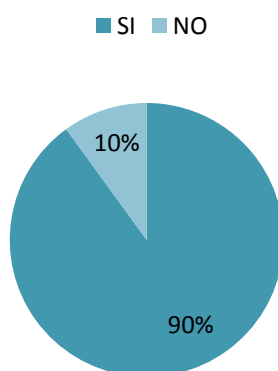


Figura 14 .Porcentaje de respuestas pregunta 2.

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis:

La pregunta numero dos ha reflejado con un 90% que los y las docentes intentarán realizar un juego utilizando las herramientas tecnológicas que se expresan en la guía, para de esta manera mejorar el entendimientos en sus estudiantes, mientras que un 10% no ejecutará las ayudas tecnológicas que se brindaron en el taller de socialización.

Tabla 19.

¿Al utilizar herramientas tecnológicas considera que llamará más la atención de sus estudiantes?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	93%
NO	0	7%
TOTAL	10	100%

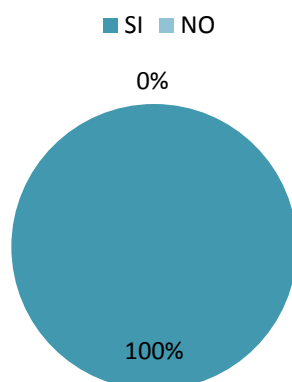


Figura 15. Porcentaje de respuestas pregunta 3.

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis:

En un 100% se puede evidenciar que los y las docentes están de acuerdo en que la utilización de material didáctico tecnológico será mucho más llamativo para sus estudiantes.

Tabla 17.

¿Considera usted que Ardora es un programa útil a nivel educativo, y más que nada una herramienta de uso fácil?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	60%
NO	4	40%
TOTAL	10	100%

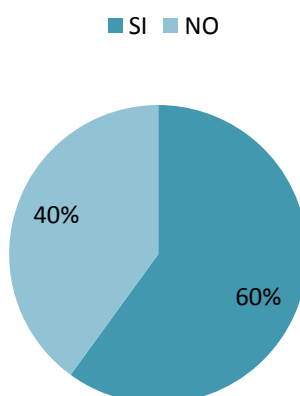


Figura 16. Porcentaje de respuestas pregunta 4.

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis:

La pregunta cuatro refleja que los docentes consideran en un 60% que Ardora es un programa útil y fácil de usar, mientras que un 40% aún estiman que el programa no es en su totalidad útil ni tampoco es fácil de usar.

Tabla 18

¿Considera usted que las capacitaciones son fundamentales para seguir creciendo como profesional?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

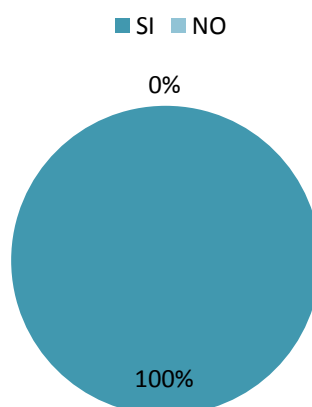


Figura 17. Porcentaje de respuestas pregunta 5.

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Fátima Cahueñas

Análisis:

La pregunta cinco refleja con un 100% que los docentes son conscientes que las capacitaciones son de vital importancia para seguir creciendo como profesional, como maestros y maestras es muy necesario actualizar los conocimientos frecuentemente porque el mundo y la educación es muy cambiante.

5.03 Formulación del proceso de aplicación de la propuesta

5.03.01 Taller de socialización

El taller de socialización se llevó a cabo en la escuela fiscal con un nivel de aceptación favorable, los docentes se mostraron entusiasmados porque siempre es importante aprender más y sobre todo conocer nuevas técnicas que sean en beneficio de los y las estudiantes, partiendo de eso se pudo observar que un maestro jamás dejará de aprender.

1. Invitación de asistencia al grupo que se va aplicar la propuesta.



Figura 20. Invitación al taller de socialización

1. Bienvenida a los asistentes:

El taller de socialización empezó exactamente a las 14:00 horas del día 4 de Abril del presente año, con una favorable asistencia, la bienvenida comenzó con un saludo cordial de mi parte, y con unas palabras de la Directora Lic. Doris Jaramillo en las cuales se explica el tema y su agradecimiento.



Figura 21. Bienvenida

2. Dinámica de inicio: que permita al grupo integrarse

Se dio inicio con la dinámica del fosforo, la misma con la que se buscaba conocer sus nombres y una cualidad que caracterice sus clases, y los que a sus manos llegará el fosforo y se apague tendría que recordar las cualidades que nombraron anteriormente sus compañeros y compañeras.



Figura 22. Dinámica

3. Objetivos

- Lograr captar la atención de los y las maestras, que se familiaricen con el tema y lo puedan utilizar en sus clases, sirviendo así para lograr una correcta interiorización de los conocimientos por parte de niños y niñas.
- Generar expectativa por utilizar más los recursos tecnológicos en su salón de clases, llamando más la atención de sus alumnos y alumnas.
- Implementar el juego, y facilitar la guía a cada uno de los y las maestra.

5. Exposición del tema:



Figura 23. Fuente. Diapositivas
Socialización



Figura 24. Fuente: Diapositivas socialización



Figura 24 Fuente: Diapositivas socialización

¿Qué son juegos tecnológicos?

Un videojuego o juego de video, es un software creado para el entretenimiento en general y basado en la interacción entre una o varias personas por medio de un controlados y un aparato electrónico que ejecuta dicho videojuego, éste dispositivo electrónico puede ser una computadora, una maquina arcade, una videoconsola, un dispositivo portátil, los cuales son conocidos como plataformas. Aunque usualmente el termino video en la palabra videojuego se refiere en sí a un visualizador de gráficos.



Figura 26. Fuente: Diapositivas socialización

La educación matemática se inicia
en las primeras experiencias del niño.



Figura 27. Fuente: Diapositivas socialización



Figura 28. Fuente: Diapositivas socialización



Figura 29. Fuente: Diapositivas socialización



Figura 30. Fuente: Diapositivas socialización



Figura 31. Fuente: Diapositivas socialización

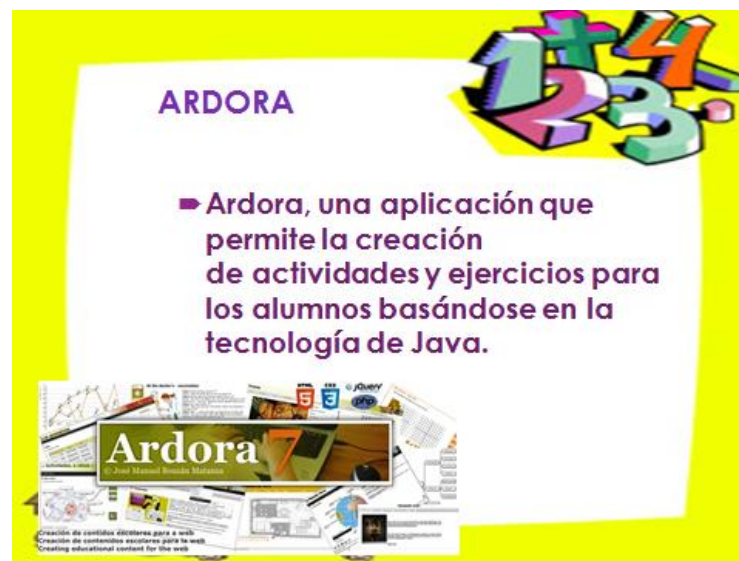


Figura 32. Fuente: Diapositivas socialización



Figura 33 Fuente: Diapositivas socialización



Figura 34. Fuente: Diapositivas socialización



Figura 35. Fuente: Diapositivas socialización



Figura 36. Fuente: Diapositivas socialización

1. Ejercicio o actividades

Mientras se mostraba el menú de juegos realizados, se pidió a los docentes que participen en la ejecución del mismo, de esta manera se iban a sentir más familiarizados y podrían aplicarlo de manera más oportuna en clase, fue evidente el entusiasmo por parte de todo el personal, y su colaboración fue la adecuada.

2. Análisis y reflexión

Al realizar este taller de socialización fue evidente el descontento que existe de los y las docentes con el sistema nacional de educación, porque sienten que no tienen los recursos necesarios para desarrollar sus clases, y que es un limitante que lógicamente se va a ver reflejado en el desempeño de niños y niñas, sienten que no tienen las mismas oportunidades para sobresalir a comparación de países mucho más desarrollados dentro de Latinoamérica y el mundo.

Pero es muy válido el esfuerzo que se hace en el salón de clases porque a pesar de no contar con recursos tan adecuados, jamás se pierde las ganas de enseñar, y eso es realmente vocación docente que no se debería perder.



Figura 37. Análisis y reflexión socialización

8. Dinámica

Para finalizar se realizó una dinámica que consistía en unir una frase en la cual decía (una sola palabra), el truco era que en la instrucción dada se decía formar una sola palabra, es por eso que se generó cierta confusión, sin embargo un grupo de maestras si logró el objetivo.



Figura 38. Dinámica de cierre

5.02.04 Propuesta

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA

CARRERA DESARROLLO DEL TALENTO
INFANTIL

GUÍA DIDÁCTICA PARA

DESARROLLAR DESTREZAS LÓGICO
MATEMÁTICAS MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE
UNA GUÍA DE AYUDAS TECNOLÓGICAS
DIRIGIDA A DOCENTES DE NIÑOS Y NIÑAS DE
CINCO AÑOS DE EDAD, EN LA ESCUELA FISCAL
MIXTA "EL QUITENÑO LIBRE", AÑO LECTIVO

2015-2016

ELABORADA POR: FÁTIMA CAHUEÑAS



Fuente: <https://www.google.com.ec/search?hl=es&site=imghp&tbm=isch&source>

INTRODUCCIÓN

En la presente guía se busca brindar una estrategia para enseñar de una manera distinta las destrezas lógico matemáticas, es decir, buscando nuevas alternativas, que sean llamativas para los y las estudiantes, especialmente de niveles iniciales de educación, la elaboración de la guía se basa en la problemática que muchos maestros y maestras experimentan al iniciar con conceptos básicos de matemáticas en el aula, que muchas veces no han sido captados ni interiorizados de la manera correcta, además partiendo del hecho que la mejor manera de impartir conocimientos es a través del juego, el mismo que en este caso será tecnológico, y que por medio de esta herramienta se convertirá en un hecho simple para aplicar los y las docentes.

Los beneficios no son sólo a nivel de estudiantes, sino también para docentes porque se busca brindar nuevas alternativas, que no sean los métodos tradicionales, en los cuales se ha perdido interés por parte de niños y niñas, y al utilizar tecnología se genera algo llamativo, lo que producirá un efecto positivo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

ÍNDICE GENERAL

UNIDAD 1

Conceptos Generales

¿Qué son las TIC?.....	86
¿Qué es el juego?.....	87
¿Qué son juegos tecnológicos?.....	88
Beneficios del uso de tecnología en el aula.....	89

UNIDAD 2

Recursos Tecnológicos dentro del salón de clase

Office.....	91
Internet.....	92
YouTube.....	93
Ardora.....	94
Prezy.....	95

UNIDAD 3

Juegos tecnológicos

Pasos para elaborar un juego en la aplicación Ardora.....	100
---	-----

UNIDAD 1

Conceptos Generales

¿Qué son las TIC?

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y vídeo o consolas de juego.

Las TIC pueden ser definidas en dos sentidos: Como las tecnologías tradicionales de la comunicación, constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional, y por las tecnologías modernas de la información caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos como la informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces

En conclusión las TIC son todas las tecnologías creadas en beneficio de la información y comunicación, que son utilizadas en varios ámbitos, en el caso de esta guía las TIC serán vistas y utilizadas en

pro de la educación, y como herramienta dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en niños y niñas.

¿Qué es el juego?

Se denomina juego a todas las actividades que se realizan con fines recreativos o de diversión, que suponen el goce o el disfrute de quienes lo practican. El juego establece diferencias con el trabajo, el arte e incluso el deporte, por lo que no supone una obligación necesaria de concretar. Aun así, el juego puede ser utilizado con fines didácticos como herramienta educativa.

El juego constituye la ocupación principal de niños y niñas, así como un papel muy importante, pues a través de éste puede estimularse y adquirir mayor desarrollo en sus diferentes áreas como son psicomotriz, cognitiva y afectivo-social. Además el juego en los infantes tiene propósitos educativos y también contribuye en el incremento de sus capacidades creadoras, por lo que es considerado un medio eficaz para el entendimiento de la realidad.

Por medio del juego los y las pequeños experimentan, aprenden, reflejan y transforman activamente la realidad. Los niños y las niñas crecen a través el juego, por eso no se debe limitar al niño en esta actividad lúdica.

Después de conocer conceptos básicos del juego, se debe entender lo importante que es dentro de la educación, porque la mayoría de las cosas que los y las estudiantes van aprender lo harán por medio de herramientas lúdicas, es por esta razón que el jugar es un detonante importante para interiorizar conocimientos que tal vez a través de otros medios no se llegaría al mismo nivel de comprensión.

¿Qué son juegos tecnológicos?

Un videojuego o juego de video, es un software creado para el entretenimiento en general y basado en la interacción entre una o varias personas por medio de un controlados y un aparato electrónico que ejecuta dicho videojuego, éste dispositivo electrónico puede ser una computadora, una máquina arcade, una videoconsola, un dispositivo portátil, los cuales son conocidos como plataformas. Aunque usualmente el término video en la palabra videojuego se refiere en sí a un visualizador de gráficos.

Un videojuego es una aplicación interactiva orientada al entretenimiento que, a través de ciertos mandos o controles, permite simular experiencias en la pantalla de un televisor, una computadora u otro dispositivo electrónico.

Los videojuegos se diferencian de otras formas de entretenimiento, como ser las películas, en que deben ser interactivos; en otras palabras, los usuarios deben involucrarse activamente con el contenido. Para ello, es necesario utilizar un mando (también

conocido como gamepad o joystick), mediante el cual se envían órdenes al dispositivo principal (un ordenador o una consola especializada) y estas se ven reflejadas en una pantalla con el movimiento y las acciones de los personajes

• BENEFICIOS DEL USO DE TECNOLOGÍA EN EL AULA

- Animan a los estudiantes a expresarse y relacionarse con otros compañeros ya sea de cursos presenciales o virtuales, lo que permite aprender de forma interactiva y sin depender de encontrarse en un lugar determinado.
- Tanto los docentes como los estudiantes pueden reducir el tiempo en que realizan sus actividades, porque pueden ser más eficientes. En caso de los académicos, estos puedan dedicar más tiempo a su propia formación, lo que a largo plazo no solo les beneficiará a ellos sino a sus alumnos.
- Flexibilidad y capacidad de adaptación en el aprendizaje. Los estudiantes más aventajados pueden tener a su disposición contenidos adicionales y aquellos que necesiten un refuerzo, pueden recurrir a materiales de apoyo.
- Para llevar a cabo un trabajo académico, ya no es necesario que un grupo de estudiantes se reúnan personalmente para realizarlo, puesto que pueden realizar trabajos colaborativos.
- Las tecnologías han fomentado la comunicación entre los docentes y los estudiantes mediante entornos virtuales de las asignaturas.

- El uso de las nuevas tecnologías en educación permite la reducción de costos. No es necesario material gráfico y todo se puede hacer a través de un programa.
- Se puede entregar una formación de mejor calidad a los estudiantes, porque se pueden reunir más elementos y mostrar más miradas sobre una determinada materia.

Las nuevas tecnologías permiten que los estudiantes satisfagan su interés de conocimientos por áreas desconocidas para ellos, auto proporcionándose nuevos conocimientos.

UNIDAD 2

Recursos Tecnológicos dentro del salón de clase

OFFICE

Microsoft Office es una de las más populares, versátiles y completas suites de aplicaciones de oficina del mundo, a tal punto es su popularización que se estima que más del 80% de las empresas utilizan los servicios de este software.

Lanzado primero para Mac en 1989 y posteriormente en el año 1990 para Windows, Office tuvo su origen en una idea de marketing, la de juntar en un mismo paquete varias de las populares aplicaciones de la firma para negocios y oficina que hasta ese momento se vendían por separado, idea que dio excelentes frutos.



<https://uwm.edu/o365/student-advantage/>

Con el paso de los años, Microsoft ha ido incorporando cada vez mejores características y programas a la suite, y ha sabido modernizarse para estar siempre por delante de sus competidores, sobre

todo los intentos, muy loables por cierto, de LibreOffice, OpenOffice y las aplicaciones de ofimática de Google, entre otras.

Actualmente, la suite de ofimática de Microsoft se encuentra conformada por una serie de aplicaciones, todas ellas líderes en su ámbito, y que le otorgan a la empresa o particular que las utiliza una amplia variedad de ventajas.

Principales programas incluidos en Office

Microsoft Word: Aplicación desarrollada para el procesamiento de textos, sin duda alguna el más usado alrededor del mundo, y un estándar para el resto.

Microsoft Excel: Otro de los estándares de la industria. Excel es una aplicación desarrollada para crear planillas de cálculo, con miles de funciones y características.

Microsoft PowerPoint: La aplicación más utilizada alrededor del mundo para la creación de diapositivas y presentaciones. Mediante PowerPoint podremos incluir imágenes, sonido, texto, animaciones y videos a cualquier presentación en forma sencilla y rápida.

Microsoft Outlook: Esta aplicación ha sido diseñada para ser el administrador de información personal y cliente de correo electrónico por defecto de la suite. Incluye un calendario, administrador de tareas, agenda de contactos y muchas otras importantes características.

Microsoft Access: Access es la herramienta para la edición de bases de datos de la suite.

Microsoft InfoPath: Aplicación predeterminada de la suite para la edición de formularios basados en XML.

Microsoft OneNote: Sin duda alguna, una de las mejores aplicaciones para la toma de notas del mercado, con características superiores a otros programas de su especie como Evernote.

Microsoft Publisher: Esta aplicación fue diseñada con el propósito de competir con otros softwares de autoedición del mercado como InDesign, pero no tuvo éxito, limitándose su utilización a sólo algunas empresas que lo utilizan para diseños internos y poco más.

Microsoft SharePoint Workspace: Herramienta para la colaboración de grupos de trabajo a través de P2P.

Microsoft Lync: Cliente de comunicaciones diseñado por Microsoft para ofrecer a sus clientes una forma simple y sólida para gestionar conferencias y reuniones en tiempo real a través del video y mensajería instantánea.

INTERNET:

Internet es la gran biblioteca virtual mundial, donde cualquier persona en cualquier parte del mundo puede acceder a este gigantesco archivo digital donde el conocimiento, el ocio y el mundo laboral convergen en un mismo espacio llamado Internet.

Internet representa el máximo exponente de la globalización, es un espacio donde podemos comprar, vender o compartir cualquier producto, servicio o información con cualquier persona y lugar del mundo, es decir internet es un lugar donde interactuamos globalmente.

Internet también se le conoce como red de redes o la gran red, debido a que su origen y filosofía se basan en interconectar computadores y ordenadores entre sí creando una gran telaraña de intercomunicación, dichas interconexiones se realizan mediante cable físico convencional, fibra óptica, red eléctrica, vía satélite...

Internet proviene del acrónimo INTERconnected NETworks (red de trabajos interconectados).

A través del uso del Internet se posibilita, por primera vez en la historia de la educación que la mente quede liberada de tener que retener una cantidad enorme de información. Sólo es necesario comprender los conceptos sobre la dinámica de los procesos en las cuales una información está encuadrada, ello permite utilizar métodos pedagógicos con los cuales el alumno puede aprender más y mejor en un año lo que requería tres.

Ahora los docentes pueden destinar su esfuerzo y el de los alumnos en desarrollar más las capacidades mentales que les posibiliten a los estudiantes poder comprender adecuadamente la información y elaboración creativamente pudiendo así producir una calidad superior de razonamiento.

En la actualidad evaluaciones sobre la calidad educativa de los alumnos que egresan de la escuela media han demostrado que la mayoría no comprenden bien lo que leen y tienen serias deficiencias es poder razonar eficientemente.

Por eso deben tener bien en cuenta la forma como la Internet puede mejorar la calidad del educando porque, este se puede en algunos casos revertir en su contra porque por lo fácil que es acceder a esta fabulosa herramienta los adolescentes no se detienen a analizar ni a interpretar lo que allí se les trata de empeñar.

Es de suma importancia que las personas que no estén capacitadas para elaborar con eficiencia, creativamente, lo cuantiosa y variada información que pueden obtener en Internet, no podrán utilizar en forma óptima este extraordinario instrumento, verán empobrecido el proceso de convertir la información en conocimiento, en su desempeño laboral a nivel de ignorancia que ello produce permite hablar de un tipo de analfabeto que será cada vez más rechazado en los ámbitos laborales. Respecto de la enseñanza formal, Internet puede ser útil de tres maneras:

- Como apoyo a la enseñanza tradicional;
- Como complemento a ella;
- Como sustituto de esa enseñanza escolarizada o presencial.

YOUTUBE

Con anterioridad a la aparición de Internet, los centros educativos contaban con equipos para la reproducción de vídeos en VHS con fines didácticos: películas, series educativas y materiales en idiomas extranjeros eran un complemento habitual de las clases. Hoy en día se han multiplicado las posibilidades de difusión audiovisual, ya sea con recursos propios o accediendo a la amplia gama de vídeos con valor educativo de la red. En este sentido, YouTube es el portal de mayor difusión de vídeos de breve duración, de gran popularidad a nivel general y de utilidad en el aula tras la selección previa por parte del docente. Desde hace unos meses, el propio servicio ofrece una sección para centros educativos, <http://www.youtube.com/schools>, por la que se accede a miles de vídeos educativos de canales diseñados al efecto para diversas materias, como PBS, TED o Khan Academy, en un entorno en el que los contenidos son controlados en todo momento por el profesor. De esta forma, se puede evitar vídeos inapropiados y centrar las búsquedas.



<http://www.youtube.com/schools>

YouTube cuenta también con un canal específico para profesores: <http://www.youtube.com/teachers>, que presenta las ventajas del uso de videos en las diferentes asignaturas y ofrece la consulta y creación de listas de reproducción por parte de profesores y alumnos. Está organizado en cuatro áreas de conocimiento para varios niveles educativos, si bien la búsqueda de contenidos por materias se puede vehicular de forma más extensiva a través de <http://www.youtube.com/education>. Este canal de educación abarca diversos ámbitos académicos, distribuidos en enseñanza primaria y secundaria, nivel universitario y formación continua, así como en disciplinas específicas. Asimismo, se pueden consultar variados videos relativos a metodología didáctica a través del canal <http://www.youtube.com/teachingchannel>.

Otra herramienta para la selección de videos, que contiene mayoritariamente grabaciones de YouTube aunque también de otras fuentes, es <http://www.watchknowlearn.org>. A través de este portal se accede a gran cantidad de videos exclusivamente educativos que están clasificados en un directorio temático muy práctico. Así, para la enseñanza de lenguas extranjeras, el profesor puede escoger entre varios idiomas y, a continuación, explorar las diversas categorías de estudio: videos de conversación, lecciones de gramática, dibujos para niños o canciones, entre otras. En la elección de videos de YouTube cuentan los tiempos, porque una duración más breve puede facilitar la explicación y el debate en clase, así como la realización de más actividades complementarias en el laboratorio de idiomas. Las

ventajas para los alumnos no son solo de tipo motivacional, dado que están acostumbrados a consultar todo tipo de contenido audiovisual; está demostrado que una correcta secuenciación de este material favorece el estudio de la asignatura. En efecto, el trabajo con vídeos educativos suele generar un mayor compromiso del alumno con los contenidos de la materia, así como un aprendizaje más exhaustivo y duradero.

ARDORA

Ardora, una aplicación que permite la creación de actividades y ejercicios para los alumnos basándose en la tecnología de Java.

Los deberes se convierten en formato html, es decir, en una página web, y serán visibles posteriormente en el navegador y en un pc que, por supuesto, tenga instalado el plugin de Java. La principal ventaja de **Ardora** es su facilidad de uso, tremendamente intuitiva, para la que no hacen falta conocimientos especiales, porque aunque los ejercicios se crean finalmente en html no es necesario conocer este lenguaje de programación, la preparación de los mismos se realiza como si de unos sencillos formularios se tratara y el propio programa se encarga de su posterior conversión.

En total, **Ardora** permite realizar más de 45 tipos diferentes de actividades escolares, y elegir diversos formatos multimedia, lo que

dotará a las pruebas de los elementos necesarios para que sean todo menos aburridas. El software se presenta, además, en diversos idiomas, entre ellos el catalán, inglés, euskera, portugués, francés o gallego, no siendo necesaria la descarga adicional del parche para el idioma, sino que este se elige desde las propias opciones de configuración.

Ardora está sumando, con sus nuevas versiones, funciones cada vez más avanzadas, integrándose ya en AJAX, lo que dotará a los espacios de un entorno mucho más amigable y atractivo. También se ha incorporado la función de crear gráficos de temperaturas y precipitaciones (climogramas) y la última versión, la 5.3 Portable no necesita instalación en el pc para trabajar.

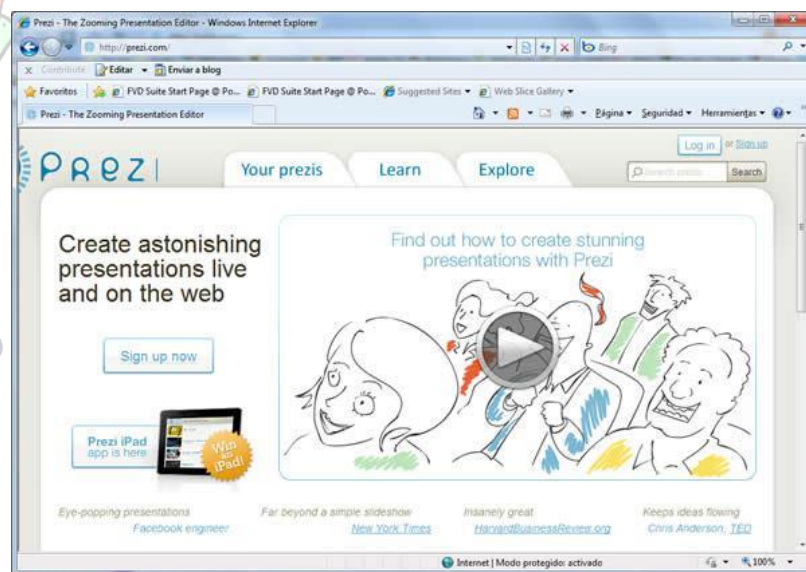
¿Más ventajas de **Ardora**?, a las ya explicadas la mejor de todas, su GRATUIDAD ¿no es estupendo?. La aplicación funciona bajo los sistemas operativos Windows: 95, 98 y 98 segunda edición, Me, 2000, NT, XP y Vista y también en Linux: Ubuntu 10.04, Opensuse 11 de 32 y 64 bits y la versión 6 de Guadalínex. Está disponible para su descarga en la propia web del programa.



<http://webardora.net/>

PREZI

Prezi ofrece a sus usuarios diversas funcionalidades tan interesantes como la posibilidad de crear zooms a ciertas partes de la diapositiva, integrar videos de YouTube o incluir animaciones y transiciones sorprendentes y muy lejos de las típicas de PowerPoint.



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

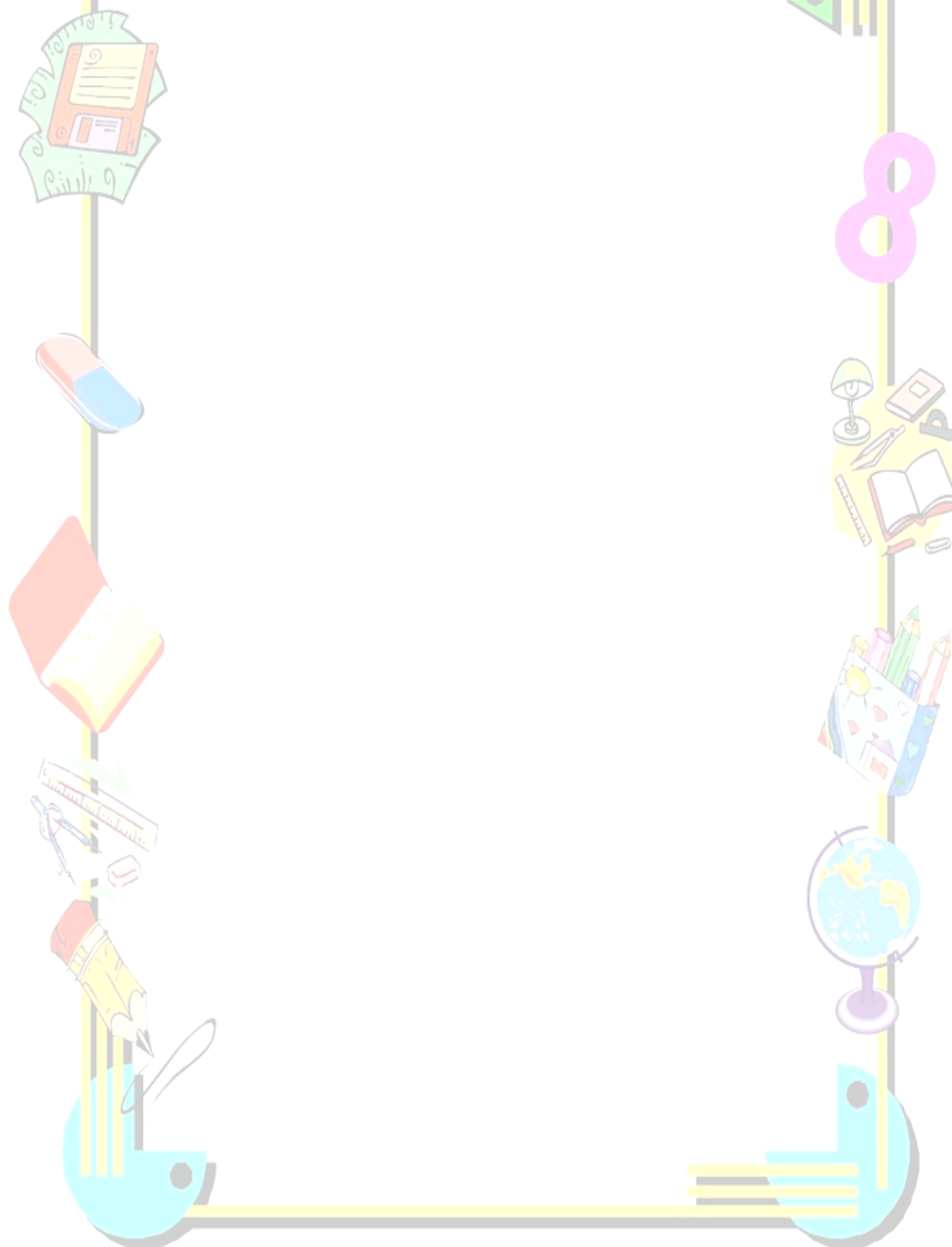
Prezi permite que cualquier persona que diagrama una idea sobre una simple servilleta, pueda crear y realizar presentaciones espectaculares no lineares con conexiones entre diferentes presentaciones, zoom en los detalles, y un ajuste del tiempo sin la necesidad de omitir diapositivas

Principales ventajas:

Permite crear y editar presentación en línea y sólo se necesita que la computadora que use tenga acceso a Internet.

- Es de fácil y rápido uso.

- Permite crear presentaciones con efectos visuales (movimientos de cámara), e insertar material multimedia (fotos, videos, audios) y colores atractivos.



UNIDAD 3

Juegos tecnológicos

Pasos para elaborar un juego en la aplicación Ardora

Con Ardora puede crearse una gran variedad de actividades: juegos de palabras, actividades con gráficos, relacionar elementos, completar palabras dentro de un texto, clasificar elementos, cuestionarios (test), esquemas, actividades matemáticas, entre otros.

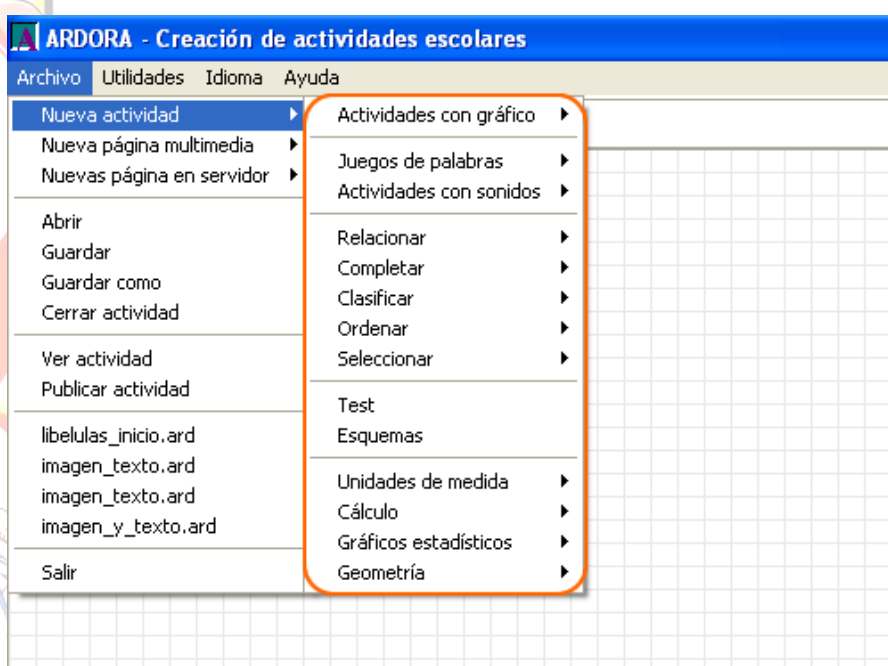


Figura 1. Tipo de actividades en Ardora.

Fuente. Fátima Cahueñas

Creación de actividades

Para crear cualquier actividad, lleve a cabo las siguientes indicaciones:

Haga clic sobre el menú *Archivo*, ubique el submenú *Nueva actividad* y elija la actividad que desea realizar. Para este ejemplo, se escogió la opción *Juego de palabras* y posteriormente *Sopa de letras*. En el espacio de desarrollo, se abrirán todos los parámetros que deben establecerse para la configuración de la actividad.

En la Figura 2, se muestran los elementos que pueden definirse en la creación de cualquier actividad que ofrece Ardora. Para este ejemplo, se muestra cómo puede realizarse la configuración de la *Sopa de letras* (Figura 2).

Entre las opciones aparecen cuatro pestañas:

Actividad

Página web

Opciones de ejecución

SCORM



Figura 2. Opciones de configuración para las actividades

Fuente. Fátima Cahueñas

A continuación, se muestran las opciones que ofrece cada una de estas pestañas para la configuración de la actividad:

Actividad

En este formulario se ingresa la información correspondiente a la actividad y se configuran algunos parámetros. Este espacio cambia de acuerdo al tipo de actividad.

Para el caso de la Sopa de letras, en el lado izquierdo se introducen todas las palabras y las definiciones; como elementos opcionales pueden asociarse audios e imágenes a estas, ver Figura 3.

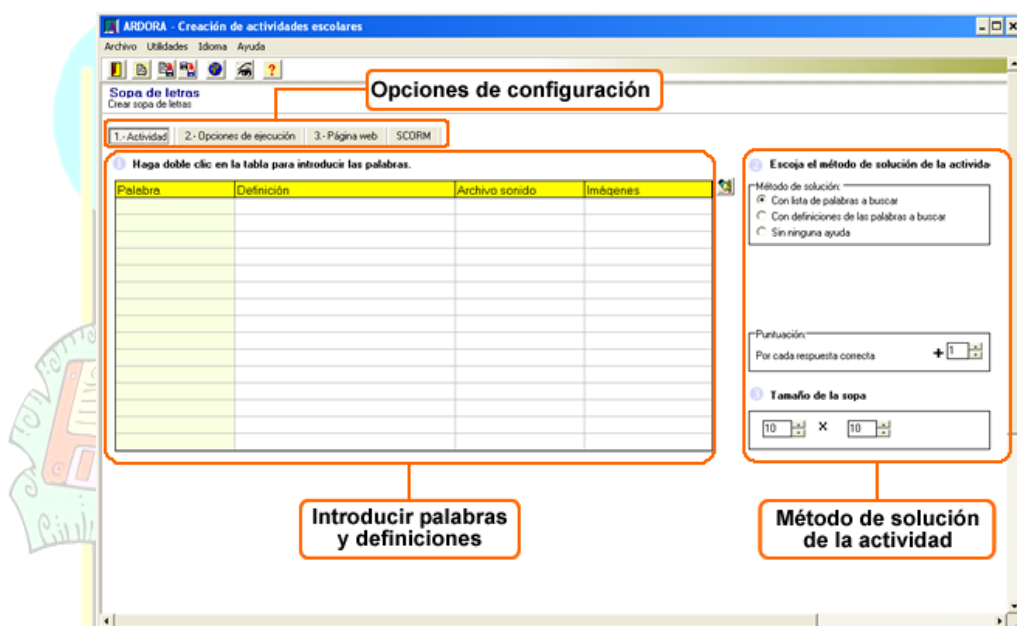


Figura 3. Sopa de letras

Fuente. Fátima Cahueñas

Para introducir las palabras, haga doble clic sobre la tabla. Debe tenerse en cuenta que no se pueden introducir tildes ni espacios en blanco.

En la parte derecha de la misma ventana, ver Figura 3, se encuentran los parámetros relacionados con los métodos de solución de la actividad. En este espacio debe establecerse:

- o **Método de solución:** permite elegir la información a mostrar cuando se realice la actividad; es decir, si se

muestra la lista de palabras a buscar, las definiciones de las palabras a buscar o si hay alguna ayuda.

- o **Puntuación:** establece el puntaje generado por cada respuesta correcta.

- o **Tamaño de la Sopa:** sirve para ajustar el número de columnas y filas en donde se distribuirán las palabras de la Sopa de letras.

Nota. Si después de introducir la información respectiva, Figura 4, necesita borrar alguna palabra, haga clic sobre ella para seleccionarla y luego haga clic sobre el ícono Borrar palabra.

Sopa de letras

Crear sopa de letras

1.- Actividad 2.- Opciones de ejecución 3.- Página web SCORM

1 Haga doble clic en la tabla para introducir las palabras.

Ícono
borrar palabra

Palabra	Definición	Archivo sonido	Imágenes
MARIPOSA	Cuando el capullo se rompe, se cor		
LARVA	Antes de ser capullo, la oruga es solo una		
CRISALIDA	La etapa también llamada capullo o pupa		
HUEVOS	La hembra pone en una hoja como 400		
CAPULLO	El qusano se cuelga de una rama y se cu		
ORUGA	Del huevo nace un qusanillo llamado		
POLILLA	Mariposas pequeñas y nocturnas		
INSECTOS	Las mariposas hacen parte de los		

Figura 4. Ejemplo de palabras y definiciones

Fuente. Fátima Cahueñas

Opciones de ejecución

En esta ventana, se realiza la configuración relacionada con la duración de la actividad, los mensajes que se mostrarán y el aspecto visual, ver Figura 5, estos parámetros pueden configurarse de la siguiente manera:

Sopa de letras
Clear sopa de letras

1. Actividad 2. Opciones de ejecución 3. Página web SCORM

Selección de las opciones de tiempo y aspecto

☐ Limitar por tiempo 360

Bonificación aciertos 30

Al acabar el tiempo:

☐ Parar

☒ Volver a empezar

☐ Mostrar solución

☒ Botón Comenzar Comenzar

Mensajes

Felicitación ¡Muy bien!

URL

Mensaje Se acabó el tiempo, inténtalo de nuevo

URL

Mensaje Nueva vez

Mensaje Nueva vez

Tiempo de espera en los mensajes 30

Aspecto

Tamaño Fuente 24

Aspecto de los mensajes 12

Actividad 12

Palabra / Definición 12

Colores:

Fondo

Selección

Botones

Fuente

Figura 5. Opciones de ejecución

Fuente. Fátima Cahueñas

Tiempo: se utiliza para configurar los siguientes parámetros:

- **Limitar por tiempo:** permite establecer el tiempo máximo para el desarrollo de la actividad.

- **Bonificación aciertos:** permite definir si por cada acierto en la actividad, se da una bonificación de tiempo. Este tiempo se define en esta casilla y se suma al tiempo que falta en la actividad.

- **Al acabar el tiempo:** cuando se termine el tiempo establecido para resolver la sopa de letras, esta opción permite establecer la acción siguiente: parar la actividad, volver a empezar o mostrar la solución.

- **Botón Comenzar:** sirve para activar o desactivar el botón con el cual se inicia la actividad, también permite cambiar el nombre del botón.

Mensajes: permite elegir los mensajes o las acciones que se ejecutarán cuando el estudiante termine la actividad o se termine el tiempo. Para esto, se tienen los siguientes campos:

- **Mensajes:** el campo *Felicitación* puede utilizarse para hacer un reconocimiento o una realimentación, indicando

que el desarrollo de la actividad se hizo de manera correcta. Este mensaje saldrá al finalizar la actividad.

- o **L. Tiempo:** se mostrará el mensaje cuando haya finalizado el tiempo, sin importar si el estudiante terminó o no la actividad.

- o **URL:** sea porque se acabó el tiempo o por que el estudiante terminó la actividad, en este campo puede escribirse la URL de una página web que se quiera mostrar al estudiante.

- o **Destino:** elegir la forma en que se desea mostrar el archivo o URL especificado: nueva ventana, misma ventana o ventana padre (funciona como en la misma ventana).

- o **Archivo de sonido:** este campo permite asociar al mensaje un audio. Para ello, se debe escoger un archivo de audio (en formato *.wav); este debe estar previamente en su respectiva carpeta.

Aspecto: sirve para elegir:

- o **Tamaño de fuente:** permite seleccionar un tamaño de letra para los mensajes, la actividad, las palabras y las definiciones.
- o **Colores:** sirve para elegir el aspecto que tendrá la actividad, por ejemplo, el fondo, los botones y la fuente.

Página web

En esta ventana, Figura 6, se realizan los ajustes necesarios para la visualización de la actividad en el navegador web. Para ello, se tienen los siguientes campos:

Figura 6. Página web

- **Enunciado para la actividad:** permite definir un texto que servirá de enunciado para la actividad propuesta. En este caso, para la Sopa de letras, en el campo de texto se escribe la información de la actividad. También, se encuentran todas las opciones de configuración de este texto, como son: fuente, tamaño, estilo y alineación del enunciado.
- **Aspecto de la página web:** sirve para definir la presentación general de la página web. Para ello, debe especificarse lo siguiente:
 - **Título de ventana:** nombre de la página web que contiene la actividad.
 - **Líneas de separación:** si se selecciona esta opción se creará automáticamente una línea que divide el enunciado de la actividad y/o la actividad y el autor.
 - **Autor:** en este campo se escribe la información de la persona que realiza la actividad como: nombre, el año de creación y la licencia de la actividad creada.

- **Posición de La actividad:** sirve para elegir la alineación que tendrá la actividad en la página web, las opciones son: izquierda, centro o derecha.
- **Tamaño de La actividad:** permite definir el espacio que ocupará la actividad dentro de la página web; este tamaño está establecido en píxeles.

SCORM

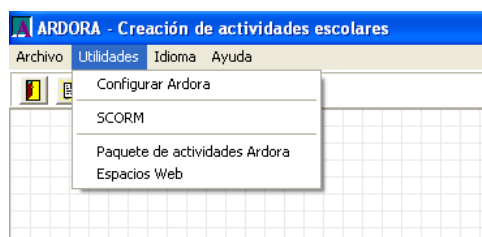


Figura 7. SCORM

Fuente. Fátima Cahueñas

En esta opción, Figura 7, se establecen los parámetros de comportamiento para la creación del paquete SCORM¹ de la actividad. El paquete creado puede publicarse en una plataforma educativa como Moodle. Con la configuración es posible crear un informe para que en la plataforma se muestre la evolución del

trabajo del estudiante, estado y tiempo de ejecución, puntuación obtenida, entre otros.

Entre los parámetros que pueden establecerse, se encuentran:

- *Sí la actividad fue resuelta correctamente:* permite establecer si el estudiante puede volverla a hacer o no y si al volverla a hacer, se mantiene la puntuación obtenida o se da una puntuación predeterminada.
- *Sí la actividad finalizó incorrectamente:* permite establecer, en caso de que la actividad no haya sido terminada correctamente, si el estudiante puede volver a hacer o no la actividad y si al volver a hacerla, se mantiene la puntuación obtenida o se da una puntuación de cero.

Nota. Este sería el procedimiento a seguir para establecer la configuración de cada una de las actividades de Ardora. Como se presentó en este tutorial, lo único que se cambia es, en las *Opciones de configuración*, la primera pestaña que es la configuración de la *Actividad*, mostrada en la Figura 2 (ver Figura 8).



Figura 8. Opciones de configuración de actividades

Fuente. Fátima Cahueñas

¿Cómo guardar y publicar Actividades?

Cada una de las actividades y los recursos realizados con Ardora se guardan con extensión de archivo *.ard, y solo podrán editarse con la aplicación de Ardora.

Se recomienda que cada una de las actividades sea guardada con esta extensión, para que en el momento que lo necesite pueda volver a editarla.

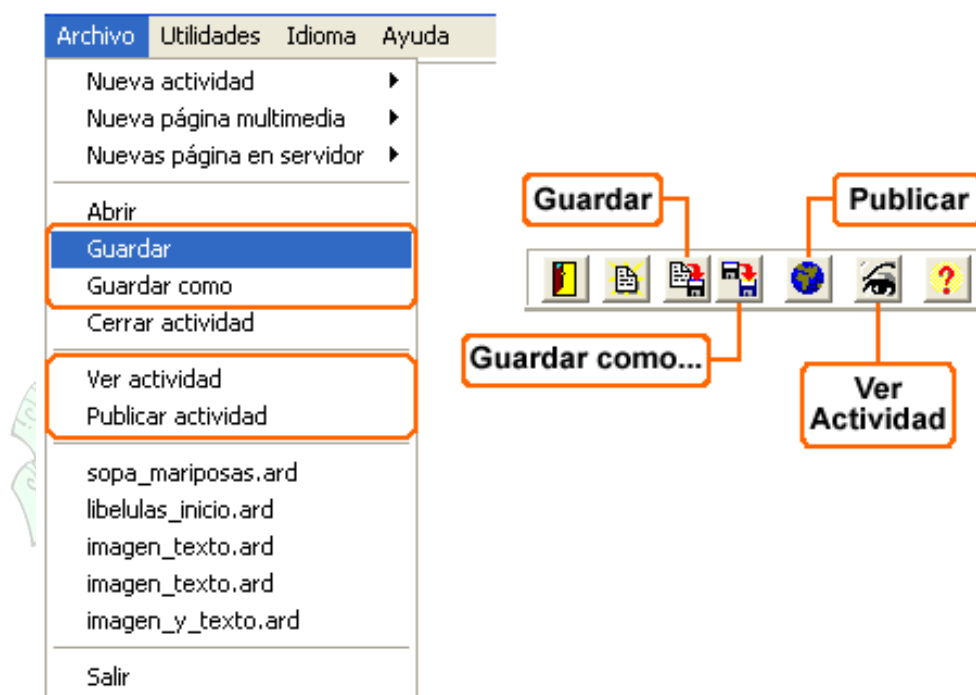


Figura 9. Guardar y publicar actividades
Fuente. Fátima Cahueñas

Para guardar la actividad realice lo siguiente:

Haga clic sobre el menú Archivo y seleccione alguna de las siguientes opciones según lo requiera, ver Figura 9:

- *Guardar*, se creará un archivo con la extensión *.ard.

- **Guardar como...**, se utiliza para guardar el archivo que se encuentra actualmente abierto con otro nombre y/o en otra ubicación.
- **Ver actividad**, permite tener una vista previa de la actividad y probarla por sí se requiere hacer ajustes.

En la Figura 10, se presenta la vista previa de la Sopa de letras realizada como ejemplo en este tutorial.

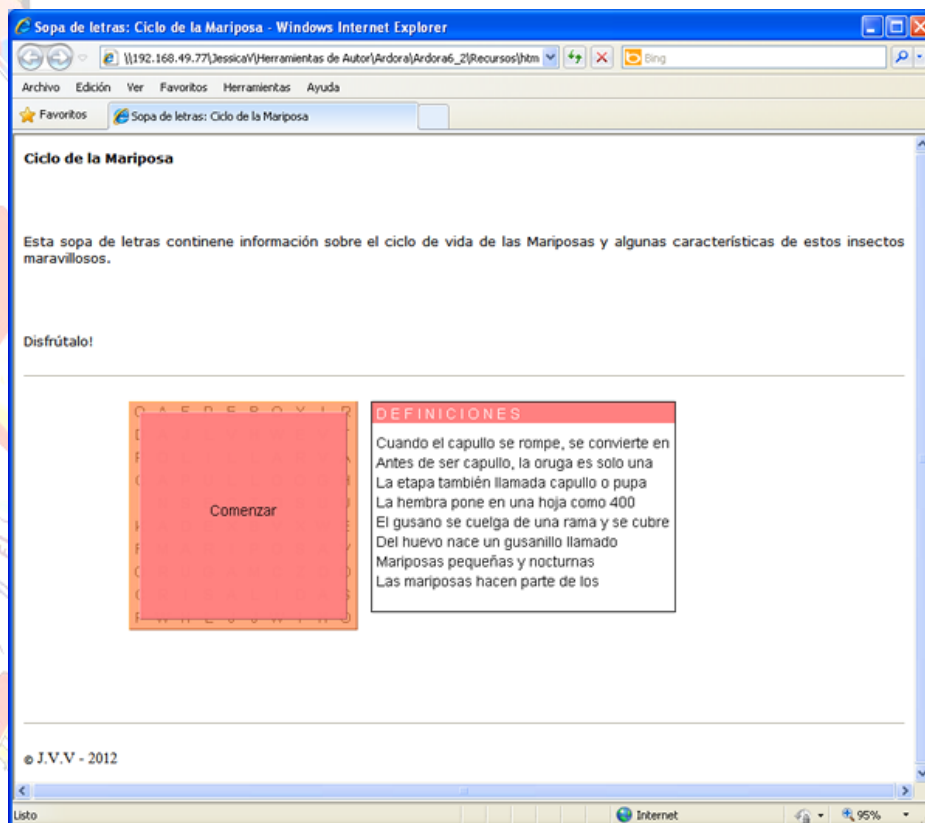


Figura 10. Vista previa sopa de letras
Fuente. Fátima Cahueñas

Para desarrollar la sopa de letras, haga clic en el botón Comenzar; luego, seleccione, con clic sostenido, la palabra que está buscando y automáticamente observará que tanto la palabra en la sopa de letras como en la lista de palabras (o definiciones) quedará resaltada. Ver ejemplo en la Figura 11.

Ciclo de la Mariposa

Esta sopa de letras contiene información sobre el ciclo de vida de las Mariposas y algunas características de estos insectos maravillosos.

Disfrútalo!

L	O	V	H	U	N	L	T	U	B
O	G	H	F	U	Y	A	A	M	C
E	I	Y	F	N	E	R	B	G	A
K	E	K	D	L	I	V	U	B	P
U	L	O	X	W	E	A	O	K	U
M	A	R	I	P	O	S	A	S	L
O	R	U	G	A	T	W	P	F	L
P	O	L	I	L	L	A	J	X	O
K	C	R	I	S	A	L	I	D	A
I	N	S	E	C	T	O	S	Y	N

DEFINICIONES

Cuando el capullo se rompe, se convierte en
Antes de ser capullo, la oruga es solo una
La etapa también llamada capullo o pupa
La hembra pone en una hoja como 400
El gusano se cuelga de una rama y se cubre
Del huevo nace un gusanillo llamado
Mariposas pequeñas y nocturnas
Las mariposas hacen parte de los



Control del tiempo
de la actividad

© J.V.V - 2012

Figura 11. Desarrollo de sopa de letras
Fuente. Fátima Cahueñas

Nota. En caso de no visualizar correctamente la actividad, es decir, que no se muestre adecuada o completamente, puede deberse a la versión o el tipo de navegador que está utilizando.

Intente abrir la aplicación con otro navegador para verificar si funciona correctamente. Para esto, ubique la carpeta donde quedó guardada la actividad, haga clic derecho sobre el archivo (que fue guardado en formato *.html); luego, haga clic

donde dice *Abrir con...* y finalmente, clic en el navegador que quiere probar, en la Figura 12, se muestra como ejemplo para abrir la aplicación con *Internet Explorer*.

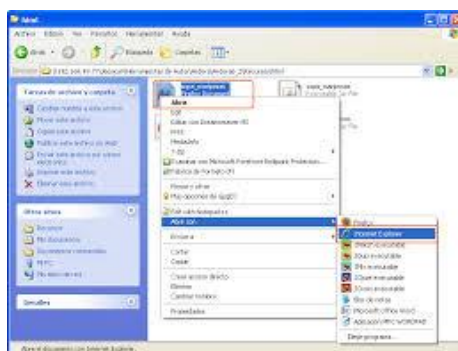


Figura 12. Abrir actividad con Internet Explorer
Fuente. Fátima Cahueñas

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **TIC:** tecnologías de la información y comunicación
- **Web:** Conjunto de información que se encuentra en una dirección determinada de internet
- **www:** Sigla de la expresión inglesa *World Wide Web*, 'red informática mundial', sistema lógico de acceso y búsqueda de la información disponible en Internet, cuyas unidades informativas son las páginas web
- **Html:** es la sigla de *HíperText Markup Language* (Lenguaje de Marcación de Hipertexto) es un lenguaje es se utiliza comúnmente para establecer la estructura y contenido de un sitio web, tanto de texto, objetos e imágenes. Los archivos desarrollados en HTML usan la extensión .htm o .html.
- **Java:** es un lenguaje de programación y una plataforma informática comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems. Hay muchas aplicaciones y sitios web que no funcionarán a menos que tenga Java instalado y cada día se crean más.
- **Hípervínculo:** vínculo asociado a un elemento de un documento con hipertexto, que apunta a un elemento de otro texto u otro elemento multimedia
- **URL:** es una secuencia de caracteres que se utiliza para nombrar y localizar recursos, documentos e imágenes en

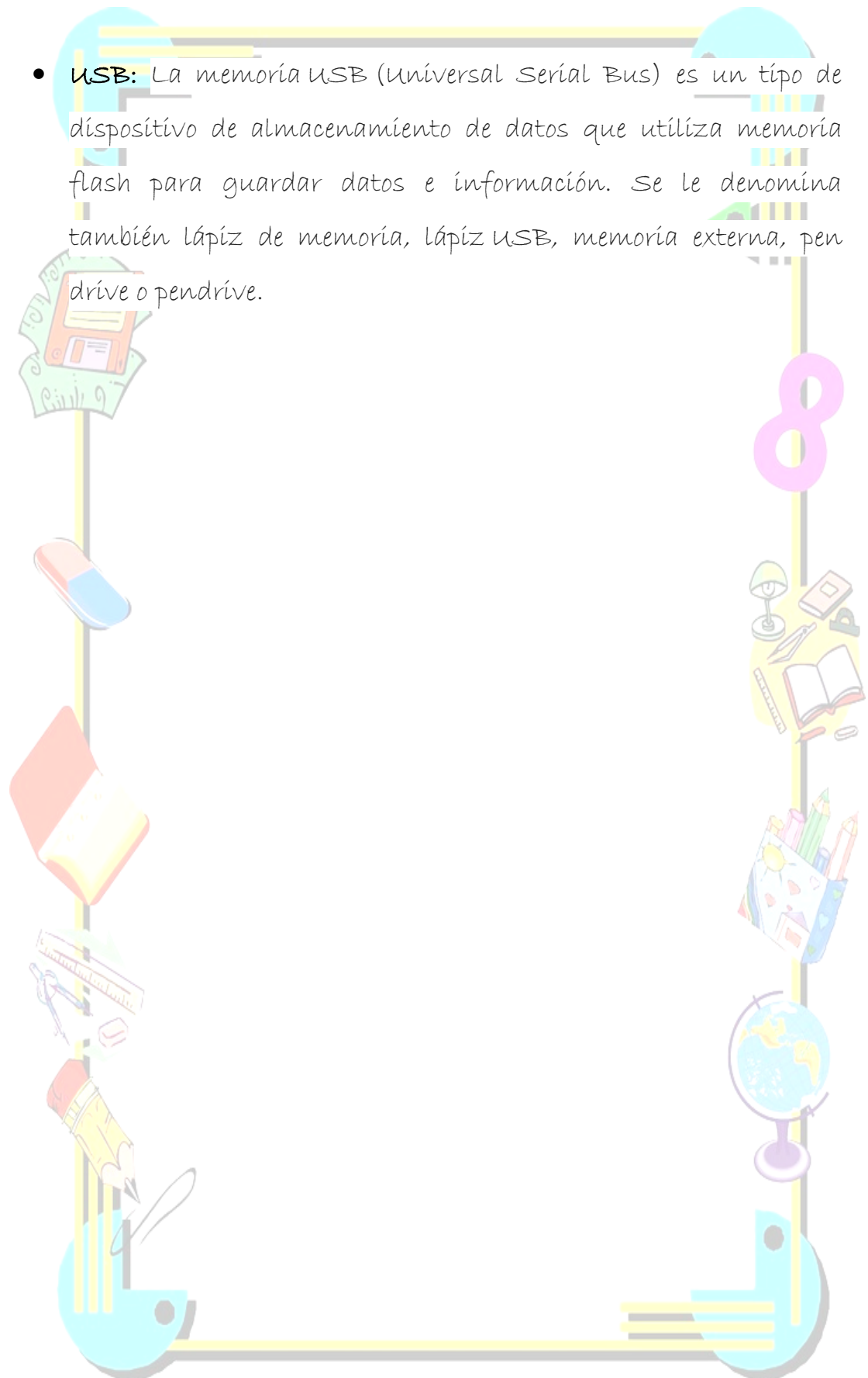
Internet. URL significa "Uniform Resource Locator", o bien, "Localizador Uniforme de Recursos"

- **Navegador:** Programa que permite navegar por internet u otra red informática de comunicaciones
- **Arcade:** es el término genérico de las máquinas recreativas de videojuegos disponibles en lugares públicos de diversión, centros comerciales, restaurantes, bares, o salones recreativos especializados.
- **Página web:** Una página web es el nombre de un documento o información electrónica capaz de contener texto, sonido, video, programas, enlaces y muchas otras cosas, adaptada para la World Wide Web y que puede ser accedida mediante un navegador.
- **Scorm:** (del inglés Sharable Content Object Reference Model) es un conjunto de estándares y especificaciones que permite crear objetos pedagógicos estructurados. Los sistemas de gestión de contenidos en web originales usaban formatos propietarios para los contenidos que distribuían.
- **Menú:** En computación, un menú es una herramienta gráfica en la interfaz de páginas web y aplicaciones que consiste de una lista de opciones que puede desplegarse para mostrar más opciones o funciones y acceder así a las distintas herramientas de la aplicación
- **Línea de comandos:** Interfaz de Línea de Comandos, por su acrónimo en inglés de Command Line Interface, es un método

que permite a las personas dar instrucciones a algún programa informático por medio de una línea de texto simple

- **Botones:** En interfaces gráficas de usuario, los botones son tipos de widget que permiten al usuario comenzar un evento, como buscar, aceptar una tarea, interactuar con un cuadro de diálogo, etc.
- **Widget:** En informática, un widget es una pequeña aplicación o programa, usualmente presentado en archivos o ficheros pequeños que son ejecutados por un motor de widgets o Widget Engine. Entre sus objetivos están dar fácil acceso a funciones frecuentemente usadas y proveer de información visual
- **Gadgets:** un gadget es un dispositivo que tiene un propósito y una función específica, generalmente de pequeñas proporciones, práctico y a la vez novedoso. Los gadgets suelen tener un diseño más ingenioso que el de la tecnología corriente
- **Moodle:** es un software diseñado para ayudar a los educadores a crear cursos en línea de alta calidad y entornos de aprendizaje virtuales. Tales sistemas de aprendizaje en línea son algunas veces llamados VLEs (Virtual Learning Environments) o entornos virtuales de aprendizaje.
- **Vírtual:** Simulación audiovisual de un entorno real por medio de imágenes de síntesis tridimensionales.

- **USB:** La memoria USB (Universal Serial Bus) es un tipo de dispositivo de almacenamiento de datos que utiliza memoria flash para guardar datos e información. Se le denomina también lápiz de memoria, lápiz USB, memoria externa, pen drive o pendrive.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA GUÍA

Cadena, M. A. (22 de 11 de 2005). *monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos14/importancia-juego/importancia-juego.shtml>

Juande. (22 de 05 de 2011). *juegostecnologicos10*. Obtenido de <http://juegostecnologicos10.blogspot.com/>

mao9328. (23 de 06 de 2009). *tics*. Recuperado el 2016, de <https://mao9328.wordpress.com/2009/04/21/hello-world/>

Mexico, U. A. (23 de 11 de 2010). *Tutorial Estrategias de Aprendizajes*. Obtenido de <http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>

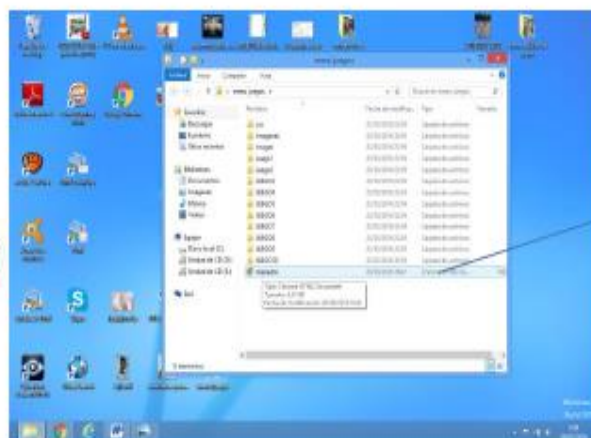
MANUAL DE USUARIO

EJECUCIÓN DEL JUEGO MATEMÁTICAS SIMPLES

Requisitos:

- Contar con un ordenador
- Tener cualquier tipo de navegador (internet explorer, google chrome, mozilla)
- Conocimientos básicos en uso de aplicaciones tecnológicas.

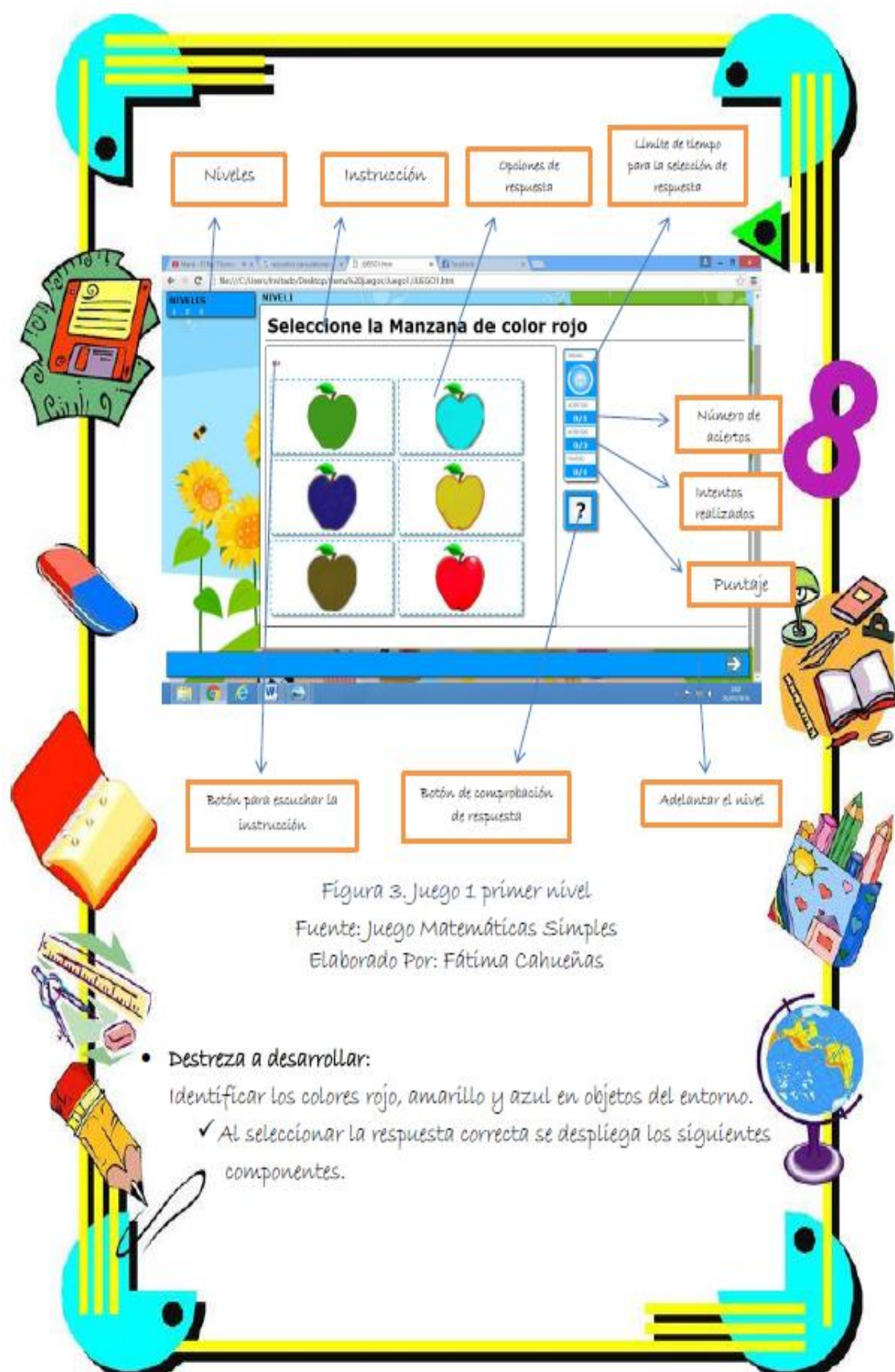
Paso 1

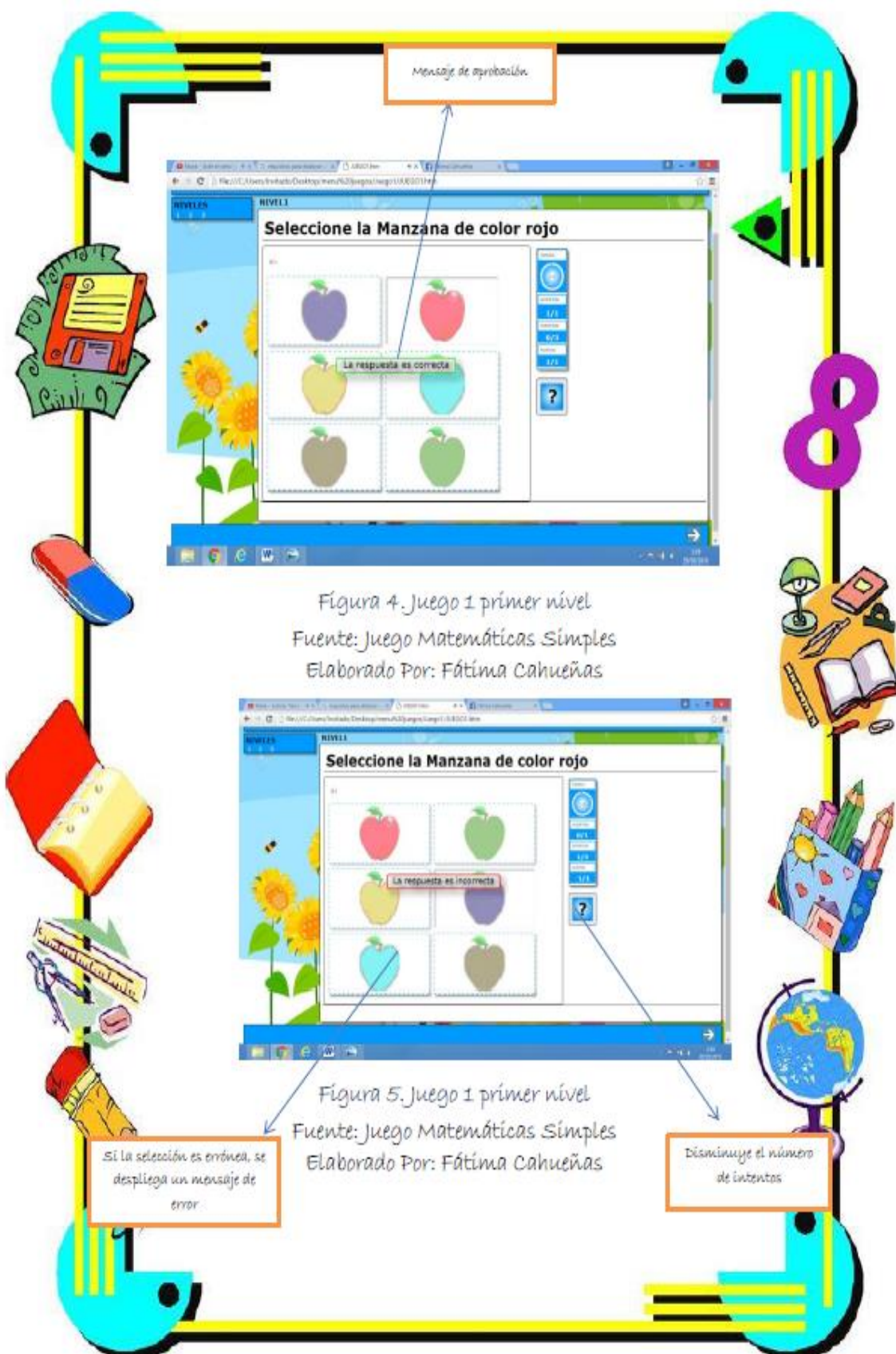


Hacer doble clic
en la opción
menadm

Figura 1: Inicio del juego
Fuente: Juego Matemáticas Simples
Elaborado Por: Fátima Cahueñas





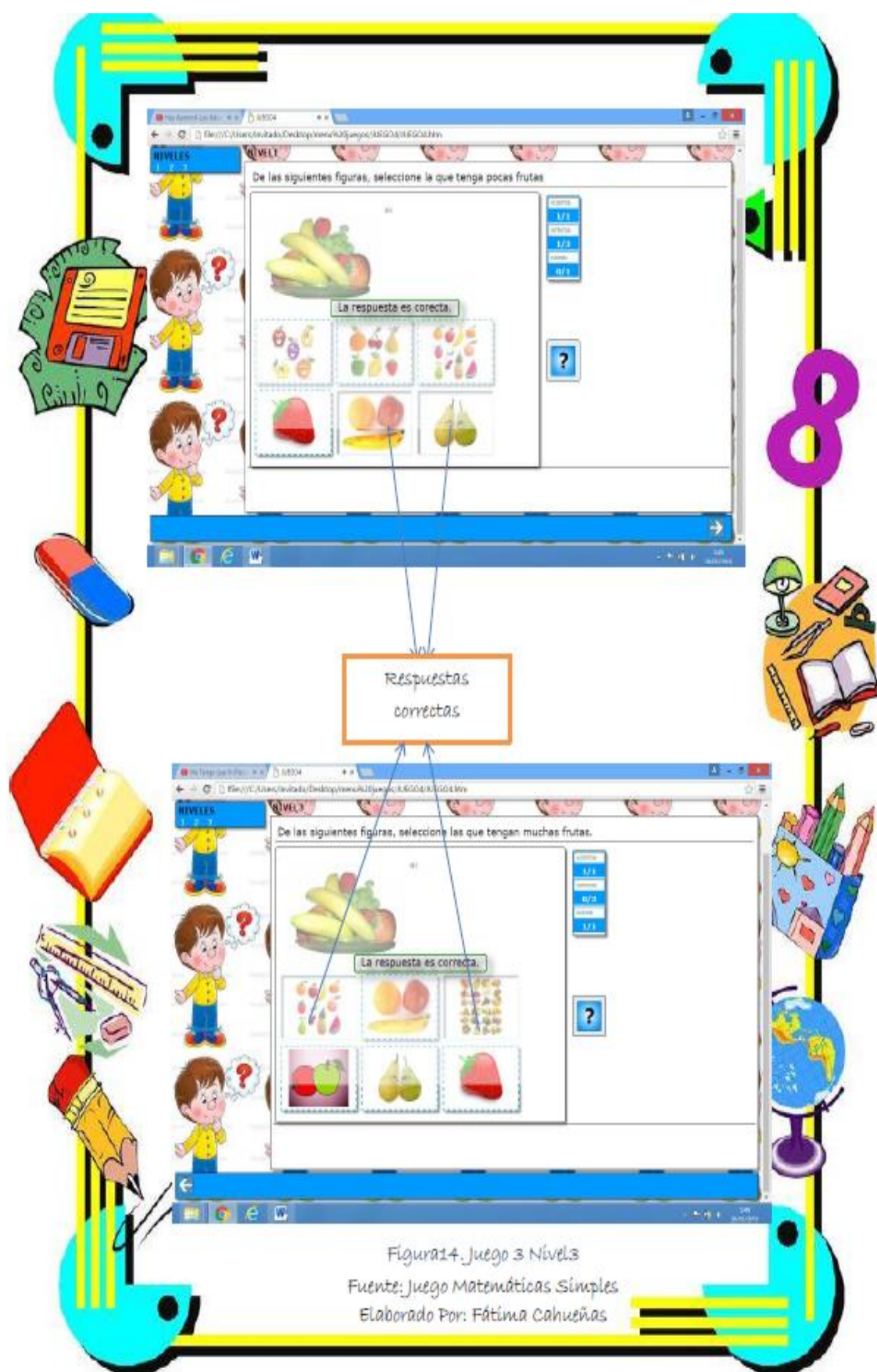
















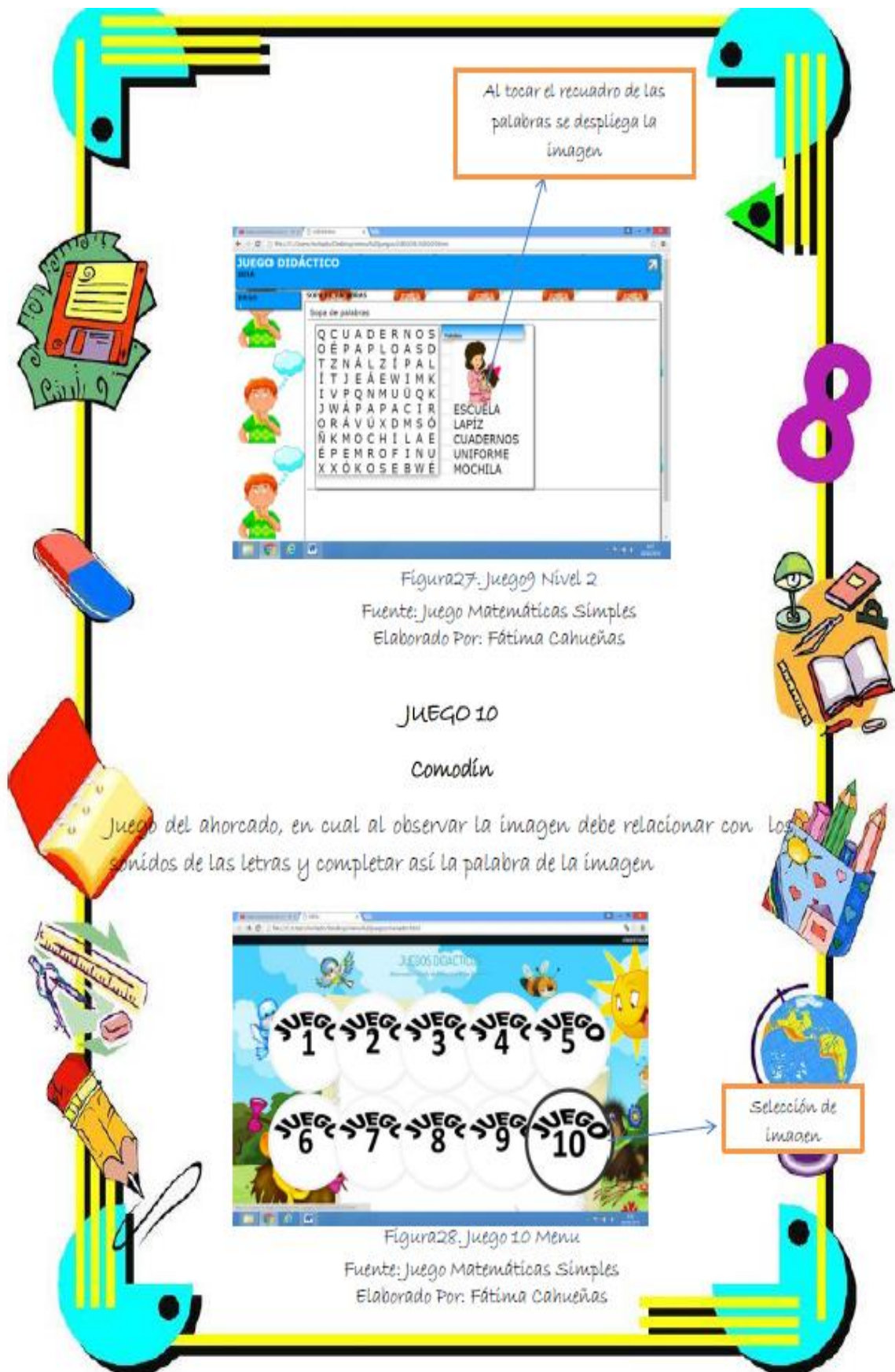














CAPÍTULO VI

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.01 Recursos

Al realizar el proyecto se utilizó algunos recursos como:

Recursos Humanos:

- Estudiante de la Carrera de Desarrollo del Talento Infantil.
- Directora de la escuela fiscal “El Quiteño Libre ”
- Docentes.

Recursos Materiales y Tecnológicos:

- Encuestas
- Fotocopias
- Libros
- Internet
- Impresora
- Hojas de papel bond A4
- Cartulinas

-
- Papel pergamino
 - Salón de actos escuela fiscal “El Quiteño Libre ”
 - Guía Didáctica para docentes
 - Manual de Usuario
 - Proyector
 - Laptop

Tabla 19. Presupuesto

Nombre del insumo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Clase de programación	1 (unidad)	20.00	20.00
Internet	5 meses	30.00	150.00
Memory Card	1	10.00	10.00
Cartulinas	50	0.05	2.50
Infocus	Alquiler	5.00 cada hora	20.00
Transporte	10	3.00	30.00
Alimentación	20	2	40.00
Impresiones	500	0.05	25.00
Copias	1200	0.02	24.00
		Subtotal	321.00
		Imprevisto (10%)	33.00
		Total	354.65

Elaborado por: Fátima Cahueñas

6.03 CRONOGRAMA

Tabla 20 Cronograma

ACTIVIDADES	AGOSTO				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			MARZO				ABRIL			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
Selección del tema	x																						
Definición del título		x																					
Planteamiento del problema		x																					
Formulación del problema			x																				
Justificación			x																				
Importancia				x																			
CAPÍTULO I ANTECEDENTES					x																		
Contexto					x																		
Justificación					x																		
Definición del problema central matriz T					x																		
CAPÍTULO II ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS						x																	
Mapeo de involucrados							x																
Matriz de análisis de involucrados								x															
CAPÍTULO III PROBLEMAS Y OBJETIVOS									x														
Árbol de problemas									x														
Árbol de objetivos										x													

CAPÍTULOIV													X							
ANALISIS DE ALTERNATIVAS																				
Matriz de análisis de alternativas													X							
Matriz de análisis de impacto de los objetivos													X							
Matriz diagrama de estrategias													X							
Matriz del marco lógico													X							
CAPÍTULOV PROPUESTA														x						
Antecedentes(de la herramienta o metodología que propone como solución)														x						
Descripción de la Herramienta o metodología que propone como solución														x						
Formulación del proceso de aplicación de la propuesta														x						
CAPÍTULOVI ASPECTOS ADMINISTRATIVOS																x				
Recursos																x				
Presupuesto																x				
Cronograma																x				
CAPÍTULOVII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES																x				
																x				

[illegible]

Elaborado por: Fátima Cahueñas

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.01 Conclusiones

- Se llegó a la conclusión que el sistema nacional educativo a nivel fiscal tiene muchas falencias, que a pesar de hablar de igualdad a nivel educativo, es muy marcada aun la diferencia que existe entre escuelas fiscales y particulares, porque mientras que en escuelas particulares se busca tener comodidades para los y las alumnas en escuelas del estado se ha descuidado mucho el hecho de que se tenga todo lo necesario para trabajar
- Los y las maestras tienen el afán de dar la mejor educación, sin embargo su frustración existe porque por más que haya las ganas y la visión de nuevas experiencias a nivel de enseñanza aprendizaje si les limita mucho los inexistentes recursos.
- Existe aún falta de conocimiento de la tecnología, que los y las maestras no han recibido una capacitación real de éstos temas.
- El Internet es un medio muy valioso, que al saber utilizarlo puede brindar ayuda didáctica muy efectiva.

- La enseñanza no siempre debe ser tediosa, como docentes es necesario buscar alternativas que llamen la atención de sus estudiantes, al vivir en un mundo cambiante como educadores es obligación actualizarse continuamente.

7.02 Recomendaciones:

- Se recomienda realizar más gestiones por parte de la directiva de la escuela, porque como sabemos que cuando se hace los trámites necesarios a través del Ministerio de Educación en muchos casos se logra una aprobación para la regeneración de los materiales tecnológicos a nivel de la Institución.
- Como docentes siempre buscar la forma de llegar a los estudiantes, que a pesar de tener recursos limitados, siempre brindar una visión más amplia, enseñar que afuera de su casa o su escuela hay un mundo del cual pueden ser parte gracias a la tecnología.
- No limitarse a las capacitaciones que ejecuta el Ministerio de Educación, existen en la actualidad a nivel virtual muchas plataformas que ofrecen cursos cortos a través de la red, en los cuales incluso se pueden imprimir certificados de culminación.
- Indagar más dentro de la red, porque se puede encontrar muchas formas de realizar entretenidas las clases, más que nada tener la mente abierta a nuevos cambios, saber que los seres humanos y aún más los maestros deben ser sujetos a cambios constantes.

-
- Sembrar en los y las estudiantes esas ganas de aprender más, de no conformarse con la clase recibida, enseñar que tienen una ventaja a comparación de las generaciones anteriores, y esa ventaja es la tecnología.
 - Se recomienda el uso adecuado del menú de juegos entregados, porque son de vital importancia en el desarrollo de destrezas lógico matemáticas.

BIBLIOGRAFÍA

- Cadena, M. A. (22 de 11 de 2005). *monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos14/importancia-juego/importancia-juego.shtml>
- Cibeles L. Jean Piaget y su influencia en la pedagogía. Disponible en: <http://www.turemanso.com.ar/fuego/psi/>
- Felipe, C. B. (2013). *Camaleo*. Recuperado el 24 de 08 de 2015, de Tecnologías de la Informática y Comunicación: <http://es.calameo.com/books/002925997eefee41be1b5>
- Herramientas Tic para el aprendizaje: <http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2011/04/22/200219.php>
- mao9328. (23 de 06 de 2009). *tics*. Recuperado el 2016, de <https://mao9328.wordpress.com/2009/04/21/hello-world/>
- Juande. (22 de 05 de 2011). *juegostecnologicos10*. Obtenido de <http://juegostecnologicos10.blogspot.com/>
- Katherine Chiluisa, E. F. (2011). *Introducción a las tecnologías de la información y comunicación*. Recuperado el 16 de 07 de 2015, de Programa de formación continua para el magisterio fiscal: <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-TIC-intro.pdf>
- Mexico, U. A. (23 de 11 de 2010). *Tutorial Estrategias de Aprendizajes*. Obtenido de <http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Ministerio de Educación*. Recuperado el 19 de 06 de 2015, de Currículo de Educación Inicial 2014:

<http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2014).

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

Piaget J. (1995). Seis estudios de psicología. Labor: Colombia.

<http://www.ilustrados.com/tema/7397/pensamiento-logico-matematico-desde-perspectiva-Piaget.html>

Recuperado el 16 de 07 de 2015, de Conectividad Escolar:

<http://www.telecomunicaciones.gob.ec/conectividad-escolar/>

REINA, M. V. (2011). *EROSKY Consumer*. Recuperado el 12 de 09 de 2015, de

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2015). *Plan Nacional 2013-*

2017. Recuperado el 23 de 06 de 2015, de Buen vivir:

<http://www.buenvivir.gob.ec/>

Tecnología, E. y. (2012). *Difusión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Recuperado el 23 de 07 de 2015, de Resumen del Entorno TIC en el Ecuador a 2011:

<http://empresamastecnologia.blogspot.com/2012/07/resumen-del-entorno-tic-en-el-ecuador.html>

Unesco. (2014). Reduca. En E. Severin, *Enfoques estratégicos sobre las TIC en Educación en América Latina y el Caribe* (pág. 61). Chile: Acción Digital.

<https://maricampo2.wordpress.com/vigotsky-y-su-teoria-constructivista-del-juego/>

ANEXOS:



Figura 39. Fuente: Socialización



Figura 40. Fuente: Socialización



Figura 41. Fuente: Socialización



Figura 42. Fuente: Socialización



Figura 43. Fuente: Socialización



Figura 44. Fuente: Socialización



Figura 45. Fuente: Socialización