



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DESARROLLO DEL TALENTO INFANTIL

**DESARROLLAR LAS HABILIDADES COGNITIVAS MEDIANTE LA
RECOPIACIÓN DE EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS SIMPLES PARA
NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS DE EDAD. MANUAL DE EXPERIMENTOS
DIRIGIDO A DOCENTES DEL CENTRO EDUCATIVO MARIO BENEDETTI,
UBICADO EN EL SECTOR DE COTOCOLLAO DEL DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO, EN EL PERIODO ACADÉMICO 2017.**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnóloga en:

Desarrollo del Talento Infantil.

AUTORA: Acaro Acaro Diana Paola

TUTORA: MSC. KARINA FONSECA

Quito, Octubre 2017



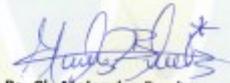
ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 18 de Septiembre de 2017.

El equipo asesor del trabajo de Titulación de la Srta. **ACARO ACARO DIANA PAOLA** de la carrera de *Desarrollo del Talento Infantil* cuyo tema de investigación fue: **DESARROLLAR LAS HABILIDADES COGNITIVAS MEDIANTE LA RECOPIACIÓN DE EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS SIMPLES PARA NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS DE EDAD. MANUAL DE EXPERIMENTOS DIRIGIDO A DOCENTES DEL CENTRO EDUCATIVO MARIO BENEDETTI, UBICADO EN EL SECTOR DE COTOCOLLAO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, EN EL PERÍODO ACADÉMICO 2017.** Una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.



MSc. Karina Fonseca
Tutora del Proyecto



Ps. CI. Alejandra Benitez
Lectora del Proyecto

Dra. Susana Vásquez
Directora de Carrera

DIRECCIÓN DE CARRERA

Desarrollo del Talento Infantil

Ing. Galo Cisneros
Coordinador de la Unidad
de Titulación

Matriz:
Av. de la Prensa N45-268 y Logroño
Teléfono: 2255460 / 2269600
E-mail: instituto@cordillera.edu.ec
Pág. Web: www.cordillera.edu.ec
Quito - Ecuador

Campus 1:
Calle Logroño Oe 2-84 y
Av. de la Prensa (esq.)
Edif. Cordillera
Telfs.: 2430443 / Fax: 2433649

Campus 2:
Bracamoros N15-163 y
Yacuambi (esq.)
Telf.: 2262041

Campus 3:
Av. Brasil N46-45 y
Zamora
Telf.: 2266036

Campus 4:
Yacuambi
Oe2-36 y
Bracamoros

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN DEL ESTUDIANTE

Declaro con absoluta sinceridad que el siguiente proyecto de investigación es de mi autoría, el cual demandó esfuerzo y dedicación, y se basa en los estudios realizados durante la trayectoria estudiantil. Las opiniones, criterios y comentarios emitidos en el trabajo investigativo son de toda mi responsabilidad.



Diana Paola Acaro Acaro

CC 1718516865

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo **Acaro Acaro Diana Paola** portador de la cedula de ciudadanía **1718516865** en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “ En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos de artes y los conservatorios superiores e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otras analogías sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esa explotación, el mismo beneficio se aplicara a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.” , otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido**

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del

Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017. Con fines académicos al
Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

FIRMA



NOMBRE

Acaro Acaro Diana Paola

CEDULA

1718516865

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida y la salud, por el don de la sabiduría que me brinda para continuar adelante con las metas planteadas, agradezco a mi tutora MSC. Karina Fonseca por orientarme durante todo el proceso del proyecto de titulación, a mi familia por estar presente en cada momento apoyándome durante y alentándome en esta larga trayectoria, para no dejarme vencer y cumplir con todas las expectativas.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a la persona más importante de mi vida, a la única persona que me alienta para seguir y no decaer, a la persona que está presente en mis éxitos y fracasos, a mi madre, quien me brinda todo su apoyo, mujer valiente y luchadora.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

INDICE GENERAL

PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN DEL ESTUDIANTE	i
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL	ii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA	v
INDICE GENERAL.....	vi
INDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
ABSTRACT.....	xii
Capítulo I	1
Antecedentes	1
1.01 Contexto.....	1
1.01.01 Macro.....	3
1.01.02 Meso.....	4
1.01.03 Micro.....	6
1.02. Justificación.....	6
1.03. Contextualización Del Problema Central Matriz De Fuerzas T.....	8
Capítulo II	12
Análisis de Involucrados	12
2.01. Mapeo de involucrados.....	12
2.02. Análisis de la Matriz de Involucrados.....	15
Capítulo III.....	18

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Problemas y Objetivos	18
3.01. Árbol de problemas.....	18
3.02. Árbol de Objetivos.....	21
Capítulo IV.....	24
Análisis de Alternativas.....	24
4.01 Análisis de Alternativas.....	24
4.02. Matriz de Impacto de los Objetivos.....	28
4.03. Diagrama de Estrategias.....	32
4.04. Matriz de Marco Lógico.....	34
Capítulo V	38
Propuesta.....	38
5.01.01 Antecedentes.....	38
5.01.02 Datos informativos.....	39
5.01.03. Reseña histórica.....	40
5.01.04 Objetivos.....	43
5.01.05. Justificación.....	43
5.01.06. Marco Teórico.....	44
5.01.05.01. Habilidades cognitivas.....	44
5.01.05.02. Clasificación de las habilidades cognitivas.....	45
5.01.05.03. ¿Qué es un experimento?.....	46
5.01.05.05. Objetivos de los experimentos.....	47
5.01.05.06. ¿Cómo trabajar mediante la experimentación en el aula?.....	48
5.01.05.07. Beneficios de los experimentos.....	48
5.01.05.08. Teoría del Aprendizaje por descubrimiento de Brunner.....	49
5.01.05.09. Beneficios del aprendizaje por descubrimiento:.....	49
5.02. Descripción de la herramienta o metodología que propone como solución.....	53

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

5.02.01. Metodología.....	53
5.02.02. Método.....	54
5.02.03. Técnicas.....	55
5.02.04. Participantes.....	55
5.02.05. Análisis de interpretación de datos.....	56
5.03. Formulación del proceso de Aplicación de la guía.....	77
5.03.01. Taller de socialización.....	77
5.03.02. Formulación del Proceso de aplicación de la guía.....	81
Capítulo VI.....	128
Aspectos Administrativos.....	128
6.01. Recursos.....	128
6.02. Presupuesto.....	129
Capítulo VII.....	132
Conclusiones y Recomendaciones.....	132
7.01. Conclusiones.....	132
7.02. Recomendaciones.....	133
Bibliografía.....	134

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 MATRIZ DE FUERZA T	11
TABLA 2 MATRIZ DE INVOLUCRADOS	17
TABLA 3 ANALISIS DE ALTERNATIVAS	27
TABLA 4 MATRIZ DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	31
TABLA 5 MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	36
TABLA 6 PREGUNTA 1.....	57
TABLA 7 PREGUNTA 2.....	58
TABLA 8 PREGUNTA 3.....	59
TABLA 9 PREGUNTA 4	60
TABLA 10 PREGUNTA 5.....	61
TABLA 11 PREGUNTA 6.....	62
TABLA 12 PREGUNTA 7.....	63
TABLA 13 PREGUNTA 8.....	64
TABLA 14 PREGUNTA 9.....	65
TABLA 15 PREGUNTA 10.....	66
TABLA 16 PREGUNTA 1.....	67
TABLA 17 PREGUNTA 2.....	68
TABLA 18 PREGUNTA 3.....	69
TABLA 19 PREGUNTA 4.....	70
TABLA 20 PREGUNTA 5.....	71
TABLA 21 PREGUNTA 6.....	72
TABLA 22 PREGUNTA 7.....	73
TABLA 23 PREGUNTA 8.....	74
TABLA 24 PREGUNTA 9.....	75
TABLA 25 PREGUNTA 10.....	76
TABLA 26 RECURSOS FINANCIEROS	129
TABLA 27 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	130

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

INDICE DE GRÁFICOS

FIGURA 1 MAPEO DE INVOLUCRADOS	14
FIGURA 2 ÁRBOL DE PROBLEMAS	20
FIGURA 3 ÁRBOL DE OBJETIVOS	23
FIGURA 4 DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	33
FIGURA 5: PORCENTAJE PREGUNTA 1	57
FIGURA 6: PORCENTAJE PREGUNTA 2	58
FIGURA 7: PORCENTAJE PREGUNTA 3	59
FIGURA 8: PORCENTAJE PREGUNTA 4	60
FIGURA 9: PORCENTAJE PREGUNTA 5	61
FIGURA 10: PORCENTAJE PREGUNTA 6	62
FIGURA 11: PORCENTAJES PREGUNTA 7	63
FIGURA 12: PORCENTAJES PREGUNTA 8	64
FIGURA 13: PORCENTAJE PREGUNTA 9	65
FIGURA 14: PORCENTAJES PREGUNTA 10	66
FIGURA 15: PORCENTAJES PREGUNTA 1	67
FIGURA 16: PORCENTAJE PREGUNTA 2	68
FIGURA 17: PORCENTAJE PREGUNTA 3	69
FIGURA 18: PORCENTAJE PREGUNTA 4	70
FIGURA 19: PORCENTAJE PREGUNTA 5	71
FIGURA 20: PORCENTAJE PREGUNTA 6	72
FIGURA 21: PORCENTAJE PREGUNTA 7	73
FIGURA 22: PORCENTAJE PREGUNTA 8	74
FIGURA 23: PORCENTAJE PREGUNTA 9	75
FIGURA 24: PORCENTAJE PREGUNTA 10	76

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente proyecto de investigación está dirigido a las docentes del Centro Educativo “Mario Benedetti” para saber si tienen conocimientos sobre las habilidades cognitivas, y desarrollarlas a través de los experimentos, por ello se toma como referencia los datos obtenidos para plantear como propuesta la elaboración de un manual de experimentos dirigido a docentes, en el cual hay varios experimentos para desarrollarlos con los niños y niñas; y de esta manera mejorar el aprendizaje de los infantes.

La realización de los experimentos tiene como propósito incentivar a los infantes a ser más curiosos y descubrir nuevas cosas, a experimentar en el medio en el que se encuentran; desarrollando las habilidades cognitivas de los niños, ya que estas son las facilitadoras de portar la información, de guardarla y usarla cuando sea necesario y que a su vez remite procesos complejos que abarcan desde la captación de estímulos hasta el almacenamiento en la memoria.

ABSTRACT

In the present project an investigation was made to the teachers of the Educational Center "Mario Benedetti" to know if they have known led get about the cognitive abilities, and to develop them through the experiments for that reasons taken as reference these data to realize the proposal hat is the Elaboration of a manual of experiments directed to teachers in which there are several experiments to develop them with the children and in this way to improved learning of the children.

The purpose of the experiments is to encourage infants to be more curious and discover new things, to experiment in the environment in which they find themselves; developing the cognitive abilities of children, since these are the facilitators of carrying the information, of storing it and using it when necessary and that in turn refers to complex processes that range from the capture of stimuli to storage in memory.

Capítulo I

Antecedentes

1.01 Contexto

Las habilidades cognitivas son un conjunto de operaciones mentales cuyo objetivo es que el alumno integre la información adquirida básicamente a través de los sentidos. Estas habilidades son observar, analizar, ordenar, clasificar, representar, memorizar, interpretar y evaluar.

Para Piaget, el desarrollo cognitivo es el producto de la interacción del niño con el medio ambiente de maneras que cambian sustancialmente a medida que el niño evoluciona. Las ideas de Piaget sobre la naturaleza del desarrollo intelectual así como sus concepciones acerca de cuándo y cómo tiene lugar este desarrollo, tomaron cuerpo, en primer lugar como resultado de las meticulosas observaciones que efectuó de sus tres hijos, utilizando un enfoque de caso clínico, registro diariamente muchas de sus acciones, advirtió cambios en sus respuestas a estímulos tales como sonidos, luces y objetivos de movimientos y realizó experimentos causales con ellos mientras jugaban.

Piaget desarrollo gran parte de su teoría sobre el desarrollo cognitivo a partir de su análisis de estas conductas meticulosamente documentados. El intelecto se compone de estructuras o habilidades físicas y mentales llamadas esquemas, que la persona usa para experimentar nuevos acontecimientos y adquirir otros esquemas.

(Brunner, 1987), reafirma la necesidad de que desde las primeras edades el niño debe adquirir las ideas básicas que constituyen el soporte esencial de una disciplina científica como la base para su aprendizaje posterior. Sostiene que al distraerse en la observación cuidadosa del mundo natural le ayudara a formar la estructura necesaria para saber cómo están relacionadas las cosas.

El aprendizaje por descubrimiento ayuda al desarrollo cognitivo de los niños y niñas al permitir que sean críticos, observadores, analíticos, adquiriendo un aprendizaje significativo, es decir, que mientras ellos exploran van construyendo su aprendizaje, Brunner considera a la ciencia como soporte para la enseñanza al despertar la curiosidad y permite realizar varias preguntas o hipótesis.

En el documento PDF de Francisco Clavero se menciona que: (Rigney, 1978, p1) las habilidades cognitivas son entendidas como operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos y ejecución. Suponen del estudiante capacidades de representación (lectura, imágenes, habla, escritura y dibujo), capacidades de selección (atención e intención) y capacidades de autodirección (auto programación y auto control. (p1)

Según (Peña Carabalí, 2012), el desarrollo de actividades experimentales en el aula y los preconceptos de los estudiantes, no están siendo usados de forma significativa como punto de partida en la reconstrucción de conceptos científicos, por ello se realiza el tema uso de actividades experimentales para recrear conocimiento científico escolar en el aula de clase, en la Institución Educativa Mayor de Yumbo.

La autora concluye que la enseñanza de actividades científicas desde edades tempranas es favorable para el desarrollo cognitivo de los niños, creando así un ambiente lleno de sabiduría y entusiasmo por aprender nuevas cosas, dejando de lado lo tradicional, es decir utilizar el texto en el cual existen ciertas actividades que ayudan a comprobar lo que se ha visto en la hora clase.

1.01.01 Macro

Lo que sucede con un niño en sus primeros años de la vida tiene una importancia fundamental tanto como para su bienestar presente como para su futuro garantizar y cuidar el desarrollo infantil temprano es esencial para que los niños y niñas ejerzan los derechos de los cuales son tutelares. Garantizar el desarrollo pleno en la primera infancia ayuda además a las personas a salir de la pobreza y a combatir la inequidad dentro de las comunidades y naciones. Este libro es el resultado de las conferencias y talleres presentados en el encuentro regional de política integrales “crecer juntos para la primera infancia”, que se llevó a cabo en la ciudad autóctona de Buenos Aires los días 9 y 10 de noviembre del 2011. El encuentro, convocado de la presencia de la nación, contó con el involucramiento y participación de su inicio

de las altas autoridades y equipos políticos del consejo nacional de políticas sociales y de los ministerios de desarrollo social, educación, salud, justicia y derechos humanos, trabajo empleo y seguridad social y económica de la nación.

En el libro *Crecer Juntos en la Primera Infancia* (2012), se menciona que: UNICEF fue el aliado del gobierno para llevar adelante este relevante evento. “Crecer juntos por la primera infancia” tuvo el propósito de generar un espacio de reflexión e intercambio para difundir las prácticas y estrategias con la implementación de las políticas públicas dirigidas a la primera infancia, para ello se convocó también a especialistas y funcionarios de Chile, Brasil, Paraguay, Uruguay, Perú y Colombia

1.01.02 Meso

En la guía didáctica *estrategias para el desarrollo de la ciencia en educación inicial* (2014) se menciona que: el gobierno ecuatoriano tiene entre sus principales retos, transformar la matriz productiva. Este cambio permitirá al Ecuador superar el actual modelo de generación de riquezas: concentrador, excluyente y basado en recursos naturales, por un modelo democrático, incluyente y fundamentado en el conocimiento y las capacidades de las y los ecuatorianos. Un proceso de esta importancia requiere que las instituciones del Estado coordinen y concentren todos sus esfuerzos en el objetivo común (SENPLADES, 2012).

El ministerio de educación del Ecuador quiere implementar una Guía didáctica de estrategias para el desarrollo de la ciencia en educación inicial porque considera importante que los niños, desde edades tempranas tienen la capacidad de

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

receptar información lo cual ayuda en su enseñanza y fortalece un aprendizaje significativo mediante la exploración de objetos, todo esto conlleva a que los jóvenes en el futuro se interesen por la investigación, además es un aporte positivo para la matriz productiva del país.

Según (Sanz Merino, 2012) La cultura científica no puede ser considerada, por tanto, de un modo pasivo: como algo que los gestores del conocimiento proveen y los ciudadanos reciben. Ser científicamente culto no es solo saber más ciencia sino también practicar más ciencia: asumir protagonismos, llevarla a la vida diaria mediante la potencialización de sus capacidades para tomar decisiones y elegir cursos de acción.

En cuanto a la cultura científica favorece al descubrir, apreciar y comprender el medio natural que lo rodea, por ello se considera que las educadoras de inicial desarrollen el proceso de búsqueda en los niños, es decir que al realizar algunos experimentos los niños practiquen una indagación que conlleva a realizar varias preguntas y despertar la curiosidad siendo este uno de los caminos para que ellos se interesen por la ciencia.

Se sostiene entonces que la comprensión de la ciencia resulta crucial en la preparación para la vida de los jóvenes en la sociedad actual. Esto significa, que los estudiantes, aparte de tener la comprensión de los conceptos y teorías científicas fundamentales, deben comprender la naturaleza de la ciencia como actividad

humana, así como el poder y las limitaciones del conocimiento científico (OCDE, 2006).

1.01.03 Micro

En el centro educativo Mario Benedetti durante el periodo de prácticas pre-profesionales, se observó que las docentes no realizan actividades con experimentos científicos, debido a que no cuentan con la información suficiente para ejecutar y utilizar como medio de enseñanza y de esta manera desarrollar las habilidades de los niños y niñas, sin embargo, se ejecutan actividades grafo plásticas que ayudan al desarrollo de la motricidad fina de los niños pero no fortalecen en la interacción con el medio físico y natural dando paso a que el niño pueda adquirir un aprendizaje significativo, mientras ellos exploran pueden descubrir lo que ocurre con el medio, analizar que cada causa tiene un efecto, a ser críticos y más aún poder resolver problemas. Con la elaboración de este proyecto se pretende incentivar a las docentes a buscar nuevas formas de enseñanza y que los niños y niñas tengan un aprendizaje significativo.

1.02 Justificación

Mediante los experimentos los niños y niñas pueden descubrir conceptos de verdades propias del universo, de forma divertida y de fácil entendimiento para ellos. Las interacciones con el medio físico nos ayudan a desarrollar la percepción de las causas, sus efectos y los comportamientos o fenómenos que pueden existir, por ello es importante la elaboración de un manual de experimentos científicos simples que

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

ayudará a las docentes a que puedan desarrollar las habilidades cognitivas en los niños y niñas.

Según Parra Las habilidades cognitivas son un conjunto de operaciones mentales (observar, analizar, ordenar, clasificar, representar, memorizar, interpretar y evaluar) que permiten integrar la información adquirida a través de los sentidos ayudando a los niños y niñas a que sean grandes investigadores.

Este tema se vincula con el ámbito Descubrimiento del Medio Natural y Cultural, el currículo de Educación Inicial 2014, propone desarrollar las capacidades sensorperceptivas para descubrir su mundo natural y cultural, por medio de la exploración y manipulación de los objetos, incorporando las primeras representaciones mentales que le permiten una comprensión e interacción con su entorno inmediato, las mismas que construyen en la base fundamental para el fortalecimiento de los procesos cognitivos propios de la edad, que permitan satisfacer sus necesidades de aprendizaje de los descubrimientos del medio natural y cultural.

En una investigación publicada en Journal of Research in Science Teaching en el 2010, sobre la influencia que existe en el aprendizaje futuro de la ciencia, al empezar estimulando tempranamente con experiencias científicas a los niños de Kindergarden (5 años) se menciona que entre las razones de enseñar ciencias en edades tempranas está que los niños desarrollan actitudes positivas hacia la misma, tienen una tendencia para divertirse observando y pensando en la naturaleza, los pequeños están motivados por explorar el mundo que los rodea y las experiencias tempranas en ciencias, si son

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

adecuadamente implementadas, pueden aumentar esta motivación en edades futuras, puede aumentar el desarrollo de sus destrezas científicas y su conocimiento, además de construir bases sólidas para el aprendizaje de conceptos científicos (Saçkes, 2010).

Según la Constitución del Ecuador Sección Cuarta Cultura y Ciencia en el Art. 25.- se menciona que: Las personas tienen derecho a gozar de los beneficios y aplicaciones del progreso científico y de los saberes ancestrales.

Es importante que los niños se involucren desde edades muy tempranas con la ciencia, porque permite desarrollar la parte cognitiva además que los pequeños se sienten atraídos por explorar la naturaleza, viven experiencias inolvidables ya que ayuda a la construcción del propio conocimiento.

1.03. Contextualización Del Problema Central Matriz De Fuerzas T

En la siguiente matriz T se explicara lo siguiente:

Situación Actual: Poca información de algunas docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños y niñas de cuatro años de edad.

Situación Mejorada: Desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños y niñas de cuatro años de edad..

Situación Empeorada: Inadecuado desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños y niñas de cuatro años de edad.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Fuerzas Impulsadoras: Las cuales nos van ayudar a solucionar la problemática actual.

Las fuerzas impulsadoras son:

Primero: Capacitación a docentes sobre el uso de experimentos científicos para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños de cuatro años de edad. Con una escala real de dos que equivale a un valor medio bajo lo cual se pretende llegar a un potencial de cambio de cinco donde es un valor de alto donde las docentes reciban las capacitaciones correspondientes y los niños reciban un adecuado aprendizaje.

Segundo: Elaboración de un manual sobre experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, con una escala de tres que es un valor medio lo cual se pretende llegar a un potencial de cambio de cinco que es un valor alto para que las docentes tengan actividades para realizar con los niños.

Tercero: Implementación de experimentos científicos simples. Con una escala real de dos que es una valor medio bajo lo cual se pretende llegar a un potencial de cambio de cuatro que es un valor medio alto. En el cual se puedan realizar los experimentos como medio de aprendizaje de los niños.

Cuarto: Proyección de videos sobre experimentos simples con una escala real de uno donde su valor es bajo y su potencial de cambio es de cuatro para que las docentes se informen sobre qué tipo de experimentos podemos realizar con los chicos en clase y la manera adecuada de ejecutarlos.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Fuerzas bloqueadoras: Las cuales impiden un desarrollo adecuado Desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños y niñas de cuatro años de edad.

Primero: Inasistencia de las docentes a las capacitaciones impartidas en el Centro Educativo, con una intensidad real de dos que es un valor medio bajo y un potencial de cambio de cuatro que es un valor medio alto, lo primordial es que las docentes asistan a las capacitaciones para que tengan un amplio conocimiento y apliquen los experimentos como medio de aprendizaje para los chicos.

Segundo: Desinterés de las docentes para utilizar el manual de experimentos científicos simples, con una intensidad real de tres que es una valor medio y su potencial de cambio es cuatro que es un valor medio alto, al motivar el interés de las docentes a utilizar el manual de experimentos que facilita desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y las niñas del centro infantil.

Tercero: Escasos recursos económicos para la implementación de los experimentos científicos simples, con una intensidad real de uno que es una valor bajo y un potencial de cambio de cuatro, es decir que las autoridades del centro infantil cuenten con el recurso económico para ejecutar los experimentos en las aulas de clase.

Cuarto: Funcionamiento inadecuado de los recursos tecnológicos para la proyección de los videos, con una intensidad real de dos que es un valor medio bajo y un potencial de cambio de cuatro que es un valor medio alto, se quiere lograr proyectar los videos a las docentes para que tengan más de información.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Tabla 1

Matriz de Fuerza T

SITUACIÓN EMPEORADA	SITUACIÓN ACTUAL				SITUACIÓN MEJORADA
Desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños y niñas de cuatro años de edad..	Poca información de algunas docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños y niñas de cuatro años de edad.				Inadecuado desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños y niñas de cuatro años de edad.
Fuerzas impulsadoras	IR.	PC.	IR.	PC.	Fuerzas bloqueadoras
Capacitación a docentes sobre el uso de experimentos científicos para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños de cuatro años de edad.	2	5	5	2	Inasistencia de las docentes a las capacitaciones impartidas en el Centro Educativo.
Elaboración de un manual sobre experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti.	3	5	4	3	Desinterés de las docentes para utilizar el manual de experimentos científicos simples.
Implementación de experimentos científicos simples.	2	4	4	1	Escasos recursos económicos para la implementación de los experimentos científicos simples.
Proyección de videos sobre experimentos simples.	1	4	4	2	Funcionamiento inadecuado de los recursos tecnológicos para la proyección de los videos.

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Capítulo II

Análisis de Involucrados

2.01. Mapeo de involucrados

De acuerdo con el análisis de la situación actual tenemos, los siguientes involucrados.

- **SENESCYT.-** “Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación es la entidad del gobierno ecuatoriano que ejerce la rectoría de la política pública en los ejes de su competencia. Tiene como misión coordinar acciones entre la Función Ejecutiva y las instituciones del Sistema de Educación Superior.”
- **ISTCO.-** Instituto Tecnológico Superior Cordillera, es una institución que brinda una educación de calidad, basada en la pedagogía del amor, formando en valores a los estudiantes para que sean damas y caballeros.
- **Docentes.-** Personas que imparten el conocimiento, guían y orientan a los alumnos

- **Estudiantes.-** Individuos quienes reciben una instrucción académica en una institución pública o privada.
- **Ministerio de educación.-** se lo considera porque es el ente principal que se encarga de gestionar todo lo relacionado con la educación y también con la cultura.
- **Centro educativo Mario Benedetti.-** lugar donde se ejecutará el proyecto con la finalidad de aportar con nuevas ideas para que los niños tengan un aprendizaje significativo y las docentes puedan emplear nuevos métodos de enseñanza.
- **Comunidad educativa.-** Grupo de personas que se encuentran inmersos en la educación como docentes, estudiantes, padres de familia, personal administrativo, entre otros.
- **Padres de familia.-** representantes legales de cada niño y niña del centro infantil al que pertenecen.



Figura 1
Mapeo de Involucrados
Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

2.02. Análisis de la Matriz de Involucrados.

Ministerio de Educación: El interés sobre el problema es que los docentes utilicen la guía didáctica de estrategias prácticas para el desarrollo de la ciencia en educación inicial; sin embargo, el problema percibido es una orientación inadecuada para usar la guía didáctica de estrategias prácticas para el desarrollo de la ciencia en la educación inicial, en cuanto a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información (LOTAIP) en el art. 27 menciona que la educación será un derecho de todos los seres humanos y garantizará un completo desarrollo en todos los ámbitos ya sean físicos, económicos, sociales, mentales, lingüísticos, los cuales estimularan un pensamiento crítico. Además el interés sobre el proyecto es que los niños desarrollen las habilidades cognitivas mediante experimentos; por último el conflicto potencial que se encuentra es el desinterés del ministerio de educación en dar orientaciones a los docentes para que puedan brindar una educación de calidad en cada uno de las instituciones educativas.

Centro infantil: El interés sobre el problema es incentivar a los docentes para emplear actividades de experimentos que desarrollen las habilidades cognitivas de los niños; sin embargo, el problema percibido es la falta de capacitaciones sobre el empleo de actividades de experimentos científicos simples, a causa de esto no se puede trabajar con otras estrategias y los niños no tienen un aprendizaje mediante la exploración; en cuanto a la Ley Orgánica del Sector Público (LOSEP) en el Art. 84 se menciona que los docentes gozaran de una formación continua para el mejoramiento pedagógico y académico; además el interés sobre el proyecto es que los niños realicen actividades de experimentos para mejorar el aprendizaje significativo y por último como conflicto

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

potencial no hay el apoyo suficiente por parte de las autoridades para que los docentes se capaciten y tengan un conocimiento más avanzado.

Docentes: el interés sobre el problema es aplicar nuevas estrategias de experimentos para desarrollar las habilidades cognitivas y los niños tengan un aprendizaje por descubrimiento; sin embargo, el problema percibido es las insuficientes capacitaciones para emplear nuevas estrategias en las aulas y disminuir la enseñanza tradicional; en cuanto a la Ley Orgánica del Sector Público (LOSEP) en el Art. 84 se menciona que los docentes gozaran de una formación continua para el mejoramiento pedagógico y académico; además el interés sobre el proyecto es promover el aprendizaje de experimentos para desarrollar las habilidades cognitivas; por último el conflicto potencial encontrado son las planificaciones inadecuadas para ejecutar las actividades.

ITSCO: El interés sobre el problema es que los estudiantes empleen nuevas maneras para el aprendizaje de los niños; sin embargo, el problema percibido son las capacitaciones que no reciben las estudiantes sobre elaboración de las guías de estrategias metodológicas para preescolar. En cuanto a las Reformas al Reglamento General de Estudiantes ITSCO en el Art. 55: literal g) se menciona participar en el proceso de construcción, difusión y aplicación del conocimiento, lo cual permite que las estudiantes puedan ejecutar proyectos innovadores en el ámbito educativo. Además el interés sobre el proyecto es aplicar experimentos como estrategias metodológicas; y finalmente podemos encontrar el conflicto potencial es la poca participación del ITSCO en capacitaciones para las estudiantes egresadas para que adquieran nuevos conocimientos.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Tabla 2

Matriz de involucrados

Actores involucrados	Intereses sobre el problema central	Problemas percibidos	Recursos, mandatos y capacidades	Intereses sobre el proyecto	Conflictos potenciales
Ministerio de Educación	Docentes utilicen la guía didáctica de estrategias prácticas para el desarrollo de la ciencia en educación inicial.	Orientación inadecuada para usar la guía didáctica de estrategias prácticas para el desarrollo de la ciencia en educación inicial.	Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información (LOTAIP) Art. 27	Los niños y niñas desarrollen las habilidades cognitivas mediante experimentos	Desinterés del ministerio de educación en dar orientaciones a los docentes.
Centro infantil	Incentivar a los docentes para emplear actividades de experimentos para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños	Falta de capacitaciones sobre e empleo de actividades de experimentos científicos simples	Ley Orgánica del Sector Público (LOSEP) Art. 84	Los niños realicen actividades de experimentos para mejorar el aprendizaje significativo	No hay el apoyo suficiente por parte de las autoridades porque los docentes se capaciten
Docentes	Aplicar nuevas estrategias de experimentos para desarrollar las habilidades cognitivas	Insuficientes capacitaciones para emplear nuevas estrategias	Ley Orgánica del Sector Público (LOSEP) Art. 84	Promover el aprendizaje de experimentos para desarrollar las habilidades cognitivas	Planificaciones inadecuadas para ejecutar las actividades
ITSCO	Los estudiantes empleen nuevas maneras para el aprendizaje de los niños	Capacitaciones a estudiantes sobre la guía de estrategias metodológicas	Reformas al Reglamento General de Estudiantes ITSCO Art. 55: literal g)	Interesarse por aplicar experimentos como estrategias metodológicas.	Interesarse por aplicar experimentos como estrategias metodológicas.

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Capítulo III

Problemas y Objetivos

3.01. Árbol de problemas.

El problema central del árbol de problemas es la poca información de algunas docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de habilidades cognitivas de los niños es decir que en el Centro Infantil Mario Benedetti las docentes no reciben una capacitación para informarse sobre temas relacionados con la ciencia

Como primera causa se plantea la escasa práctica de experimentos científicos simples, al no realizar este tipo de actividades se tiene como efecto desmotivación de los alumnos para buscar nuevas experiencias y realizar actividades con experimentos, es decir que los experimentos juegan un papel muy importante en el aprendizaje de los niños porque la experiencia es la que ayuda a que el niño tenga un aprendizaje significado.

Otra de las causas es la insuficiencia de materiales para realizar los experimentos científicos simples, generando como efecto el uso inadecuado de los materiales para

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

realizar experimentos, al no contar con todos los materiales necesarios y adecuados para trabajar cada una de las actividades podemos contaminar el ambiente y además los niños pierden el interés por trabajar.

Como última causa se tiene el desinterés de las docentes para desarrollar las habilidades cognitivas dando como un efecto el bajo desarrollo de habilidades cognitivas de los niños y niñas, es importante que las docentes tengan una capacitación adecuada para que impartan un conocimiento más avanzado y sus alumnos se desempeñen de mejor manera en el ámbito educativo.

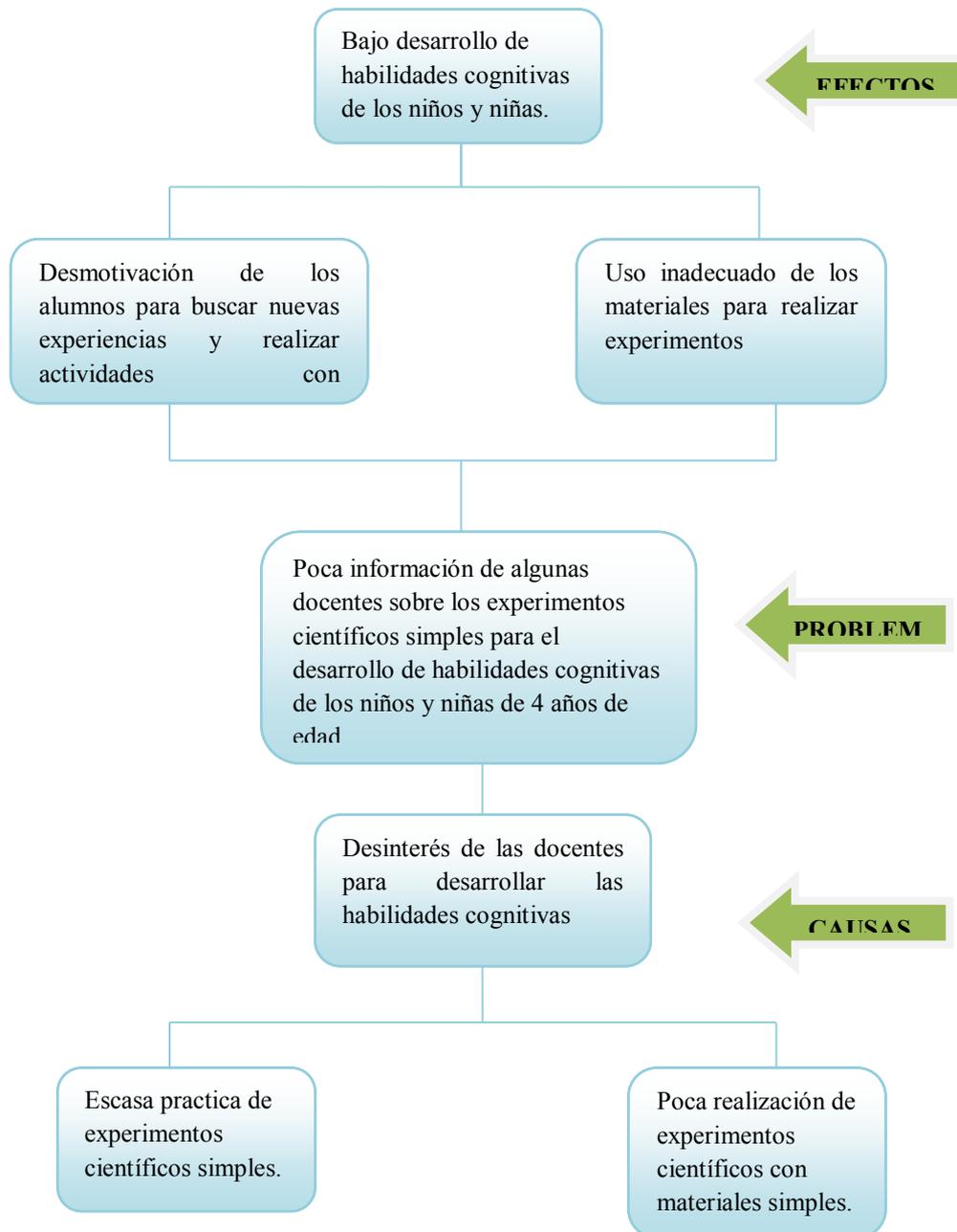


Figura 2
Árbol de Problema
Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

.3.02. Árbol de Objetivos

Mediante el árbol de objetivos se quiere lograr un cambio positivo para el centro infantil y que las docentes tengan otras herramientas para trabajar en las aulas de clase y sus alumnos adquieran el conocimiento de manera más divertida. Como objetivo general se menciona informar a docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 años de edad. A través de la socialización se quiere que las docentes adquieran más conocimientos para desarrollar las habilidades cognitivas de los pequeños.

Como primer medio se plantea practicar los experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades y su fin es motivar a los alumnos para que realicen actividades y tengan nuevas experiencias para que los niños se interesen por la ciencia es importante que la docente genere interés en los niños por la ciencia y para ello es importante que la docente los guíe de manera adecuada.

Segundo medio realizar experimentos científicos con materiales simples y como fin es usar adecuadamente los materiales para realizar experimentos es importante tener en cuenta el material que se usará con los pequeños para poder desarrollar los experimentos y cumplir con el objetivo.

Como último medio se plantea despertar el interés de las docentes para desarrollar las habilidades cognitivas y como fin es desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas, la motivación es uno de los componentes primordiales para

trabajar con entusiasmo y enseñar correctamente a los estudiantes y de esta manera desarrollar las habilidades cognitivas de los niños.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

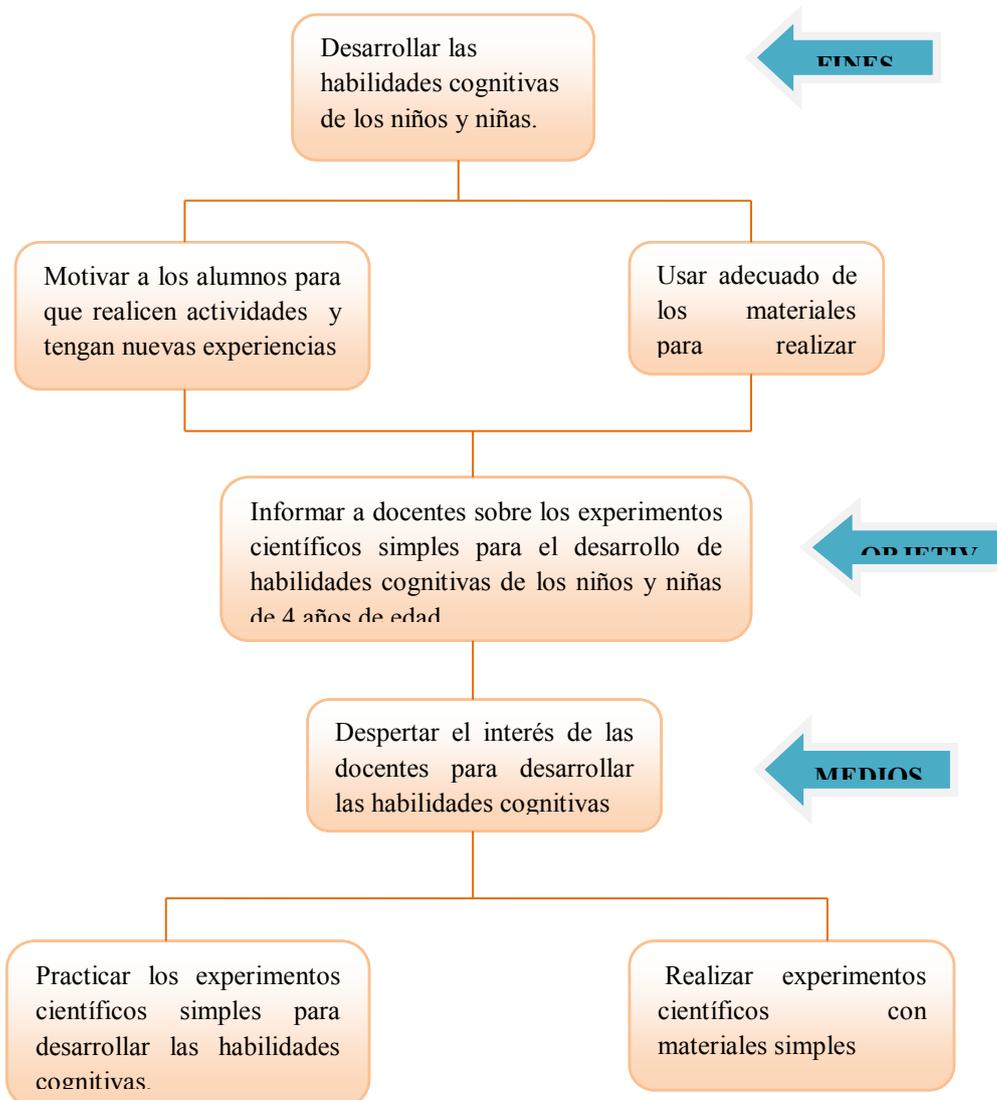


Figura 3
Árbol de objetivos
Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Capítulo IV

Análisis de Alternativas

4.01 Análisis de Alternativas

Como primer objetivo se plantea practicar los experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades cognitivas, teniendo como impacto una categoría alta porque se quiere lograr que en el centro infantil los niños puedan realizar los experimentos y mediante ellos tengan un aprendizaje por descubrimiento; la factibilidad técnica tiene un valor alto porque se cuenta con todos los recursos necesarios y llevar a cabo lo propuesto; en la factibilidad financiera con un valor alto porque se cuenta con todos los materiales necesarios para practicar los experimentos científicos en el aula de clase; considerando una factibilidad social con un valor alto porque con la ejecución de los experimentos se puede desarrollar las habilidades cognitivas; y una factibilidad política con un valor alto porque el ministerio de educación ha implementado una guía de estrategias prácticas para el desarrollo de la ciencia en la educación inicial. Teniendo un valor de veinte y dos.

Como segundo objetivo se plantea realizar experimentos científicos con materiales simples teniendo como impacto sobre el propósito una categoría de cinco porque al desarrollar los experimentos los niños y niñas incrementan la curiosidad, pueden desarrollar hipótesis y sobretodo desarrollar sus actitudes científicas; en cuanto a la factibilidad técnica hay un valor medio alto porque se puede conseguir fácilmente los materiales ya que estos se los encuentra en tiendas, supermercados y en el hogar; la factibilidad financiera tiene un valor alto porque los materiales se los encuentra en bajo precios; la factibilidad social tiene un valor alto porque los experimentos no solo lo puede desarrollar en la clase, además se los puede realizar en casa permitiendo que los padres de familia también se involucren en el aprendizaje de los niños y las niñas; finalmente en la factibilidad política con un valor medio alto porque hay el apoyo suficiente por parte del ministerio de educación para que los centros infantiles apliquen la ciencia como medio de aprendizaje. Teniendo un valor total de veinte y tres.

Como tercer objetivo se plantea despertar el interés de las docentes para desarrollar las habilidades cognitivas, teniendo como impacto un valor alto porque es importante que las docentes estén preparadas para impartir los conocimientos a sus estudiantes, por ello deben recibir las respectivas capacitaciones y el apoyo de cada uno de las autoridades del centro infantil; en cuanto a la factibilidad técnica se plantea un valor medio alto porque todos los docentes reciben las capacitaciones y tienen una predisposición adecuada para trabajar por lo tanto se puede trabajar apropiadamente; en la factibilidad financiera se plantea un valor

alto porque se cuenta con los recursos necesarios para ejecutar el experimento deseado; en la factibilidad social se plantea un valor medio alto porque la sociedad da una buena acogida al trabajo que las docentes realizan por tal razón se sienten motivadas para laborar en los centros de educación infantiles; por último está la factibilidad política con un valor alto porque en el Art. 84 de la LOSEP se menciona que las docentes gozaran de una formación continua. Obteniendo un valor total de veinte y tres.

Como último objetivo se plantea informar a docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 años de edad. Teniendo un impacto sobre el propósito un valor alto porque es importante que las docentes siempre están informadas sobre los últimos avances educativos para enriquecer sus conocimientos y crecer profesionalmente; en la factibilidad técnica se plantea un valor alto porque hay todos los medios posibles para que las docentes estén en constante información ya sean por radio y televisión, periódicos o por vía internet; en cuanto a la factibilidad financiera hay un valor alto porque se cuenta con los recursos necesarios para acceder a la información educativa; la factibilidad social se plantea un valor alto porque la sociedad está inmersa en el tema educativo para mejorar la calidad educativa del país; por último se menciona la factibilidad política con un valor alto porque en Art. 27 de la LOTAIP menciona que todos los seres humanos tienen derecho a la educación. Obteniendo un valor total de veinte y cinco.

Tabla 3*Análisis de Alternativas*

OBJETIVOS	IMPACTO SOBRE EL PROPÓSITO	FACTIBILIDAD TÉCNICA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	FACTIBILIDAD SOCIAL	FACTIBILIDAD POLÍTICA	TOTAL	CATEGORÍA
Practicar los experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades cognitivas.	5	4	5	4	4	22	Alto
Realizar experimentos científicos con materiales simples	5	4	5	5	4	23	Alto
Despertar el interés de las docentes para desarrollar las habilidades cognitivas	5	4	5	4	5	23	Alto
Informar a docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 años de edad.	5	5	5	5	5	25	alto
Total	20	17	20	18	18	93	

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

4.02. Matriz de Impacto de los Objetivos

Como primer objetivo se plantea practicar los experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades cognitivas. La factibilidad de logro con un valor alto porque los estudiantes al realizar los experimentos fortalecerán su conocimiento generando en ellos la curiosidad por aprender nuevas cosas, por investigar y por generar hipótesis sobre hechos que visualizan, en cuanto al impacto de género tiene un valor alto ya que los beneficiados directos son los niños y las niñas porque se quiere lograr que el aprendizaje sea significativo, es decir que mediante la experiencia aprenda, en el impacto ambiental se plantea un valor alto porque a través del aprendizaje por descubrimiento el niño y la niña tienen un aprendizaje significativo, es decir que aprenden a través de las experiencias y las actividades al practicar permiten desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y las niñas, finalmente la sostenibilidad tiene un valor medio alto porque en un futuro las docentes ejecutarán los experimentos en las aulas de clase generando así un interés por la ciencia en los niños y las niñas y tengan un mejor desenvolvimiento y resuelvan problemas de la vida cotidiana. Obteniendo un valor total de veinte y cuatro.

Como segundo objetivo se plantea realizar experimentos científicos con materiales simples teniendo la factibilidad de logro un valor alto porque se quiere llamar la atención de los niños y niñas para que desarrollen las habilidades cognitivas al momento de realizar cada uno de los experimentos; el impacto ambiental con un valor alto porque los beneficiarios directos son los niños y las niñas para que amplíen sus conocimientos y sean eficientes dando una relevancia de valor alto porque se quiere

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

lograr que los infantes sean más activos y dinámicos finalizando con una sostenibilidad con un valor de medio alto porque con los materiales necesarios será ejecutable el experimento. Obteniendo un valor total de veinte y tres.

Como tercer objetivo se plantea despertar el interés de las docentes para desarrollar las habilidades cognitivas con una factibilidad de logro de valor medio alto porque la mayoría de docentes aplican los experimentos para la enseñanza de los niños estimulando la observación, concentración memorización, generando un impacto de género de valor alto c porque las docentes tienen la predisposición de ampliar sus conocimientos, en cuanto al impacto ambiental se plantea un valor alto porque se pretende mejorar el aprendizaje de los niños, es decir que los niños aprendan a razonar y comprendan que toda causa tiene un efecto en el entorno natural generando una relevancia de valor alto porque existen medios para que las docentes estén siempre informadas sobre los avances actuales en el proceso educativo y de esta manera también nos auto educamos para beneficio personal y reforzar los conocimientos de los estudiantes finalmente con una sostenibilidad de valor medio alto porque las autoridades del centro infantil realizan con frecuencia capacitaciones para mejorar la preparación académica de las docentes y apliquen los conocimientos con sus estudiantes y obtengan mejores resultados en el aprendizaje escolar de los alumnos obteniendo un valor total de veinte y tres.

Como cuarto objetivo es informar a docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 años de edad, generando un impacto de logro de categoría cinco porque se quiere lograr que las

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

docentes aumenten su conocimiento y apliquen otras estrategias de aprendizaje, en cuanto al impacto de género hay un valor medio alto porque la mayoría de docentes tienen la predisposición de auto educarse y reforzar sus conocimientos y desempeñarse en su labor docente, referente al impacto ambiental hay un valor alto porque los experimentos ayudan a los niños a aumentar el pensamiento crítico a ser analíticos y comprender el medio que los rodea referente a la relevancia hay un valor alto porque mediante la elaboración de experimentos los niños mejoran su capacidad para resolver problemas de la vida cotidiana, incrementa la curiosidad ,el deseo por descubrir e investigar nuevas cosas, en la sostenibilidad hay un valor medio alto porque las docentes trabajen con el manual de experimentos siendo este una de las herramientas necesarias para realizar los experimentos en el aula con los estudiantes. Obteniendo un valor total de veinte y tres.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Tabla 4

Matriz de Impacto de los objetivos

Objetivos	Factibilidad de logros	Impacto de genero	Impacto ambiental	Relevancia	Sostenibilidad	Total	Catego ría
Practicar los experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades cognitivas.	Los estudiantes realicen los experimentos como medio de enseñanza aprendizaje 5	Niñas y niños aprendan de atrás maneras 5	Aplicar la teoría de Brunner aprendizaje por descubrimiento. 5	Las actividades son importantes porque permiten desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y las niñas. 5	Docentes ejecuten los experimentos en las aulas de clase. 4	24	Medio Alto
Realizar experimentos científicos con materiales simples	Llamar la atención de los niños al realizar cada uno de los experimentos. 5	Niñas y Niños 5.	Despertar la curiosidad de los niños 5	Con la realización de los experimentos los niños pueden ser más activos y dinámicos. 4	Reunir todos los materiales necesarios para realizar los experimentos. 4	23	Medio alto
Despertar el interés de las docentes para desarrollar las habilidades cognitivas	Las docentes apliquen los experimentos para la enseñanza de los niños. 4	Docentes 5	Mejorar el aprendizaje de los niños 5	Docentes tengan más información y desarrollen actividades 5	Las autoridades del centro infantil realicen con frecuencia capacitaciones para mejorar la preparación académica de las docentes. 4	23	Medio alto
Informar a docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 años de edad.	Las docentes aumenten su conocimiento y apliquen otras estrategias de aprendizaje 4	Docentes. 5	Realizar los experimentos para aumentar el pensamiento crítico. 5	Crear hipótesis y realizar varias preguntas. 5	El ministerio de educación incremente mas guías metodológicas para la ciencia en educación preescolar. 4	23	Medio alto
Total	18	20	20	19	16	93	

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

4.03. Diagrama de Estrategias

En el diagrama de estrategias se plantea como finalidad desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas porque se quiere lograr un aprendizaje significativo es decir que aprendan mediante la experiencia, permitiendo a los niños resolver problemas. El propósito es informar a docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de habilidades cognitivas de los niños y niñas de cuatro años de edad, es importante que las docentes tengan conocimiento sobre este tema y mejorar la calidad educativa. En relación con los componentes el primero es practicar los experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades cognitivas, para ello se proyectaran videos sobre experimentos científicos simples como medio de enseñanza para luego poder realizarlos, como segundo componente tenemos realizar experimentos científicos con materiales simples, para ello se presentará el manual elaborado sobre los experimentos dirigidos a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, que nos facilitará visualizar algunos experimentos y desarrollarlos en el aula de clase además que nos facilitara el trabajo de estar buscando en páginas web, para finalizar se plantea el tercer componente despertar el interés de las docentes para desarrollar las habilidades cognitivas para ello es indispensable primero que las docentes reciban una capacitación porque de esta manera se interesen en este tema, logrando un aprendizaje por descubrimiento en los pequeños, es decir los chicos aprenden a través de la experiencia.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

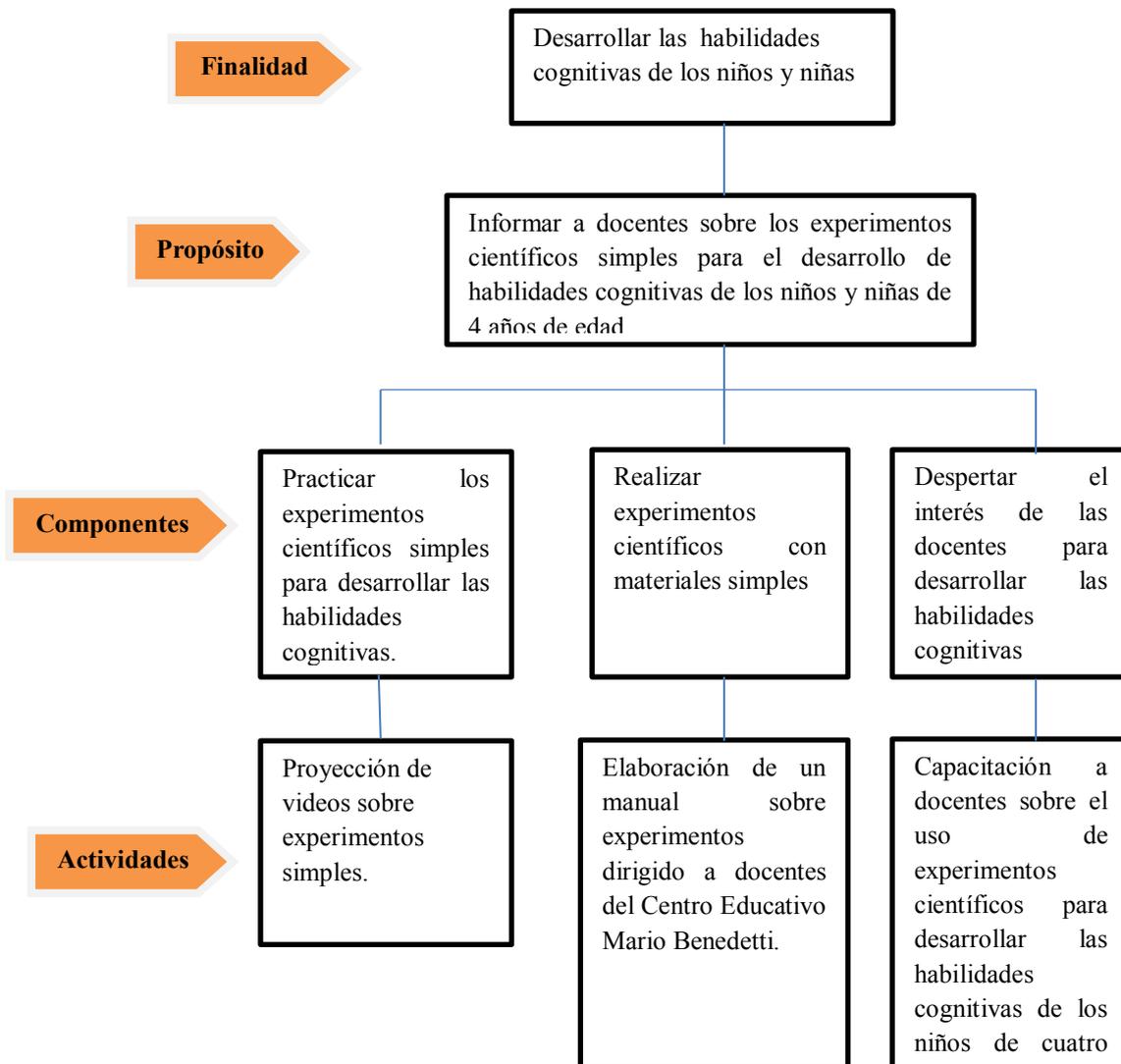


Figura 4

Diagrama de Estrategias

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

4.04. Matriz de Marco Lógico

En la siguiente matriz de marco lógico se plantea las actividades a realizar para dar solución a la problemática encontrada.

En el resumen narrativo se plantea como finalidad desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y las niñas y es los indicadores se plantea que en la primera encuesta realizada en julio del 2017 el 2% de las docentes no conocía sobre las habilidades cognitivas por lo contrario en la socialización de agosto del 2017 el 100% ya conoce. Mientras que en los medios de verificación hay como evidencia la encuesta realizada a las docentes del centro Educativo y finalmente en los supuestos se plantea que las docentes se preocupan por el aprendizaje de los niños y las niñas por ello desarrollan las habilidades.

En el propósito se plantea informar a docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños y las niñas de 4 años de edad. En los indicadores se plantea que el 18 % de las docentes no recibía información sobre los experimentos científicos y por lo contrario en la socialización de agosto del 20017 el 100% ya tenía información mientras que en los medios de verificación se filmó un video sobre la socialización realizada en el centro infantil y en los supuestos las docentes reciben capacitaciones para estar más informadas sobre los experimentos.

Como primer componente se plantea practicar los experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades cognitivas. En los indicadores el 12 % de las

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

docentes encuestadas en agosto de 2017 no practicaban experimentos con sus alumnos y en la socialización de agosto del 2017 el 100% ya está dispuesto a practicar los experimentos, mientras que en los medios de verificación hay la encuesta realizada a los docentes y finalmente en los supuestos se plantea la disposición de las docentes para prácticas los experimentos en el aula de clase.

Como segundo componente se plantea realizar experimentos científicos con materiales simples y en los indicadores se plantea que en la primera encuesta el 15 % de los docentes no realizaban experimentos con sus estudiantes, por lo contrario en la socialización de agosto del 2017 el 100% de las docentes ya realizaban los experimentos, mientras que en los medios de verificación hay el video del taller de socialización realizada en agosto de 2017, y en los supuestos se plantea que las docentes tienen interés por realizar los experimentos en el aula.

Como actividades se plantea las siguientes:

- Proyección de videos sobre experimentos simples.
- Elaboración de un manual sobre experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti.
- Capacitación a docentes sobre el uso de experimentos científicos para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños de cuatro años de edad.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Tabla 5

Matriz de Marco Lógico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FINALIDAD	En la primera encuesta realizada en julio del 2017 el 2% de las docentes no conocía sobre las habilidades cognitivas por lo contrario en la socialización de agosto del 2017 el 100% ya conocía.	Encuesta realizada a las docentes del centro educativo	Las docentes se preocupan por el aprendizaje de los niños y las niñas por ello desarrollan las habilidades
Desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y las niñas			
PROPÓSITO	El 18 % de las docentes no recibía información sobre los experimentos científicos y por lo contrario en la socialización de agosto del 2017 el 100% ya tenía información	Socialización realizada en el centro infantil	Las docentes reciben capacitaciones para estar más informadas sobre los experimentos.
Informar a docentes sobre los experimentos científicos simples para el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños y las niñas de 4 años de edad.			
COMPONENTES	El 12 % de las docentes encuestadas en julio de 2017 no practicaban experimentos con sus alumnos y en la socialización de agosto del 2017 el 100% ya practicaba los experimentos	Taller de socialización realizado en agosto de 2017	disposición de las docentes para prácticas los experimentos en el aula de clase
Practicar los experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades cognitivas.			
Realizar experimentos científicos con materiales simples			
	En la primera encuesta el 15 % de los docentes no realizaban experimentos con sus estudiantes por lo contrario en la socialización de agosto del 2017 el 100% de las docentes ya realizaban los experimentos	Taller de socialización realizado en agosto de 2017	Utilización del manual para realizar los experimentos con los niños
	Las docentes	Taller de	

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

<p>Despertar el interés de las docentes para desarrollar las habilidades cognitivas.</p>	<p>encuestadas en julio de 2017 decían no estar interesadas en realizar los experimentos por el contrario en la socialización de agosto del 2017 el 100% de las docentes ya mostraban interés por realizar los experimentos.</p>	<p>socialización realizado en agosto de 2017</p>	<p>Interés de las docentes por realizar los experimentos en el aula</p>
<p>ACTIVIDADES</p> <p>Proyección de videos sobre experimentos simples.</p> <p>Elaboración de un manual sobre experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti.</p> <p>Capacitación a docentes sobre el uso de experimentos científicos para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños de cuatro años de edad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • computador • infocus • flash memory • hojas • materiales para el desarrollo de experimentos • proyector 	<ul style="list-style-type: none"> • Facturas • Notas de venta • recibos 	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración de las docentes. • Interés por el cambio. • Asistencia de las docentes e las capacitaciones. • Uso del manual.

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Capítulo V

Propuesta

5.01.01 Antecedentes

En el Centro Educativo Mario Benedetti se ha observado que los experimentos científicos son poco utilizados siendo otros recursos como cuentos, actividades grafo plásticas entre otros los más usados que se emplean para el aprendizaje de los niños y las niñas, al ver el desinterés que tienen las docentes en realizar este tipo de actividades que ayudan al desarrollo de las habilidades cognitivas, se ha considerado este tema.

Por tal motivo es importante realizar el tema de proyecto, planteando varios experimentos para niños y niñas de cuatro años de edad dando la solución a la problemática encontrada en el centro infantil, en el cual no se han encontrado temas relacionados sobre la propuesta planteada. “Desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Según Guanoluiza Luz Amparo en su libro desarrollo de las habilidades cognitivas menciona que: a través de prácticas experimentales manifiesta que en las investigaciones realizadas en la universidad de las Fuerzas Armadas ESPE en el repositorio consta la tesis de la estudiante Proaño Vanessa del año 2008 el tema “ sistemas multimedia para el desarrollo de habilidades del pensamiento para niños con capacidades diferentes, con discapacidad intelectual y déficit de atención que asisten a los niveles básicos del instituto de educación especial y rehabilitación Virgen de la Merced” .

5.01.02 Datos informativos

Nombre de la institución: Centro Educativo Mario Benedetti

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Parroquia: Cotocollao

Dirección: Av. de la Prensa N67-176 y David Ledesma

Teléfono: 02-2593486 - 0984743343

Email: centroeducativomariobenedetti@hotmail.com

Régimen: Sierra

Sostenimiento: Privada

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Modalidad: Presencial

Jornadas: Matutina

Número de estudiantes: 110

Número de docentes: 7

Autoridad máxima: Lcda. Carolina Erazo Pavón 5.01.02 Reseña histórica

Código AMET: 17h03093

5.01.03. Reseña histórica

Las madres de los hogares ecuatorianos por exigencias propias del sistema, se han visto en la necesidad de aportar con más ingresos al hogar incorporándose a la masa laboral, lo que ha traído como consecuencia el surgimiento de problemas de atención, nutrición, salud y educación de los niños y niñas menores de cinco años.

Consciente de la situación por la que atraviesan las familias de la clase social media y convencidos de que la educación integral y el desarrollo potencial de las capacidades de cada niño y niña, es la solución a todos los problemas de tipo social, moral y emocional que afectan a nuestra sociedad y al mundo en general, el 17 de marzo del 2003 se crea el Centro infantil “ Mi Castillo de Papel” nombre con el cual pretendíamos exponer todo ese mundo mágico y de alegría que es la etapa pre-escolar, se abre con seis niños, en una casa de una planta, con adecuaciones para su funcionamiento.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

En el año 2004 gracias al buen trabajo realizado por todo el personal, la buena educación y el buen trato y luego de constantes peticiones de los padres, abrimos el primer año de educación básica, con el nombre de “Mario Benedetti” nombre que se dio en reconocimiento a uno de los mejores escritores iberoamericanos de toda la historia.

En el año 2005 luego de varias confusiones administrativas por tener dos nombres (Centro de desarrollo infantil mi castillo de papel para los niños de pre-básica y centro educativo Mario Benedetti para los niños de primero de básica), se decide unificar a todo el centro infantil con el nombre de Mario Benedetti.

En el año 2008 se inicia con una reconstrucción total de la Institución dotándola de aulas adecuadas, baños para niños y toda la infraestructura para que funcione un Centro de desarrollo Infantil. El prestigio adquirido y la buena acogida por parte de toda la comunidad, impulsa para que la institución siga creciendo físicamente.

En el año 2010 se inicia reconstrucción de la segunda planta, se inicia con dos aulas, donde funciona el pre-básica y el primero de básica.

En el año 2011 se construye un aula más, donde funcionara el segundo pre-básica. Se realizan los trámites pertinentes y se pide la aplicación de ochenta cupos para los niños, en la planta baja se construye una aula para niños de dos a tres años, aula que queda amplia y con los espacios necesarios para los niños.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

En el año 2012 se incrementa el número de niños y se abren dos pre-básica que funciona en la segunda planta.

En el 2013 se construye el consultorio médico y se cubre el patio trasero para darle un mejor uso, donde funcionará una área de construcción donde se organiza todos los legos y material para que los niños puedan crear y construir. También se arrienda un local de la casa contigua para abrir un nivel más de preparatorio dos (niños de tres a cuatro años).

En el año 2014 se une la sala de descanso con la sala de computación, y se pasa a la preparatoria uno (niños de dos a tres años) para que se encuentren más cómodos y con mejor iluminación y ventilación. Se pasa a una nueva área la sala de descanso, mucho más amplia.

En el año 2015 se concluye la construcción de la segunda planta donde se pretende crear una área nueva, el mes de octubre de ese año se coloca césped artificial en todo el patio trasero y se ubican todos los juegos en el mismo, para el año lectivo 2015- 2016 la institución cuenta con un promedio de 110 niños, seis maestras, dos administrativos, dos personas de servicios varios y dos auxiliares.

La institución cuenta también con servicio pediátrico, el cual se encarga de la revisión médico general de los niños, servicio psicológico, un seguro de emergencias médicas y un seguro contra accidentes con cobertura dentro y fuera de la institución y estimulación acuática.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

5.01.04 Objetivos

Objetivo general

Elaborar un manual de experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas mediante actividades experimentales.

Objetivos específicos:

- Aplicar una encuesta a las docentes para obtener datos específicos sobre las habilidades cognitivas.
- Realizar la Socialización del manual de experimentos científicos simples para fortalecer el aprendizaje de las docentes.

5.01.05. Justificación

Mediante los experimentos se activan los procesos mentales ayudando a los niños y las niñas a tener una observación, reflexión, establecimiento de conexiones, clasificación, integración y comunicación de percepciones acerca del mundo natural y humano, estas habilidades de pensamiento son útiles para cualquier aprendizaje y sobretodo la investigación. La interacción con el medio físico ayudan a desarrollar la percepción de causa y efecto y los comportamientos o fenómenos que pueden existir.

Los experimentos tienen gran influencia en el aprendizaje cognitivo de los niños y las niñas ya que incrementa la conexión neuronal y favorece una organización cerebral rica y variada, con mayor plasticidad, de modo que favorece al desarrollo intelectual.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

en la guía didáctica de estrategias para el desarrollo de la ciencia en educación inicial se plantea que: Según (OCDE, 2006) sostiene que la comprensión de la ciencia resulta crucial en la preparación para la vida de los jóvenes en la sociedad actual.

Es decir que los estudiantes no solo deben comprender la teoría en sí, sino comprender la naturaleza propia de la ciencia como una actividad humana. Además los estudiantes también deben saber cómo los científicos obtienen datos y explicaciones a las investigaciones antes ya realizadas y las posibles respuestas que dan, mediante la observación, la experimentación y el análisis para cumplir con el objetivo.

5.01.06. Marco Teórico

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

5.01.05.01. Habilidades cognitivas

Según Mg Parra Orlando Las habilidades cognitivas son un conjunto de operaciones mentales cuyo objetivo es que el alumno integre la información adquirida básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él. Además son operaciones del pensamiento por medio de las cuales el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que uso para ello.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Son las facilitadoras del conocimiento aquellas que operan directamente sobre la información, recopilando, recolectando, analizando, comprendiendo, procesando y guardando la información en la memoria para posteriormente poder recuperarla y usarla cuando sea necesario, aluden directamente a las distintas capacidades intelectuales que resultan de la disposición o capacidad que demuestren los individuos al realizar una actividad.

5.01.05.02. Clasificación de las habilidades cognitivas

Según Orlando Parra (2015) las habilidades cognitivas son:

Observar: dirección intencional a nuestra percepción e implica sub habilidades como: atender, fijarse, concentrarse, identificar, buscar y encontrar datos, elementos u objetos.

Analizar: destacar los elementos básicos de una unidad de información e implica sub habilidades como: comparar destacar, distinguir, resaltar.

Ordenar: es disponer de manera sistemática un conjunto de datos, a partir de un atributo determinado e implica sub habilidades como: reunir agrupar, listar, seriar.

Clasificar: se refiere al hecho de disponer o agrupar un conjunto de datos según categorías e implica sub habilidades como: jerarquizar, sintetizar, esquematizar, categorizar.

Representar: es la recreación de nuevos hechos o situaciones a partir de los existentes. Las sub habilidades vinculadas son: simular, modelar, dibujar, reproducir.

Memorizar: implica procesos de codificación, almacenamiento, y recuperación de una serie de datos. Este hecho supone también retener, conservar, archivar, evocar, recordar.

Interpretar: es atribuir significado personal a los datos obtenidos en la información recibida, las sub habilidades son: razonar, argumentar, deducir explicar, anticipar.

Evaluar: consiste en valorar a partir de la comparación entre un producto, los objetivos y el proceso, esta habilidad implica sub habilidades como: examinar, criticar, estimar, juzgar.

5.01.05.03. ¿Qué es un experimento?

Un experimento es un procedimiento mediante el cual se trata de comprobar (confirmar o verificar) una o varias hipótesis relacionadas con un determinado fenómeno, mediante la manipulación de las variables que presumiblemente son su causa. La experimentación constituye uno de los elementos claves del método científico y es fundamental para ofrecer explicaciones causales. Explorar: Estudiar algo para averiguar su situación, circunstancias, Etcétera.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Según Morillas Vanesa (s.f) La experimentación no solo ayuda a la construcción del aprendizaje, sino que también ayuda a que el niño forme su propia personalidad. En Educación Infantil el alumnado va descubriendo el movimiento a través de las posibilidades que le ofrece su cuerpo en relación con la edad que tiene, pues algunas moviidades corporales las tiene bastante reducidas, por lo que por medio de estas acciones, el alumno conoce su realidad y se acerca al conocimiento de la misma.

Experimentar, va unido a respetar los procesos vitales de cada cual, a escuchar, a intentar comprender, a ofrecer oportunidades y no a restringirlas, a abrir muchos caminos posibles y no a obligar a seguir alguna senda determinada. Nadie puede experimentar por otro, hemos de experimentar por nosotros mismos para adquirir nuevos conocimientos.

5.01.05.04. Propósito de trabajar con experimentos

En el portal ser padres.es 2014 se menciona el siguiente propósito:

Enseñar ciencias es desarrollar la capacidad del niño para entender la naturaleza de su entorno. Los niños y los adultos debemos comprender que lo que se necesita para ser científico lo tenemos potencialmente cada uno de nosotros.

5.01.05.05. Objetivos de los experimentos

- Formar seres humanos con una visión integral, promoviendo el desarrollo de habilidades de pensamiento científicas en los niños; como el cuestionar y

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

reflexionar sobre los fenómenos naturales que suceden a nuestro alrededor, mediante la investigación de las causas que los generan; hecho que le permitirá desarrollar una actitud científica y convertirse en un ser reflexivo, crítico y analítico; capaz de seguir un método para realizar investigaciones a partir de la información disponible, formular hipótesis y verificar las mismas mediante la experiencia.

- Conocer y comprender algunos fenómenos con actitud de interés y disfrute con ello, y, que establezcan relaciones entre hechos de la vida cotidiana

5.01.05.06. ¿Cómo trabajar mediante la experimentación en el aula?

Llevar a cabo una serie de experiencias científicas realizadas con materiales de uso común. Estas experiencias versan sobre electrostática, densidad de los cuerpos, aerodinámica, etc., temas que surjan de los intereses de nuestros alumnos/as. Todas las experiencias se deben realizar siempre en un ambiente lúdico y motivador para los alumnos, de manera que logremos que estén deseosos y expectantes de que llegue el momento “mágico” del experimento.

5.01.05.07. Beneficios de los experimentos

1. Generan curiosidad por lo desconocido y entusiasmo para enfrentarse a un problema.
2. Requieren de la participación del estudiante.
3. Impulsan el trabajo en equipo y la organización grupal.

4. Estimula el respeto por las opiniones ajenas.
5. Fomentan el espíritu crítico a la hora de cotejar los resultados.
6. Promueven la reflexión tras la realización del experimento para extraer conclusiones.
7. Favorecen la rigurosidad en el trabajo realizado.

5.01.05.08. Teoría del Aprendizaje por descubrimiento de Brunner

En el documento de la universidad de valencia 2015 se menciona que Brunner considera que los estudiantes deben aprender a través de un descubrimiento guiado que tiene lugar durante una exploración motivada por la curiosidad. Por lo tanto, la labor docente no es explicar unos contenidos, con un principio y un final muy claros, sino que debe proporcionar el material adecuado para estimular a sus alumnos mediante estrategias de observación, comparación, análisis de semejanzas y diferencias.

5.01.05.09. Beneficios del aprendizaje por descubrimiento:

En el documento de la universidad de valencia 2015 se mencionan los siguientes beneficios

- Sirve para superar las limitaciones del aprendizaje tradicional.
- Estimula a los alumnos para pensar por si mismos, plantear hipótesis y tratar de confirmarlas de una manera sistemática.
- Estimula la autoestima y la seguridad
- Solución creativa de los problemas

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

- Útil para el aprendizaje de idiomas.

Características evolutivas de los niños y niñas de 4 años de edad.

En el blog guía infantil se mencionan las siguientes características evolutivas del niño:

Desarrollo físico y motor

- Coordinación en los movimientos corporales
- Mantiene el equilibrio al caminar y correr.
- Habilidad motriz fina
- Recorta con tijeras
- Pueden vestirse y desvestirse solos.
- Realizan hábitos de autonomía como lavarse las manos, la cara, los dientes.
- Lateralidad
- Dominio de la mano más utilizada.

Lenguaje

- Expresan su estado de ánimo, sus deseos y las necesidades personales.
- Combinan oraciones cortas.
- Hablan con los adultos
- Realizan preguntas (por qué)
- Dificultad en los tiempos verbales
- Entienden el argumento de algunos cuentos
- Uso de pronombres posesivos.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Conductas y emociones

- Son egocéntricos
- Participa en juegos con sus pares.
- Muestran independencia.
- Reconocen las emociones y los sentimientos de las personas que lo rodean.
- Les gusta ser elogiados.
- Mesclan la fantasía con la realidad.
- Tratan de controlar su conducta.

Inteligencia y aprendizaje

- Agrupa y clasifica materiales concretos
- Diferencia elementos y personajes

Habilidades y destrezas de los niños y niñas de 4 años de edad.

En el currículo de educación inicial 2014 se mencionan las siguientes destrezas del ámbito lógico matemático:

Ámbito relaciones lógico matemáticas.

- Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

-
- Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos.
 - Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.
 - Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.
 - Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios
 - Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.
 - Establecer la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos.
 - Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).
 - Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos.
 - Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.

5.02. Descripción de la herramienta o metodología que propone como solución.

5.02.01. Metodología

Enfoque de investigación

El trabajo de proyecto presenta temas relacionados con el desarrollo de la inteligencia de los niños y niñas de cuatro años de edad, para fortalecer las habilidades cognitivas a través de los experimentos científicos básicos respectivos a su edad de una manera divertida aprenden los chicos ya que las docentes se interesan por aprender nuevas maneras de enseñar a sus alumnos

Modalidad de la investigación

La modalidad de investigación utilizada en el proyecto es, desarrollo e innovación. Mediante el cual se quiere dar solución a la problemática encontrada en los distintos centros infantiles, a portando con material innovador para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Bibliográfica.

En el blogs investigación bibliográfica se menciona que: es una amplia búsqueda de información sobre una cuestión determinada, que debe realizarse de un modo sistemático, pero no analiza los problemas que esto implica.

Otros autores la conciben como el conjunto de conocimientos y técnicas que el estudiante profesional deben poseer.

En el presente trabajo de investigación se usa la investigación bibliografía porque en la hay que buscar información referente a las variables del tema propuesto,

De Campo.

La investigación de campo es aquella que vive directamente la realidad del lugar donde está pasando un determinado problema, por tal motivo en el presente proyecto es necesario el método de campo porque de esta manera palpamos la realidad del centro infantil.

5.02.02. Método

El método es un conjunto de principios lógicos que guían el pensamiento, las cuales permiten organizar las actividades para acercarse a la realidad con el propósito de entenderla.

Método Deductivo

Toma como base la teoría o los datos de carácter general que tienen un reconocimiento de validez universal y, por medio del razonamiento lógico, se aplican a casos particulares.

Método Inductivo

Inicia el estudio desde el estudio de los objetos, fenómenos o casos específicos con el propósito de llegar a conclusiones de carácter general.

5.02.03. Técnicas

La Encuesta:

Mediante la encuesta se formula una serie de 10 preguntas formando un cuestionario el cual permite determinar el nivel de conocimiento de las docentes acerca del desarrollo de las habilidades cognitivas mediante experimentos científicos, en el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños y niñas de cuatro años de edad.

La encuesta tiene como objetivo recopilar datos específicos para desarrollar el proyecto investigativo en el centro infantil, y presentar una solución adecuada a la problemática que aqueja a las docentes del centro infantil (ver anexo 1).

5.02.04. Participantes

Población

El Centro Educativo Mario Benedetti está conformado por un grupo de 7 docentes, además del aspecto personal practicantes personal administrativo, una psicóloga, una pediatra y la directora.

Se ejecutó una encuesta a 15 docentes

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

5.02.05. Análisis de interpretación de datos

Tabulación de datos de la encuesta, antes de la socialización de la guía.

Tema: desarrollo de las habilidades cognitivas mediante experimentos científicos simples.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

1.- ¿Considera importante desarrollar las habilidades cognitivas en los niños .?

Tabla 6

Pregunta 1

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
Si	10	67%
No	5	33%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

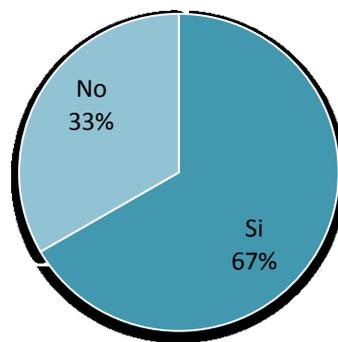


Figura 5: Porcentaje pregunta 1

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

Con la encuesta realizada el 67 % de las docentes encuestas consideran que si es importante desarrollar las habilidades cognitivas de los niños mientras que el 33% considera que no por lo cual es importante tratar este tema.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

2.- ¿Utiliza los experimentos como un recurso didáctico?

Tabla 7.

Pregunta 2

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
si	6	40%
no	9	60%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

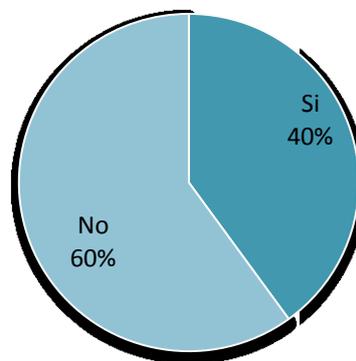


Figura 6: Porcentaje pregunta 2

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 40% de las docentes encuestadas considera que si utiliza los experimentos como recurso didáctico mientras que el 60% restante considera que no por lo cual se considera importante trabajar con los experimentos para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

3.- ¿Cree que los experimentos ayudan a desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y las niñas?

Tabla 8.

Pregunta 3

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
Si	8	53%
No	7	47%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

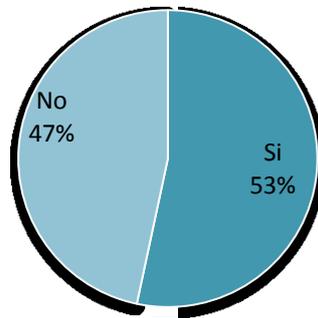


Figura 7: Porcentaje pregunta 3

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 53% de las docentes encuestadas consideran que la utilización de experimentos si ayudan al desarrollo de las habilidades cognitivas mientras que el 47% restante no está de acuerdo, por ello se considera que si se debe realizar experimentos.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

4. ¿Ha realizado experimentos en el aula de clase con los niños y las niñas?

Tabla 9.

Pregunta 4

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
Si	9	60%
No	6	40%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

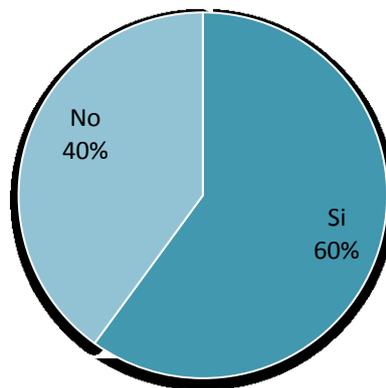


Figura 8: Porcentaje pregunta 4

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 60% de las docentes encuestadas si han realizado experimentos en el aula de clase mientras que el 40% restante no por tanto si es necesario realizar para mejorar el aprendizaje de los niños.

5.- ¿Desde qué edad considera que los niños pueden realizar experimentos?

Tabla 10.

Pregunta 5

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
2-4 años	3	20%
3-5 años	5	33%
4-5 años	7	47%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

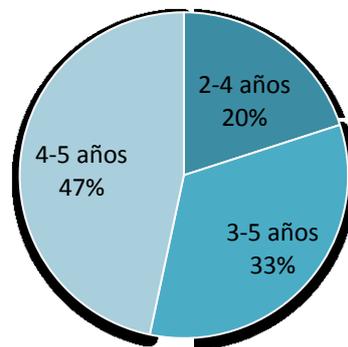


Figura 9: Porcentaje pregunta 5

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 20% considera que la edad apropiada es desde los 2 a los 4 años, el 33% desde los 3 a los 5 años y el 47% desde los 4 a los 5 años por tanto se concluye que las docentes no están seguras de cuál es la edad apropiada para realizar experimentos con los niños y las del centro educativo

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

6.-¿Cuántos días a la semana ejecuta experimentos de ciencia con los niños?

Tabla 11.

Pregunta 6

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
1 día	9	60%
2 días	4	27%
Ninguno	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

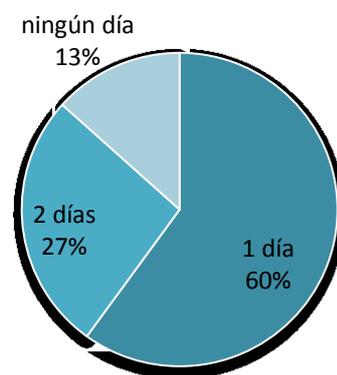


Figura 10: Porcentaje pregunta 6

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada a las docentes el 60% de las docentes encuestadas ejecutan 1 día a la semana experimentos, el 27% 2 días a la semana mientras que el 13% restante no realiza experimentos quizá porque no saben que experimentos realizar con los niños y las niñas.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

7.-¿En el Centro Educativo donde trabaja ha recibido capacitaciones sobre la ciencia ?

Tabla 12.

Pregunta 7

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
Si	0	0%
No	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

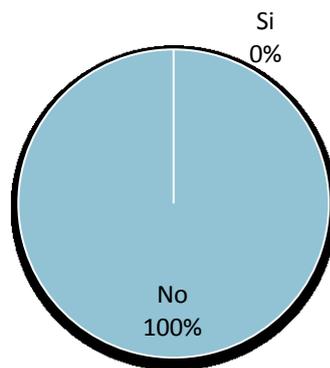


Figura 11: Porcentajes pregunta 7

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

Según la encuesta realizada el 100 % de las docentes encuestadas no ha recibido capacitaciones sobre ciencia en el Centro de Educación por ello se considera importante realizar la socialización para que las docentes se interesen sobre el tema de proyecto

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

8.-¿Considera que los experimentos sirven para trabajar las destrezas del ámbito lógico matemático del Currículo de Educación Inicial?

Tabla 13.

Pregunta 8

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
Si	11	73%
No	2	14%
Tal vez	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

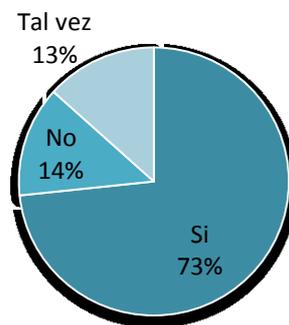


Figura 12: Porcentajes pregunta 8

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada el 73 % de las docentes encuestadas considera que los experimentos si sirven para trabajar las destrezas del ámbito lógico matemático, el 14% que no y el 13% restante tal vez, por lo tanto es importante que las docentes tengan más información y se interesen sobre el tema y puedan trabajar de una manera correcta con los chicos.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

9.- ¿Considera importante tener un manual de experimentos para trabajar en el aula con los niños?

Tabla 14.

Pregunta 9

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
Si	13	87%
No	0	0%
Talves	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

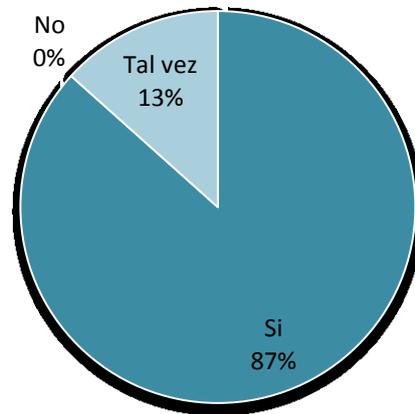


Figura 13: Porcentaje pregunta 9

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 87% de las docentes encuestadas consideran que si es importante tener una manual de experimentos en el Centro Educativo para trabajar en el aula mientras que el 13% restante considera que tal vez, sea oportuno por lo cual se considera que la propuesta a desarrollar si es viable.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

10.- ¿En el Centro educativo hay libros sobre experimentos para niños?

Tabla 15.

Pregunta 10

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
Si	4	27%
No	9	60%
Talves	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

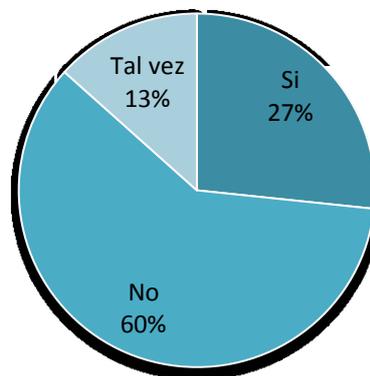


Figura 14: Porcentajes pregunta 10

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada el 27% de las docentes encuestadas manifiestan que si hay libros referente a los experimentos para niños, el 60% que no, mientras que el 13% restante manifiesta que tal vez si haya libros referente, lo cual se considera importante que haya libros referente a este tema.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Tabulación de datos de la encuesta, después del taller de socialización.

1.- ¿De acuerdo a la socialización considera importante desarrollar las habilidades cognitivas en los niños?

Tabla 16.

Pregunta 1

pregunta	valoración	porcentaje
si	15	100%
no	0	0%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

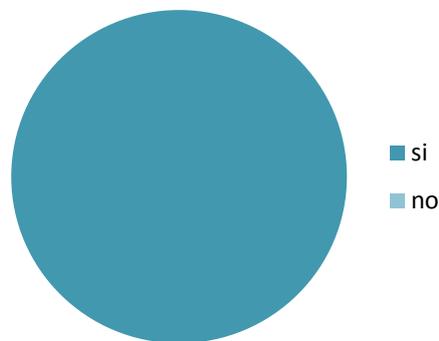


Figura 15: Porcentajes pregunta 1

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

Con la encuesta realizada el 100 % de las docentes encuestas consideran que si es importante desarrollar las habilidades cognitivas de los niños.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

2.- ¿Según lo expuesto en la socialización usted utiliza los experimentos como un recurso didáctico?

Tabla 17.

Pregunta 2

pregunta	valoración	porcentaje
si	15	100%
no	0	0%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

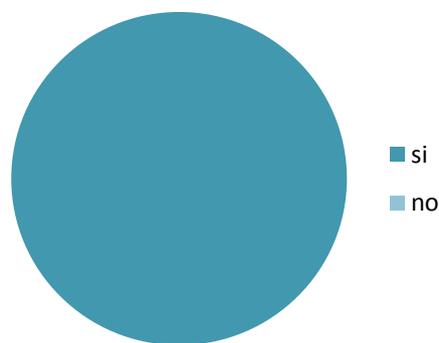


Figura 16: Porcentaje pregunta 2

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 100% de las docentes encuestadas considera que si utiliza los experimentos como recurso didáctico.

3.- ¿Cree que los experimentos ayudan a desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y las niñas?

Tabla 18.

Pregunta3

pregunta	valoración	porcentaje
si	15	100%
no	0	0%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

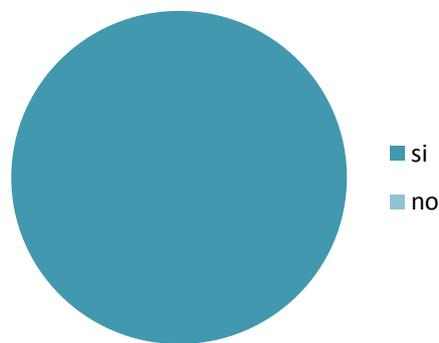


Figura 17: Porcentaje pregunta 3

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 100% de las docentes encuestadas consideran que la utilización de experimentos si ayudan al desarrollo de las habilidades cognitivas

4. ¿Ha realizado experimentos en el aula de clase con los niños y las niñas?

Tabla 19.

Pregunta 4

pregunta	valoración	porcentaje
si	15	100%
no	0	0%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

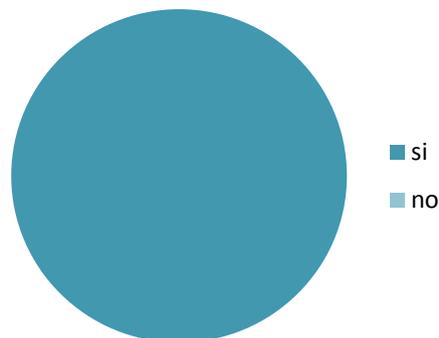


Figura 18: Porcentaje pregunta 4

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 100% de las docentes encuestadas si han realizado experimentos en el aula de clase.

5.- ¿Desde qué edad considera que los niños pueden realizar experimentos?

Tabla 20.

Pregunta 5

pregunta	valoración	porcentaje
2-4 años	0	0%
3-5 años	15	100%
2-4 años	0	0%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

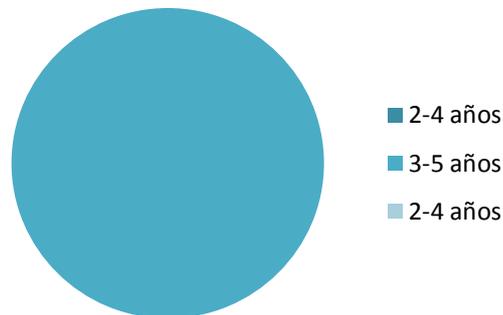


Figura 19: Porcentaje pregunta 5

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 100% considera que la edad apropiada es desde 3 a los 5 años.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

6.- ¿Cuántos días a la semana ejecuta experimentos de ciencia con los niños?

Tabla 21.

Pregunta 6

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
1 día	100	100%
2 días	0	0%
Ninguno	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

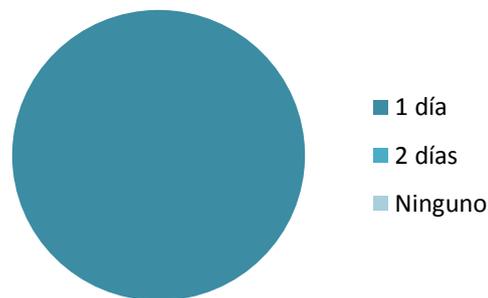


Figura 20: Porcentaje pregunta 6

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada a las docentes el 100% de las docentes encuestadas ejecutan 1 día a la semana experimentos,

7.- ¿En el Centro Educativo donde trabaja ha recibido capacitaciones sobre la ciencia ?

Tabla 22.

Pregunta 7

Frecuencia	Valoración	Porcentaje
Si	0	0%
No	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

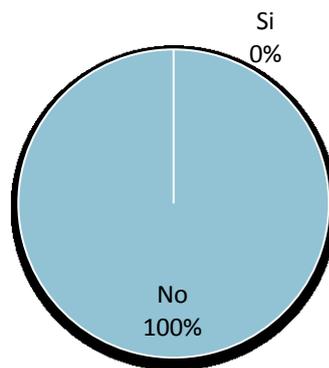


Figura 21: Porcentaje pregunta 7

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

Según la encuesta realizada el 100 % por ciento de las docentes encuestadas ha recibido capacitaciones sobre ciencia en el Centro de Educación por ello se considera importante realizar la socialización para que las docentes se interesen sobre el tema de proyecto.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

8.- ¿Considera que los experimentos sirven para trabajar las destrezas del ámbito lógico matemático del Currículo de Educación Inicial?

Tabla 23.

Pregunta 8

pregunta	valoración	porcentaje
si	15	100%
no	0	0%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes
Elaborado por: Acaro, Diana

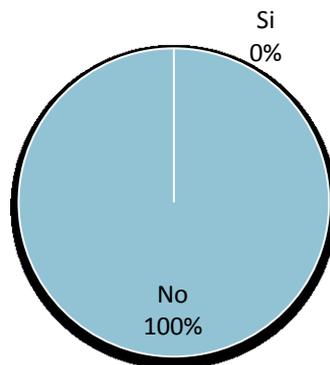


Figura 22: Porcentaje pregunta 8
Fuente: Encuesta dirigida a docentes
Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada el 100% de las docentes encuestadas considera que los experimentos si sirven para trabajar las destrezas del ámbito lógico matemático.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

9.- ¿Considera importante tener un manual de experimentos para trabajar en el aula con los niños?

Tabla 24.

Pregunta 9

pregunta	valoración	porcentaje
si	15	100%
no	0	0%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

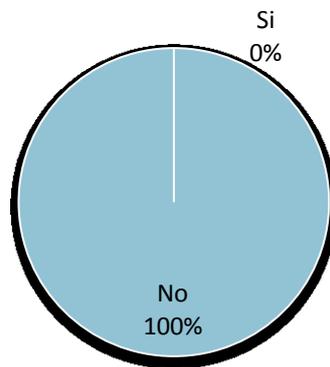


Figura 23: Porcentaje pregunta 9

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo con la encuesta realizada el 100% de las docentes encuestadas consideran que si es importante tener una manual de experimentos en el Centro Educativo para trabajar en el aula.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

10.- ¿En el Centro educativo hay libros sobre experimentos para niños?

Tabla 25.

Pregunta 10

pregunta	valoración	porcentaje
si	15	100%
no	0	0%
total	15	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

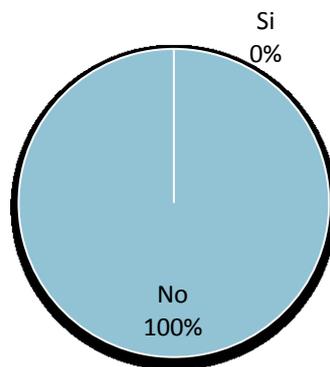


Figura 24: Porcentaje pregunta 10

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Acaro, Diana

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada el 100% de las docentes encuestadas manifiestan que si hay libros referente a los experimentos para niños.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

5.03. Formulación del proceso de Aplicación de la guía.

5.03.01. Taller de socialización

1.- Invitación entregada a los docentes que participaran en la socialización.

Instituto Tecnológico Superior Cordillera

Desarrollo del Talento Infantil

Invitación a docentes

Tema: Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Lugar: Centro Educativo Mario Benedetti.

Fecha : 24-08-2017

Hora: 15:00

¡¡¡No faltes!!!

(Ver anexo 1)

2.- Saludo y bienvenida a los asistentes

Buenas tardes queridas docentes del Centro Educativo Mario Benedetti sean bienvenidos al taller de socialización, es muy grato poder contar con su presencia en este evento y sobretodo le agradezco a la Lic. Carolina Erazo directora del centro Educativo por abrirme las puertas y poder cumplir la expectativa deseada.

3.-Dinámica de inicio.

Nombre de la dinámica: Yo tengo un tick

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Objetivo de la dinámica: integración del grupo de docentes mediante la dinámica para enlazar lazos de amistad.

La dinámica consiste en ir moviendo cada parte del cuerpo cada vez que se mencione

Por ejemplo yo tengo un tick, tick, tick, he llamado al doctor y me ha dicho que mueva la mano derecha y así sucesivamente.

4.- Objetivos

Objetivo general

- Desarrollar el taller de socialización mediante una exposición a las docentes del Centro Educativo Mario Benedetti para informar sobre el desarrollo de las habilidades cognitivas mediante los experimentos.

Objetivos específicos

- Realizar experimentos en el taller de socialización para
- Informar a las docentes sobre la importancia de desarrollar las habilidades cognitivas para mejorar el aprendizaje de los niños.

5.- Exposición del tema

- ¿Qué son habilidades cognitivas?
- ¿Cuáles son?
- ¿Qué es experimento?
- ¿Cuál es su importancia?
- ¿Cómo trabajar los experimentos? (ver anexo 2).

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

6.- Ejercicios o actividades.

EXPERIMENTO N° 1

Espuma mágica

Objetivo.- desarrollar la concentración de los infantes mediante la espuma de colores.

Materiales:

- frascos o vasos de vidrio
- Vinagre blanco
- Bicarbonato de sodio
- Colorante vegetal o acuarela
- Detergente

Desarrollo:

Formar grupos de acuerdo al número de niños y entregar un vaso en cada grupo posteriormente el niño debe colocar unas gotas de colorante, con la ayuda de la docente colocar un poco de detergente en el vaso luego pedimos a los niños que coloquen una cantidad mínima de bicarbonato y finalmente mezclar todos los ingredientes y observar que es lo que sucede.

EXPERIMENTO N ° 2

Papel de aguas

Objetivo: incrementar el nivel de análisis mediante la combinación de elementos.

Materiales: Leche

- Colorante vegetal
- Jabón líquido
- Palillos de dientes
- Papel para acuarelas

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

- Bandeja grande

Desarrollo:

La maestra debe colocar la bandeja en el centro de la mesa, le pedimos a uno de los niños que introduzca la hoja en la bandeja, a otros niños le pedimos que vierta la leche dentro de la bandeja con la ayuda de la maestra, posteriormente la docente debe levantar la hoja en forma horizontal y finalmente colocar el colorante y esparcirlo por toda la hoja. Lo que observamos es que la hoja cambia de color.

Agradecimiento y despedida

Agradezco la participación de las docentes del Centro Educativo y su participación en el taller de socialización ya que será de gran ayuda para la culminación del proyecto de titulación

Evaluación

Para la evaluación del taller de socialización se realizara una encuesta referente al tema tratado. La encuesta consta de 10 preguntas, la cual cada docente la realizara.

(Ver anexo 3).

5.03.02. Formulación del Proceso de aplicación de la guía.



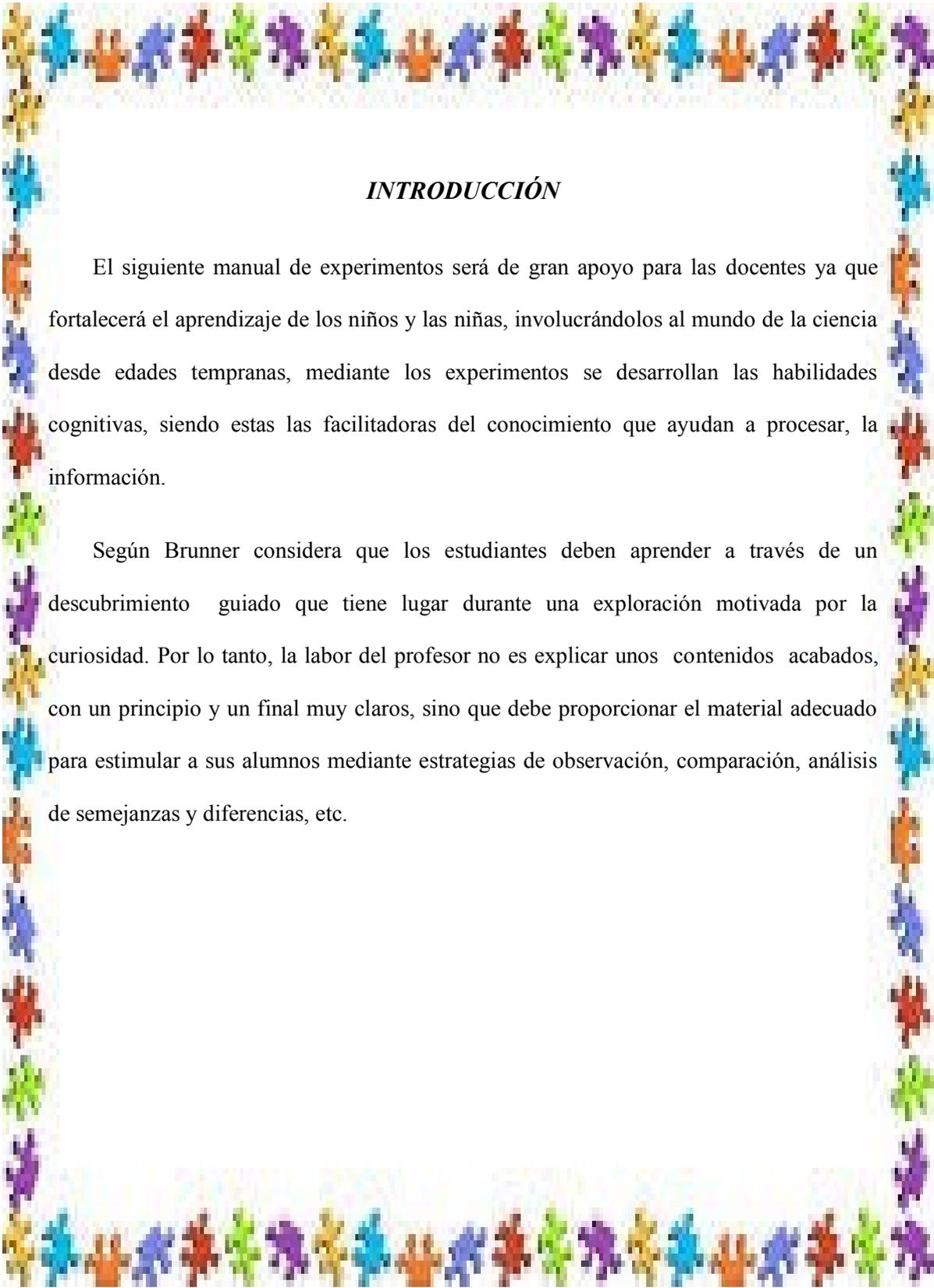
Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	85
Experimento n° 1	
Espuma mágica.....	86
Experimento n° 2	
Papel de aguas.....	88
Experimento n° 3	
Papel con semillas.....	90
Experimento n° 4	
Los colores y la luz.....	92
Experimento n° 5	
El mar en una botella.....	94
Experimento n° 6	
Lámpara de agua.....	96
Experimento n° 7	
La moneda que desaparece.....	98
Experimento n° 8	

El agua que ni se vuelca.....	100
Experimento n° 9	
Frasco que brillan en la oscuridad.....	102
Experimento n° 10	
Pimienta que huye.....	104
Experimento n° 11	
Poder del jabón.....	106
Experimento n° 12	
Volcán químico.....	108
Experimento n° 13	
Colorea una flor.....	110
Experimento n° 14	
Pelota de ping pong.....	112
Experimento n° 15	
Modelo de pulmón	114
Experimento n° 16	
Lluvia de color.....	116
Experimento n° 17	

El agua que camina.....	118
Experimento n° 18	
En tornado en un frasco.....	120
Experimento n° 19	
Hinchar un globo con una botella.....	122
Experimento n° 20	
Nebulosa en un frasco.....	124



INTRODUCCIÓN

El siguiente manual de experimentos será de gran apoyo para las docentes ya que fortalecerá el aprendizaje de los niños y las niñas, involucrándolos al mundo de la ciencia desde edades tempranas, mediante los experimentos se desarrollan las habilidades cognitivas, siendo estas las facilitadoras del conocimiento que ayudan a procesar, la información.

Según Brunner considera que los estudiantes deben aprender a través de un descubrimiento guiado que tiene lugar durante una exploración motivada por la curiosidad. Por lo tanto, la labor del profesor no es explicar unos contenidos acabados, con un principio y un final muy claros, sino que debe proporcionar el material adecuado para estimular a sus alumnos mediante estrategias de observación, comparación, análisis de semejanzas y diferencias, etc.

Experimento N° 1

Espuma mágica

Objetivo.- desarrollar la concentración de los infantes mediante la espuma de colores.

Materiales:

- frascos o vasos de vidrio
- Vinagre blanco
- Bicarbonato de sodio
- Colorante vegetal o acuarela
- Detergente

Desarrollo:

Formar grupos de acuerdo al número de niños y entregar un vaso en cada grupo posteriormente el niño debe colocar unas gotas de colorante, con la ayuda de la docente colocar un poco de detergente en el vaso luego pedimos a los niños que coloquen una cantidad mínima de bicarbonato y finalmente mezclar todos los ingredientes y observar que es lo que sucede.

Citado por: Cintia (s.f)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://www.pequeocio.com/manualidades-para-ninos-espuma-magica/>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N ° 2

Papel de aguas

Objetivo: incrementar el nivel de análisis mediante la combinación de elementos.

Materiales: Leche

- Colorante vegetal
- Jabón líquido
- Palillos de dientes
- Papel para acuarelas
- Bandeja grande

Desarrollo:

La maestra debe colocar la bandeja en el centro de la mesa, le pedimos a uno de los niños que introduzca la hoja en la bandeja, a otros niños le pedimos que vierta la leche dentro de la bandeja con la ayuda de la maestra, posteriormente la docente debe levantar la hoja en forma horizontal y finalmente colocar el colorante y esparcirlo por toda la hoja. Lo que observamos es que la hoja cambia de color.

Citado por: Cintia (s.f)

Adaptado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 3

Papel con semillas

Objetivo: incentivar a la clasificación de los niños mediante el experimento papel con semillas.

Materiales:

- Papel
- Una licuadora
- Colorante
- Una esponja
- Tela mosquitera

Desarrollo:

Con la ayuda de los niños cortar el papel en trozos pequeños y humedecerlo, la docente debe colocar el papel húmedo en una licuadora y tritularlo hasta obtener una pasta, posteriormente la docente debe colocar la pasta de papel sobre el tamiz y extenderlo hasta formar una cuadrado, por consiguiente el niño debe colocar unas semillas encima de la pasta de papel, a continuación la docente debe colocar sobre una toalla la pasta de papel y el niño con una esponja apretar para absorber el agua, posteriormente el niño debe sacar al tamiz de la pasta al sol para que se seque con el sol, una vez seco la docente debe cortarlo en formas diferentes y colocar cinta en un extremo.

Citado por: Cintia (s.f)

Adaptado por: Diana Acaro

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 4

Los colores y la luz

Objetivo: incrementar la observación a través de los colores que refleja la luz

Materiales:

- Linternas
- Papel celofán de color azul, rojo y verde.

Desarrollo:

La docente debe entregar a cada niño una linterna y el niño debe encender la linterna y con el papel celofán cubrir la parte que refleja la luz y finalmente direccionar la luz hacia una pared blanca.

Citado por: Antonella (s.f)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://www.pequeocio.com/experimentos-caseros-colores-lu>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 5

El mar en una botella

Objetivo: incrementar el nivel de análisis de acuerdo al resultado final del experimento.

Materiales:

- Agua
- Colorante azul
- Aceite vegetal
- Una botella

Desarrollo:

La docente debe llenar la tercera parte de la botella con agua, después se le entregará el colorante azul al niño, el mismo que debe colocar unas gotas en el agua y mezclar, a continuación la docente debe llenar el restante de la botella con el aceite vegetal y finalmente debe mover la botella cuidadosamente.

Citado por: Cintia (s.f)

Adaptado por: Diana Acaro



http://www.pequeocio.com/3-experimentos-caseros-ninos-agua-aceite/#Experimentos_infantiles_el_mar_en_una_botella

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 6

Lámpara de agua

Objetivo: incentivar a la representación gráfica a través del experimento.

Materiales:

- Aceite vegetal
- Pastilla efervescente
- Agua
- Colorante vegetal
- Una botella

Desarrollo:

La docente debe llenar la cuarta parte de la botella con agua y el restante con el aceite vegetal, posteriormente el niño debe echar unas gotitas de colorante en la mezcla del agua y el aceite, a continuación la docente debe partir en pedazos pequeños la pastilla efervescente y entregar a cada niño, finalmente decirle al niño que coloque dentro de la botella el pedazo de la pastilla.

Citado por: Antonella (s.f)

Adaptado por: Diana Acaro



https://www.google.com.ec/search?biw=931&bih=458&tbn=isch&sa=1&q=lampara+de+agua+experimento+&oq=lampara+de+agua+experimento+&gs_l=psy-ab.3...52745.55402.0.55925.13.9.0.0.0.477.976.2-2j0j1.3.0....1.1.64.psy-ab.10.3.972...0.db9@Smv3llo

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 7

La moneda que desaparece

Objetivo: incrementar el nivel de memorización a través del experimento moneda que desaparece.

Materiales

- Vaso de cristal transparente
- Plato
- Moneda
- Agua

Desarrollo:

Se coloca una moneda sobre la mesa y sobre ella un vaso de cristal transparente vacío con la boca hacia arriba. Encima del vaso hay que poner un plato de forma que la moneda solo sea visible a través de las paredes del vaso.

Después que el niño vea la moneda a través de las paredes del vaso, se retira el plato y se vierte el agua en el vaso hasta llenar unas tres cuartas partes de capacidad, y se vuelve a colocar el plato encima.

Citado por: S.a (2017)

Adaptado por: Diana Acaro



<https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/manualidades/como-hacer-desaparecer-una-moneda-experimento-para-ninos-con-agua/>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 8

El agua que no se vuelca

Objetivo: representar mediante un gráfico el procedimiento del experimento realizado.

Materiales:

- vaso
- una cartulina

Desarrollo:

La docente debe llenar el vaso de agua hasta el borde y luego taparlo con la pieza de cartulina pegada al vaso por medio de los dedos. Posteriormente hay girar el vaso de tal manera que quede hacia abajo y soltamos la cartulina.

Citado por: Cintia (s.f)

Adaptado por: Diana Acaro



[https://www.google.com.ec/search?q=agua+q+no+se+vuelca&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjtlvr84PWAh](https://www.google.com.ec/search?q=agua+q+no+se+vuelca&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjtlvr84PWAhWGSiYKHVQ7B1oQ_AUICigB&biw=931&bih=458)

[WGSiYKHVQ7B1oQ_AUICigB&biw=931&bih=458](https://www.google.com.ec/search?q=agua+q+no+se+vuelca&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjtlvr84PWAhWGSiYKHVQ7B1oQ_AUICigB&biw=931&bih=458)

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 9

Fascos que brillan en la oscuridad

Objetivo: desarrollar la memoria mediante el experimento frascos que brillan en la oscuridad.

Materiales:

- Frasco de vidrio
- 3 palillos de pintura que brilla en la oscuridad
- Un trozo de tul
- Guantes

Desarrollo:

La maestra debe entregar un pedazo de tul ya cortado y entregar al niño para que lo coloque dentro del frasco, posteriormente la docente debe cortar los palillos de pintura que brilla en la oscuridad e introducirlos en el frasco, le entregamos al niño el frasco para que lo mueva cuidadosamente y lo tape, finalmente llevar el frasco a un lugar oscuro y observamos que los palillos de pintura brillan.

Citado por: Antonella (s.f)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://www.pequeocio.com/experimento-infantil-frascos-brillan-oscuridad/>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N°10

Pimienta que huye

Objetivo: Potencializar el nivel de análisis de acuerdo al experimento realizado.

Materiales:

- pimienta en polvo
- jabón líquido
- un plato hondo
- agua

Desarrollo:

La docente debe entregar al niño un plato con plato hondo con agua, por consiguiente el niño debe espolvorear la pimienta por la superficie del plato, para que la pimienta huya el niño debe echar una gotita de jabón líquido en su dedo e introducirlo rápidamente en el centro del plato. Lo que va a suceder es que la pimienta huya hacia el borde del plato.

Citado por: Vargas, M (2016)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://www.cienciafacil.com/ExperimentoPimienta.html>

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Experimento N° 11

Poder del jabón

Objetivo: ordenar el procedimiento de acuerdo al experimento.

Materiales

- una tarjeta de visita
- tijeras
- un recipiente grande
- agua
- detergente liquido

Desarrollo

La docente debe cortar una tarjeta de invitación en forma de un bote y entregarle al niño, posteriormente el niño debe colocar el bote en un recipiente con agua y finalmente el niño debe colocar el detergente en la abertura trasera del bote. Lo que observarás es que el bote se moverá después que echaste el detergente.

Citado por: Vargas, M (2016)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://cienciafacil.com/BarcoJabon.html>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N°12

Volcán químico

Objetivo: desarrollar el análisis de los niños mediante el experimento volcán químico.

Materiales

- plastilina
- bicarbonato
- colorante rojo
- jabón líquido
- vinagre

Desarrollo

La docente elaborara un volcán con plastilina de color marrón y verde, posteriormente para que el volcán funciones los niños deben colocar en el interior del volcán una cucharadita de bicarbonato, unas gotas de colorante rojo, unas gotas de jabón líquido y finalmente una cucharada de vinagre. Lo que observarás es que la lava empezara a salir esto se producirá por la reacción del bicarbonato con el vinagre.

Citado por: Vargas, M (2016)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://www.cienciafacil.com/VolcanQuimico.html>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 13

Colorea una flor

Objetivo: clasificar mediante los colores de acuerdo al experimento

Materiales:

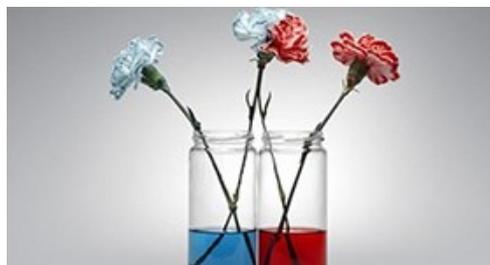
- una flor blanca
- agua
- un envase
- colorante de comida

Desarrollo

La docente debe entregar a los niños un envase con agua y una flor blanca, posteriormente el niño debe echar unas gotitas del colorante en el envase de agua y finalmente se debe dejar ahí para que durante el transcurso del día el niño observe como va cambiando de color

Citado por: Vargas, M (2016)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://www.cienciafacil.com/COLORFLOR.htm>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Experimento N° 14

Pelota de ping pong que flota

Objetivo: motivar a la utilización de material reciclado mediante la realización del experimento pelota de ping pong que flota.

Materiales

- botella plástica vacía
- sorbete
- pelota de ping pong

Desarrollo

La docente debe cortar la botella por la mitad y entregar la parte superior de la botella al niño, posteriormente la docente debe hacer un agujero en el centro de la tapa de la botella y el niño debe introducir el sorbete por el agujero de la tapa, y finalmente se coloca la pelota de ping pong en el centro de la botella recortada y se sopla con fuerza por el extremo del sorbete y lo que observarás es que la pelota queda en el aire.

Citado por: Vargas, M (2016)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://www.cienciafacil.com/PelotaPingPong.html>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 15

Modelo de Pulmón

Objetivo: representar el experimento mediante un gráfico.

Materiales:

- una botella plástica
- una banda elástica gruesa
- sorbete
- cinta adhesiva
- plastilina
- tijeras
- bolsa de plástico

Desarrollo

La docente debe entregar al niño la parte superior de la botella cortada, posteriormente se debe entregar un pedazo de la bolsa grande con la banda elástica y lo que va hacer es colocar la bolsa en la parte de la botella que se cortó y se la sujeta con la banda elástica, luego se infla el globo para suavizarlo y posteriormente se introduce el sorbete por la boca de la botella, después se coloca plastilina alrededor del sorbete para que cubra y no salga aire por el cuello de la botella, después cortamos un pedazo de cinta adhesiva y la pegamos en la parte inferior de la bolsa. Lo que va a observar es que cada vez que se hale la cinta adhesiva el globo se inflará.

Citado por: Vargas, M (2016)

Adaptado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Experimento N° 16

Lluvia de color

Objetivo: potencializar la observación mediante el experimento lluvia de colores

Materiales

- un vaso
- agua
- colorante
- aceite
- sal

Desarrollo:

La docente entrega un vaso con agua a los niños, posteriormente el niño debe echar un poco de aceite y encima unas gotas de colorante y finalmente se espolvorea la sal. Lo que observarás es que al espolvorear la sal se hacia el fondo, arrastrando unas gotas de aceite con colorante y cuando la sal ya se disuelve suelta el aceite formando pequeñas gotas.

Citado por: Antonella (s.f)

Adaptado por: Diana Acaro



https://www.google.com.ec/search?biw=931&bih=458&tbn=isch&sa=1&q=lluvia+de+color+experimento+&oi=lluvia+de+color+experimento+&gs_l=psy-ab

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 17

El agua que camina

Objetivo: desarrollar el análisis en los niños mediante el experimento el agua que camina.

Materiales

- 4 vasos plásticos
- agua colorante
- papel de cocina

Desarrollo

La maestra debe colocar los vasos en una mesa de manera que quede uno frente a otro y entregarle al niño el papel de cocina para que coloque los extremos del papel en cada vaso y finalmente entregarle la docente debe entregar el agua con colorante y el niño debe introducir en dos de los vasos. Lo que observaras es que el agua de los dos vasos se transportara a través del papel hacia los dos vasos vacíos.

Citado por: Vargas, M (2016)

Adaptado por: Diana Acaro



http://www.pequeocio.com/4-experimentos-ninos-agua/#1_Experimento_infantil_8220el_agua_que_camina8221

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 18

Un tornado en un frasco

Objetivo: representar mediante un dibujo el procedimiento del experimento realizado.

Materiales:

- un frasco
- agua
- lavavajillas

Desarrollo:

El niño debe llenar con agua l frasco, después debe agregar el detergente en el agua y finalmente debe cerrar bien el frasco y agitar.

lo que observara es que mientras muevas el frasco el agua choca con las paredes provocando que el detergente después empiece a moverse como un tornado.

Citado por: Cintia M (2016)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://www.pequeocio.com/experimento-infantil-un-tornado-en-un-frasco/>

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 19

Hinchar un globo con una botella

Objetivo: memorizar el proceso a seguir mediante el experimento realizado.

Materiales:

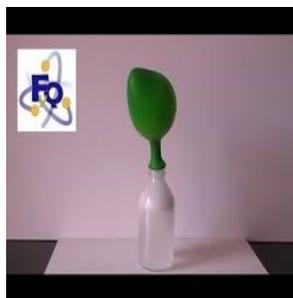
- un globo
- vinagre
- bicarbonato
- una botella

Desarrollo

El niño debe llenar la botella con un poco de vinagre y el globo con un poco de bicarbonato, posteriormente debe enganchar el globo con el pico de la botella y dejar caer el bicarbonato en el vinagre. lo que observarás es que el globo comenzará a hincharse.

Citado por: Cintia (2010)

Adaptado por: Diana Acaro



https://www.google.com.ec/search?q=globo+que+se+hincha+con+una+botella&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-kOav8IPWAhUB2yYKHxgyA8oQ_AUICigB&biw=931&bih=458

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Experimento N° 20

Nebulosa en un frasco

Objetivo: fomentar en los niños el análisis mediante el experimento nebulosas en un frasco .

Materiales:

- frasco de cristal limpio
- agua
- colorantes alimentarios o témperas
- algodón
- purpurina

Desarrollo

La docente debe colocar agua en el frasco y entregarle al niño para que pueda introducir el algodón, el colorante y la purpurina en el frasco y finalmente agitarlo un poco. lo que se observa en este experimento es que cuando se mueve el frasco los ingredientes se mezclan y hay un cambio de color.

Citado por: Cintia (2015)

Adaptado por: Diana Acaro



<http://www.pequeocio.com/astronomia-para-ninos-nebulosa-frasco/>

Indicador de evaluación

N°	Nombre	Trabaja en equipo		Sigue las órdenes paso a paso.		Coloca los ingredientes necesarios	
		si	no	si	no	si	no
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Bibliografía

Antonella. (10 de septiembre de 2010). *33 divertidos experimentos infantiles ¡faciles de hacer!* Recuperado el 13 de agosto de 2017, de <http://www.pequeocio.com/3-divertidos-experimentos-infantiles-faciles/>

Antonella. (s.f). *4 divertidos experimentos con agua para niños* . Recuperado el 11 de julio de 2017, de http://www.pequeocio.com/4-experimentos-ninos-agua/#1_Experimento_infantil_8220el_agua_que_camina8221

Antonella. (30 de enero de 2013). *Experimento infantil: un tornado en un frasco.* Recuperado el 11 de agosto de 2017, de <http://www.pequeocio.com/experimento-infantil-un-tornado-en-un-frasco/>

Antonella. (s.f). *Experimento infantil: ¡frascos que brillan en la oscuridad!* Recuperado el 12 de agosto de 2017, de http://www.pequeocio.com/4-experimentos-ninos-agua/#1_Experimento_infantil_8220el_agua_que_camina8221

Cintia. (s.f). *5 experimentos caseros para niños ¡ con agua y aceite!* Recuperado el 11 de julio de 2017, de http://www.pequeocio.com/3-experimentos-caseros-ninos-agua-aceite/#Experimentos_infantiles_el_mar_en_una_botella

cintia. (s.f). *espuma magica* . Recuperado el 11 de julio de 2017, de <http://www.pequeocio.com/manualidades-para-ninos-espuma-magica/>

Cintia. (9 de diciembre de 2015). *experiemnto para niños:una nebulosa en un frasco.* Recuperado el 13 de agosto de 2017, de <http://www.pequeocio.com/astronomia-para-ninos-nebulosa-frasco/>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

- Cintia. (s.f). *Experimentos para niños: el mar en una botella*. Recuperado el 11 de julio de 2017, de <http://www.pequeocio.com/experimentos-para-ninos-el-mar-en-una-botella/>
- Educación. (9 de 03 de 2015). *El aprendizaje por descubrimiento de Brunner*. s.a. (2015). *ciencia facil*. Recuperado el 12 de agosto de 2017, de <http://www.cienciafacil.com/VolcanQuimico.html>
- s.a. (2016). *ciencia facil*. Recuperado el 11 de agosto de 2017, de <http://www.cienciafacil.com/COLORFLOR.html>
- s.a. (2017). *gui infantil*. Recuperado el 23 de agosto de 2017, de <https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/manualidades/como-hacer-desaparecer-una-moneda-experimento-para-ninos-con-agua/>
- Vargas, M. (2016). *ciencia facil*. Recuperado el 15 de agosto de 2017, de <http://www.cienciafacil.com/ExperimentoPimienta.html>
- Vargas, M. (2016). *ciencia facil*. Recuperado el 11 de agosto de 2017, de <http://www.cienciafacil.com/PelotaPingPong.html>
- Vargas, M. (2016). *ciencia facil*. Recuperado el 29 de agosto de 2017, de <http://cienciafacil.com/BarcoJabon.html>
- VIU. (09 de marzo de 2015). *El aprendizaje por descubrimiento de Brunner* . Recuperado el 12 de agosto de 2017, de <http://www.viu.es/el-aprendizaje-por-descubrimiento-de-bruner/>
- Vragas, M. (2016). *ciencia facil*. Recuperado el 13 de agosto de 2017, de <http://www.cienciafacil.com/ModeloDePulmon.html>

Capítulo VI

Aspectos Administrativos

6.01. Recursos

Para la socialización del proyecto se utilizaron algunos recursos entre los cuales tenemos:

Recursos Humanos:

- Docentes del centro educativo
- Directora del centro infantil
- Personal administrativo

Recursos Materiales:

- hojas
- bolígrafos
- pizarrón
- marcadores
- carpetas

Recursos técnicos y tecnológicos:

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

- infocus
- laptop
- memory flash
- cámara digital

Recursos Financieros:

Para la ejecución del presente proyecto se generó varios gastos la cual la estudiante realizó el manual de experimentos científicos para docentes del centro educativo Mario Benedetti, ya que será de gran ayuda el docente y mejorar el aprendizaje de los niños y niñas. El presupuesto total es de \$232.50 dólares americanos.

6.02. Presupuesto

Tabla 26

Recursos financieros.

Insumo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Impresiones	200	0.05	10
Alimentación	12	3.00	36.00
Pasajes		0.30	15.00
Materiales para los experimentos.	15	2.50	37.50
Anillado	4	13.00	52.00
Alquiler infocus	1	30.00	30.00
Tarjeta de memoria 8GB	1	12.00	12.00
Imprevistos		40.00	40.00
TOTAL			232.50

Elaborado por: Diana Acaro

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Tabla 27.

Cronograma de Actividades

MES	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDAD																								
Aprobación del tema	X																							
Delimitación de tema e investigación de campo	X																							
CAPÍTULO I			X																					
Antecedentes			X																					
Macro.			X																					
Meso.			X																					
Micro.			X																					
Justificación			X																					
Definición de la Matriz "T"			X																					
CAPITULO II				X																				
Matriz de análisis de involucrados				X																				
CAPITULO III					X																			
Árbol de problemas					X																			
Árbol de Objetivos					X																			
CAPITULO IV						X																		

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Capítulo VII

Conclusiones y Recomendaciones

7.01. Conclusiones

- Las docentes muestran interés por realizar experimentos científicos simples para desarrollar las habilidades cognitivas del niño, debido a que es un tema que todavía no se está llevando a la práctica, ya que los docentes son mediadores del conocimiento.
- Mediante los experimentos los niños pueden desarrollar más su aprendizaje ya que es preciso en la primera infancia donde hay que aprovechar el gran interés que tienen los niños por aprender cosas nuevas.
- Los experimentos ayudan a los niños a tener un aprendizaje significativo debido que en su ejecución, los experimentos hacen que los niños se entusiasmen y sean más curiosos, es decir que aprenden a través de la indagación permitiéndoles sacar sus propias conclusiones.

7.02. Recomendaciones

- Después de la ejecución del proyecto se recomienda impartir charlas sobre los experimentos, la investigación y otros temas novedosos a docentes de educación inicial, ya que de esta manera se fomenta la ciencia en los niños.
- Involucrar a los padres de familia para que apoyen los procesos de enseñanza aprendizaje en temas vanguardistas como la ciencia en el aula y el hogar.
- Es importante que los niños realicen experimentos en casa que permitan transferir el conocimiento, porque de esta manera serán más críticos, analíticos y aprenden a resolver los problemas de una manera muy fácil.

BIBLIOGRAFÍA

Orlando, M. P. (8 de septiembre de 2015). *Habilidades Cognitivas* . Recuperado el 17 de agosto de 2017, de <https://es.slideshare.net/OrlandoAndrs/habilidades-cognitivas-52514951>

Infantiles, A. (2014). *La importancia de la experimentación en educacion inicial*. Recuperado el 20 de agosto de 2017, de <http://actividadesinfantil.com/archives/6477>

Margarita Paramo, K. R. (21 de agosto de 2014). *Habilidades cognitivas*. Recuperado el 17 de agosto de 2017, de https://www.youtube.com/watch?v=9H_hH8NxDPY&t=11s

Morillas, V. (s.f). *La manipulacion y experimentacion en Educacion Infantil*. Recuperado el 19 de agosto de 2017, de <http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/16622/tfg%20final.pdf>

Restrepo, J. (12 de febrero de 2009). *Experidiviertete*. Recuperado el 20 de agosto de 2017, de <http://jissela26.blogspot.com/2009/02/experimentos-para-ninos.html>

Salaberry, P. H. (21 de febrero de 2004). *Talentos para la vida*. Recuperado el 24 de agosto de 2017, de <http://www.talentosparalavida.org/programas/pageduc/PagEduc21.pdf>

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

VIU. (09 de marzo de 2015). *El aprendizaje por descubrimiento de Brunner*. Recuperado el 17 de agosto de 2017, de <http://www.viu.es/el-aprendizaje-por-descubrimiento-de-bruner/>

Clavero, F. H. (s.f). *habilidades cognitivas*. Recuperado el 17 de agosto de 2017, de http://148.228.165.6/PES/fhs/ANEXO_ESTRATEGIAS/HABILIDADES%20COGNITIVASHerreraClavero.pdf

Duro, E. (2011). *crecer juntos para la primera infancia. encuentro Regional de politicas integrales.2011*. Recuperado el 11 de mayo de 2017, de https://www.unicef.org/ecuador/educacion_Libro_primera_infancia.pdf

Educación. (9 de 03 de 2015). *El aprendizaje por descubrimiento de Brunner*.

s.a. (1990). Enciclopedia de la psicología. En s.a, *pedagogia y psicología* (págs. 24-28). s.c: Océano/Centrum.

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Anexos

Anexo 1

Taller de socialización.



 **INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA**
DESARROLLO TALENTO INFANTIL

Tema: Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Lugar: Centro Educativo Mario Beenedetti.

Fecha :30-08-2017**Hora:** 15:00

¡¡¡TE ESPERAMOS !!!



Elaborado por: Acaro, Diana

Fuente: propia del autor

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Anexo 2

Encuesta antes de la socialización

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

El objetivo de la siguiente encuesta es obtener datos concretos sobre la propuesta presentada en el taller de socialización, para adquirir información concisa.

1.- ¿De acuerdo a la socialización considera importante desarrollar las habilidades cognitivas en los niños?

Si No

2.- ¿Según lo expuesto en la socialización usted utiliza los experimentos como un recurso didáctico?

Si No

3.- ¿De acuerdo a lo expuesto cree que los experimentos ayudan a desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y las niñas?

Si No

4. ¿con la socialización expuesta realizara experimentos en el aula de clase con los niños y las niñas?

Si No

5.- ¿Desde qué edad considera que los niños pueden realizar experimentos?

2 1 2

Elaborado por: Acaro, Diana

Fuente: propia del autor

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Anexo 3

Fotos de la socialización



Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.



Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Anexo 4

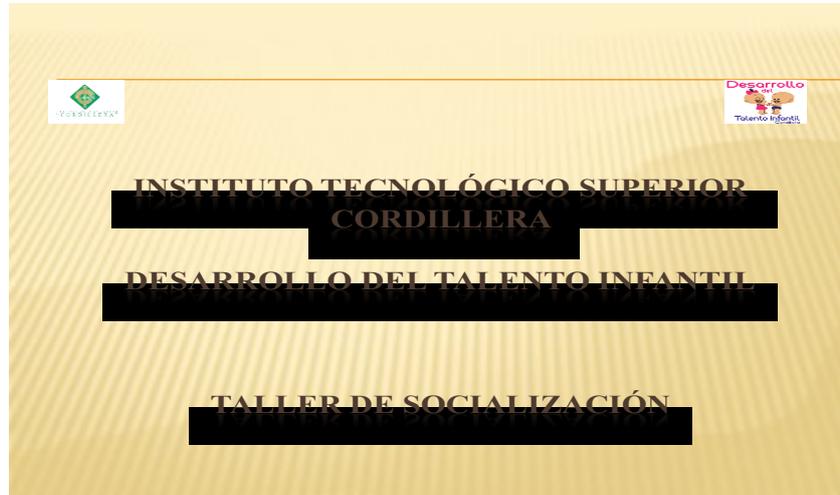
Registro de asistencia a la socialización

Registro de asistencia			
N°	Nombre y Apellido	N° CI	Firma
1	Belen Vilano	172251845-0	[Firma]
2	Mariela Lopez	172007486-1	[Firma]
3	Isabella Puerto	150460686	[Firma]
4	Alfonso Latorre	13170043103	[Firma]
5	Veronica Nole	172481708-3	[Firma]
6	Veronica Velazquez Lopez	171991016-2	[Firma]
7	Camelino Eraso	17552566-5	[Firma]
8	Melissa Rivera	130962821-0	[Firma]
9	Romulo Betancourt	1722707574	[Firma]
10	José Alejandro G.	17111212-7	[Firma]
11	Jana Sando	171585665	[Firma]
12	Miguel Ángel	1720148423	[Firma]
13	José Jordán	1716838451	[Firma]
14			

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

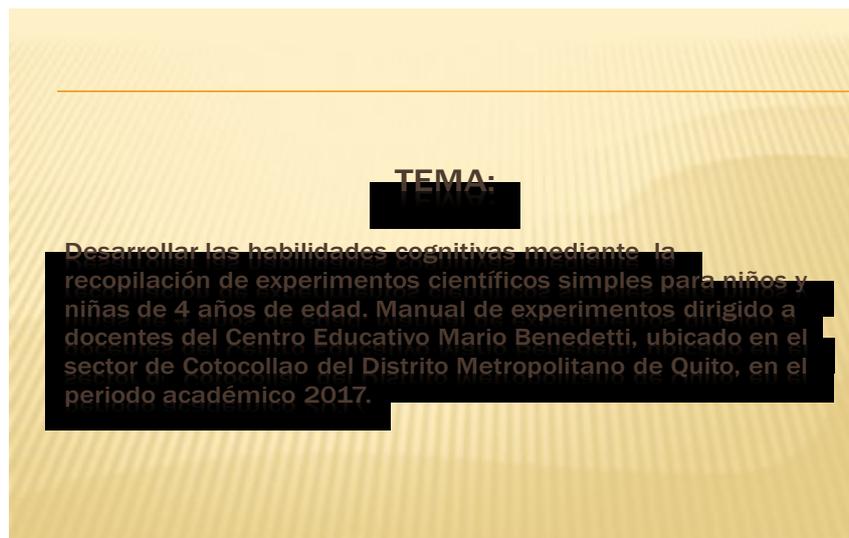
Anexo 5

Diapositivas de socialización



Elaborado por: Acaro, Diana

Fuente: propia del autor



Elaborado por: Acaro, Diana

Fuente: propia del autor

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

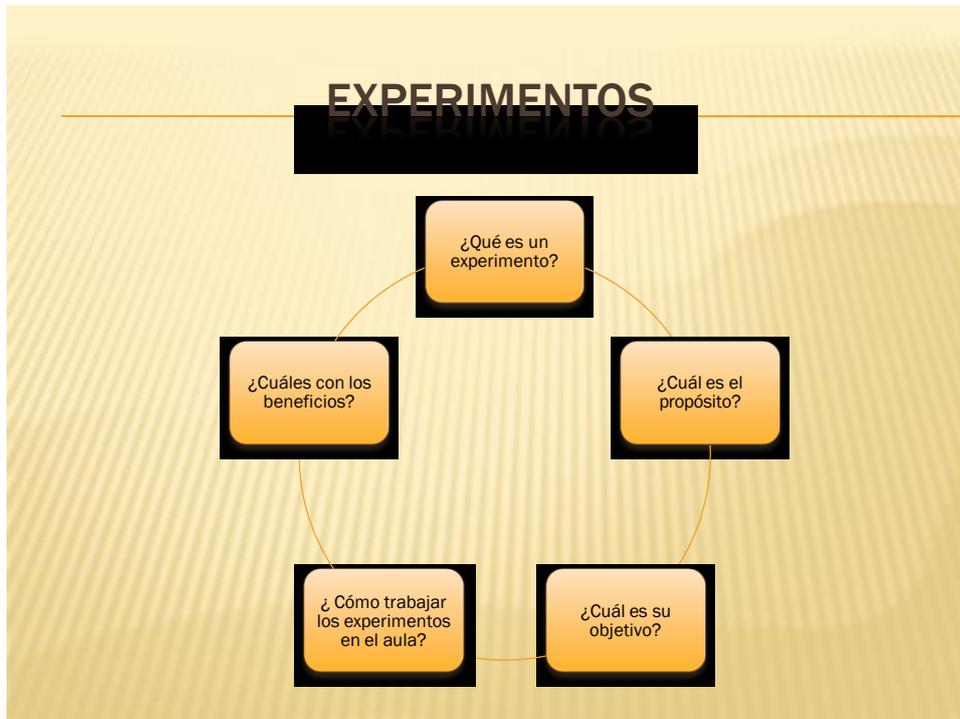


Elaborado por: Acaro, Diana
Fuente: propia del autor

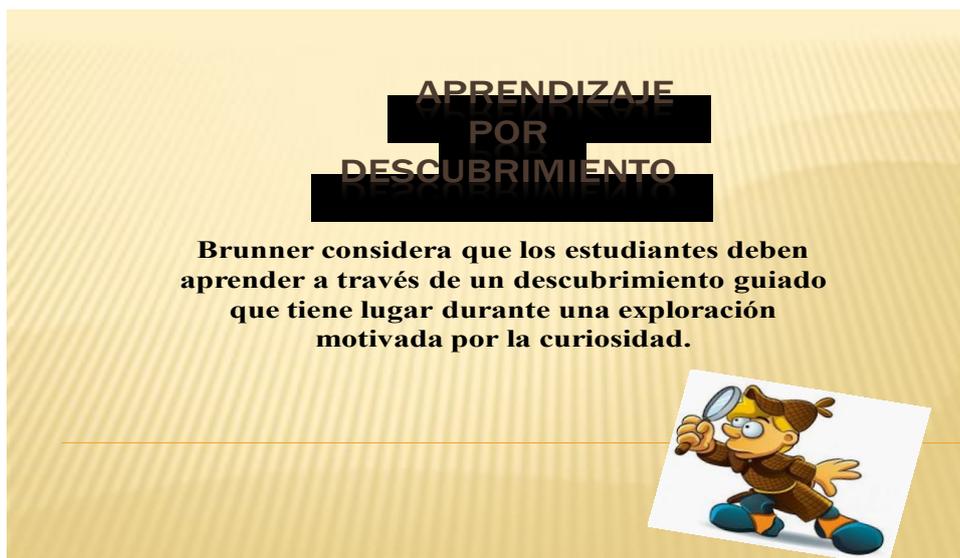


Elaborado por: Acaro, Diana
Fuente: propia del autor

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.



Elaborado por: Acaro, Diana
Fuente: propia del autor



Elaborado por: Acaro, Diana
Fuente: propia del autor

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

BENEFICIOS DEL APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

- Estimula a los alumnos para pensar por sí mismos, plantear hipótesis y tratar de confirmarlas de una forma sistemática.
- Estimula la autoestima y la seguridad.
- Solución creativa de los problemas.
- Útil para el aprendizaje de idiomas extranjeros

Elaborado por: Acaro, Diana

Fuente: propia del autor



Elaborado por: Acaro, Diana

Fuente: propia del autor

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.



Elaborado por: Acaro, Diana
Fuente: propia del autor

Anexo 6:

Encuesta después de la socialización

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

El objetivo de la siguiente encuesta es obtener datos concretos sobre la propuesta presentada en el taller de socialización, para adquirir información concisa.

1.- ¿De acuerdo a la socialización considera importante desarrollar las habilidades cognitivas en los niños?

Si No

2.- ¿Según lo expuesto en la socialización usted utiliza los experimentos como un recurso didáctico?

Si No

3.- ¿De acuerdo a lo expuesto cree que los experimentos ayudan a desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y las niñas?

Si No

4.- ¿con la socialización expuesta realizara experimentos en el aula de clase con los niños y las niñas?

Si No

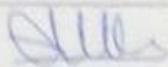
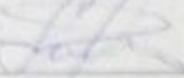
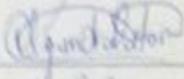
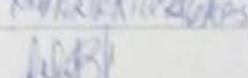
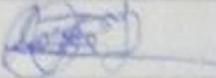
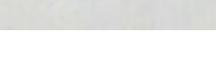
5.- ¿Desde qué edad considera que los niños pueden realizar experimentos?

Elaborado por: Acaro, Diana
Fuente: propia del autor

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Anexo 7

Registro de aplicación de encuestas a los docentes

Registro de asistencia			
N°	Nombre y Apellido	N° CI	Firma
1	Berlin Vilano	17225645-0	
2	Miriam Lopez	172007486-1	
3	Shirley Puerto	158460686	
4	Alfonso Latorre	13190043103	
5	Veriana Nale	132451708-3	
6	Verónica Velázquez Taya	17193861-3	
7	Constantino Enríquez	170552566-5	
8	Melissa Riera	130762921-0	
9	Romero Retencourt	1722707824	
10	✓ Eric Anderson G.	17111212-7	
11	✓ Julia Soto	171585663	
12	✓ José Raúl	172018423	
13	✓ Juan Fernando	1716838451	
14			

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Anexo 8

Certificado de la socialización



Benedetti
Centro Educativo

CERTIFICADO

A quien corresponda,-

Me permito emitir el siguiente certificado correspondiente a la entrega e implementación del *"Manual de experimentos dirigido a docentes"* en el Centro Educativo "Mario Benedetti", ya que ha cumplido con los requisitos solicitados por parte de nuestra institución, posterior a la socialización del tema: *"Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad"*.

Adicional certifico que el trabajo sobre el desarrollo de las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad y el Manual de experimentos dirigidos a docentes, para el Centro Educativo Mario Benedetti del Distrito Metropolitano de Quito se encuentra terminado e implementado satisfactoriamente en la institución para el año lectivo 2017-2018.

El interesado podrá hacer uso del presente para los fines que estime oportunos.

Quito, 31 de agosto del 2017

Atentamente,-



C.E.M. BENEDETTI

Autenticado por
Ministerio de Educación

Av. de la Prensa N 67-176 y David Ledesma 2593 486 / 098474 33 43
Email: centroeducativomariobenedetti@hotmail.com
Centro Educativo Mario Benedetti

Autenticado por
Ministerio de Inclusión Económica y Social

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.

Anexo 9

Certificado de Urkund



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Acaro-Diana.DT17-17.habilidadescognitivas,recopilacionde experimentos..pdf (D30354198)
Submitted: 2017-09-03 23:18:00
Submitted By: diana22acaro@gmail.com
Significance: 5 %

Sources included in the report:

proyecto ya listo kathy APA (1) (1).pdf (D19606024)
<http://osbtaculosdeunestudiante.blogspot.com/2012/03/obstaculos-de-un-estudiante.html>
https://es.wikibooks.org/wiki/Quehacer_Cient%C3%ADfico_Secci%C3%B3n_06/Las_formas_del_saber_y_la_racionalidad_cient%C3%ADfica/Actividad_Cognitiva
<https://sites.google.com/site/mariadelosangelescelestes/habilidades-cognitivas>
<http://www.cienciafacil.com/ExperimentoPimienta.html>
<http://www.cienciafacil.com/VolcanQuimico.html>
<http://www.cienciafacil.com/PelotaPingPong.html>
<http://www.pequeocio.com/experimento-infantil-un-tomado-en-un-frasco/>
<http://www.pequeocio.com/astronomia-para-ninos-nebulosa-frasco/>
<http://www.pequeocio.com/experimentos-para-ninos-el-mar-en-una-botella/>
<http://www.viu.es/el-aprendizaje-por-actividadesinfantil.com/archives/6477>
<http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/16622/tfg%20final.pdf>
<http://jissela26.blogspot.com/2009/02/experimentos-para-ninos.html>

Instances where selected sources appear:

27

Desarrollar las habilidades cognitivas mediante la recopilación de experimentos científicos simples para niños y niñas de 4 años de edad. Manual de experimentos dirigido a docentes del Centro Educativo Mario Benedetti, ubicado en el sector de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito, en el periodo académico 2017.