



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL**

TEMA:

“El arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años”.

AUTORA: Adriana Estefania Moyolema Criollo

TUTORA: Lcda. Gissela Arroba Mg.

AMBATO – ECUADOR

Abril-Septiembre 2023

A. PÁGINAS PRELIMINARES

APROBACIÓN DEL TUTOR

CERTIFICA:

Yo, Lcda. Gissela Alexandra Arroba López Mg., en mi calidad de tutor del Trabajo de Integración Curricular sobre el tema: **“EL ARTE CON BURBUJAS EN EL DESARROLLO DE MOVIMIENTOS ARTICULATORIOS EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”**, desarrollado por la estudiante Adriana Estefania Moyolema Criollo, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

.....

Lcda. Gissela Arroba López Mg.

C.C. 1802803617

TUTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, Adriana Estefania Moyolema Criollo, con cédula de ciudadanía N° 1805401302, dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de investigación del autor, con el tema: **“EL ARTE CON BURBUJAS EN EL DESARROLLO DE MOVIMIENTOS ARTICULATORIOS EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”**, quien basado en la investigación, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en el presente informe son de exclusiva responsabilidad del autor.



.....
Adriana Estefania Moyolema Criollo

C.C: 1805401302

AUTORA

DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos de líneas patrimoniales del presente Trabajo de Integración Curricular con el tema: “EL ARTE CON BURBUJAS EN EL DESARROLLO DE MOVIMIENTOS ARTICULATORIOS EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, autorizo su reproducción total o parte de ella siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mi derecho de autor y no se utilice con fines de lucro.



.....
Adriana Estefania Moyolema Criollo

C.C: 1805401302

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: “EL ARTE CON BURBUJAS EN EL DESARROLLO DE MOVIMIENTOS ARTICULATORIOS EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, presentado por el estudiante Adriana Estefania Moyolema Criollo, de la carrera de Educación Inicial, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente.

COMISIÓN CALIFICADORA

.....
Psc. Elena del Rocio Rosero Morales Mg.

C.C: 1803459401

Miembro de la comisión calificadora

.....
Lcda. Irellys Sánchez Fernández Mg.

C.C: 1756925952

Miembro de la comisión calificadora

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico primeramente a Dios por llenarme de bendiciones y de sabiduría para poder seguir adelante y continuar con mi objetivo de culminar mi carrera y llegar a crecer profesionalmente y lograr cumplir este sueño.

A mi madre, que siempre me brindó su apoyo y confió en mi proceso incondicionalmente, a mi padre y hermano que a pesar de no estar presente terrenalmente siempre sentí ese aliento para no rendirme con sus consejos que aun los tengo presente.

Finalmente se lo dedico a mis sobrinos: Gael y Liam que fueron el impulso más grande para jamás dar marcha atrás y culminar mi carrera con éxito.

Adriana Moyolema

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por nunca dejarme sola y darme las fuerzas necesarias para seguir, agradecida por poder cumplir este gran sueño.

A mi familia en especial a mi madre por apoyarme y lograr cumplir este sueño por esa guía y ese motor que siempre me ha impulsado, a mis hermanos por el apoyo en todo este proceso académico, a mi tía y prima que siempre estuvieron presente con su apoyo para lograr formarme académicamente.

A mi tutora, Lcda. Gissela Arroba quien fue esa guía y ese apoyo en el proceso de titulación y todo salga de la mejor manera.

Por ultimo a la Universidad Técnica de Ambato y la carrera de Educación Inicial por que fue allí donde me forme para poder cumplir este sueño, gracias a las docentes por brindar una educación de calidad y obtener los conocimientos necesarios para llegar a la vida profesional.

ÍNDICE

A. PÁGINAS PRELIMINARES	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xii
B. CONTENIDOS	11
CAPÍTULO I.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
1.1 Antecedentes Investigativos.....	11
1.2 Fundamentación Teórica.....	13
Variable Independiente	13
1.3 Planteamiento del problema.....	16
1.4 Objetivos:	17
CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA.	18
2.1 Materiales.....	18
2.2 Métodos.....	19
CAPÍTULO III	21
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
3.1 Análisis e interpretación de datos obtenidos en la ficha de observación	21
3.2 Verificación de hipótesis.....	42

CAPÍTULO IV	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
4.1 Conclusiones	43
4.2 Recomendaciones.....	43
C. MATERIALES DE REFERENCIA.....	44
Referencias Bibliográficas	44
Anexos	47
Anexo 1: Árbol de problemas	47
Anexo 2: Red de inclusión	48
Anexo 3: Constelación de ideas VI y VD.....	49
Anexo 4: Operacionalización de variables.....	51
Anexo 6: Validación de Instrumentos.....	54
Anexo 7: Consentimiento informado.....	59
Anexo 8: Instrumentos aplicados.....	61
Pre Test-Ficha de Observación	61
Post Test-Ficha de Observación.....	61
Anexo 9: Guía de actividades	61
Anexo 10: Urkund.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	22
Realiza actividades creativas utilizando burbujas con materiales y recursos.	22
Tabla 2:	24

Ejerce actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño de las burbujas.	24
Tabla 3:	25
Utiliza movimientos adecuados para la realización del soplado.	25
Tabla 4:	27
Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de los labios cuando realiza actividades con burbujas.	27
Tabla 5:	28
Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos al inflar las mejillas cuando realiza actividades con burbujas.	28
Tabla 6:	30
Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas.	30
Tabla 7:	32
Realiza actividades creativas utilizando burbujas con materiales y recursos.	32
Tabla 8:	34
Ejerce actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño de las burbujas.	34
Tabla 9:	35
Utiliza movimientos adecuados para la realización del soplado.	35
Tabla 10:	37
Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de los labios cuando realiza actividades con burbujas.	37
Tabla 11:	38
Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos al inflar las mejillas cuando realiza actividades con burbujas.	38
Tabla 12:	40
Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas.	40
Tabla13. Prueba T	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estadístico de Fiabilidad	20
Figura 2: Análisis e Interpretación total pre test.....	21
Figura 3: Indicador 1, Pre test-Ficha de observación.....	23
Figura 4: Indicador 2, Pre test-Ficha de observación.....	24
Figura 5: Indicador 3, Pre test-Ficha de observación.....	26
Figura 6: Indicador 4, Pre test-Ficha de observación.....	27
Figura 7: Indicador 5, Pre test-Ficha de observación.....	29
Figura 8: Indicador 6, Pre test-Ficha de observación.....	30
Figura 9: Análisis e Interpretación total pos test.....	31
Figura 10: Indicador 1, Post test-Ficha de observación	33
Figura 11: Indicador 2, Post test-Ficha de observación	34
Figura 12: Indicador 3, Post test-Ficha de observación	36
Figura 13: Indicador 4, Post test-Ficha de observación	37
Figura 14: Indicador 5, Post test-Ficha de observación	39
Figura 15: Indicador 6, Post test-Ficha de observación	40
Figura 16: Diferencia de datos Pre y Post-Test	41

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA: “El arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años”

AUTOR: Adriana Estefania Moyolema Criollo

TUTORA: Lcda. Gissela Alexandra Arroba López Mg

RESUMEN EJECUTIVO

El arte con burbujas es una actividad plástica que se puede realizar con los niños, es una manera divertida, entretenida, sencilla y rápida en las que podemos realizar diversas creaciones y utilizarlas para diferentes fines una de ellas es que ayuda a la implementación de la imaginación, a través de este arte los niños mediante sus etapas de desarrollo de movimientos articulatorios van mejorando su lenguaje la expresión y comunicación, la relación con su entorno y con el resto de personas, es decir con su socialización y se concluye que la realización de actividades con el arte con burbujas ayuda al desarrollo de los movimientos articulatorios del infante. El presente estudio tendrá un enfoque cuantitativo ya que este proceso se enfoca en las mediciones numéricas y se utiliza la observación del proceso para la recolección de datos. En este presente enfoque se utiliza los análisis estadísticos el cual se da a partir de la recolección, un cálculo de parámetros, obtención de frecuencias y estadígrafos de la población de estudio. Esta investigación persigue un diseño de investigación cuasi experimental que es un tipo de investigación para estudiar las relaciones causa-efecto, es perfecto para los estudios de la educación y finalmente cuenta con un alcance exploratorio, Para recolectar datos confiables, se aplicó un formulario de observación en dos períodos: pre- test y post- test y abarcó un total de seis indicadores el cual es aplicada a una población de veinte y siete niños de 4-5 años de la Unidad Educativa “Jerusalén”.

Palabras claves: arte con burbujas, desarrollo articulatorio, actividades.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
INITIAL EDUCATION CAREER
PRESENTIAL MODALITY

TOPIC: "Bubble art in the development of articulatory movements in children aged 4 to 5 years."

Author: Adriana Estefania Moyolema Criollo

Tutor: Lcda. Gissela Alexandra Arroba López Mg

ABSTRACT (SUMMARY)

Bubble art is a plastic activity that can be done with children, it is a fun, entertaining, simple and fast way in which we can make various creations and use them for different purposes one of them is that it helps the implementation of imagination, through this art children through their stages of development of articulatory movements are improving their language, expression and communication, the relationship with their environment and with the rest of people, that is to say with their socialization and it is concluded that the realization of activities with bubble art helps the development of the infant's articulatory movements. The present study will have a quantitative approach since this process focuses on numerical measurements and observation of the process is used for data collection. In this present approach, statistical analysis is used which is given from the collection, a calculation of parameters, obtaining frequencies and statisticians of the study population. This research pursues a quasi-experimental research design which is a type of research to study cause-effect relationships, is perfect for education studies and finally has an exploratory scope. To collect reliable data, an observation form was applied in two periods: pre-test and post-test and covered a total of six indicators which is applied to a population of twenty-seven children aged 4-5 years of the Educational Unit "Jerusalem".

Key words: bubble art, articulatory development, activities.

B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

Para llegar a diseñar una estrategia lúdica para los infantes se debe combinar “el arte y el juego” para incentivar al proceso de lecto-escritura en el nivel Inicial, se debe evaluar los resultados que se han obtenido mediante la realización de actividades planteadas para identificar las habilidades que fueron desarrolladas en el proceso de lecto-escritura. Para (Duque Martinez , 2021) los juegos son elementos mediadores, los cuales favorecen a que los infantes adquieran nuevas experiencias, llevando así a la realidad, dejando que los niños identifiquen los códigos de la lengua.

Para explorar la creatividad de todas las personas, las artes plásticas ofrecen una variedad de posibilidades para que los infantes demuestren sus habilidades sin condición alguna, un niño con necesidades educativas especiales posee las mismas posibilidades de interacción y expresión y a la vez puede explorar y enriquecer su imaginación que cualquier otro estudiante, existen personas que se les dificulta transmitir sus ideas, entablar relaciones sociales o expresar sentimientos, para ello las artes plásticas son un medio ideal (Ramírez, 2022).

Según (Navarrete, 2022) las técnicas grafo-plásticas son estrategias que se aplican en actividades lúdicas en la primera infancia, para lograr desarrollar su creatividad y la motricidad fina, en el proceso enseñanza-aprendizaje en los infantes la cual incluye una participación activa del niño a través de la metodología juego-arte. El empleo de las técnicas grafo-plásticas es de gran importancia, ya que son un pilar fundamental para lograr una buena escritura y mediante ellas desarrollamos la psicomotricidad, la creatividad, coordinación óculo manual y las percepciones.

El rincón del arte promueve la creatividad y el desarrollo de habilidades en los infantes, (Torres Mórán, 2021) menciona que es una metodología en donde el niño se motiva a realizar actividades y al desarrollo integral, mediante los materiales y recursos que se aprecian en este rincón pueden llegar a plasmar sus sentimientos y emociones a futuro logran solucionar y enfrentar desafíos que se le presenta en la vida a los niños.

La importancia de las técnicas grafo plásticas en el desarrollo de la motricidad fina en los infantes radica en el aprendizaje a través de un proceso independiente el cual posteriormente fundamenta la maduración del niño, favorece al crecimiento intelectual, afectivo y social en el salón de clase y es importante de igual manera el acompañamiento docente para una educación con calidad (Quisilema Guacollante, 2022).

Las técnicas grafo plásticas fomentan el desarrollo motor fino y el crecimiento del pensamiento creativo de los niños en especial de 4 a 5 años, (Gualotuña Simbaña, 2020) menciona que la psicomotricidad es de gran importancia en la primera infancia, ya que existe una relación entre el desarrollo motor, afectivo y cognitivo, el correcto uso de los materiales para combinar técnicas grafo plásticas ayudan a los inicios de la escritura a través de distintas actividades que se realizan día a día.

En la investigación realizada por (Rodríguez Villegas, 2022) menciona que para lograr una excelente estimulación óculo-manual en la educación inicial ya que es una fase fundamental en el cual los niños de 0 a 5 años deben experimentar para ayudar a su desarrollo integral, las personas han demostrado ser capaces de apuntar los movimientos del ojo hacia la mano únicamente los pequeños errores realizados son con la postura y la propiocepción de las extremidades activos como movimientos pasivos de las extremidades.

También en la investigación obtenida por (Simbaña-Haro, 2022) menciona que en el ámbito de exploración del cuerpo y motricidad y el desarrollo de las habilidades

motrices básicas, en los primeros años de vida de los niños, los primeros movimientos del cuerpo son reflejos de una etapa transitoria y de evolución permanente tanto para el niño como para sus padres, en este período se realiza la coordinación de las articulaciones los cuales adecuan las distintas acciones de las personas, el desarrollo motor es el reflejo principal del sistema nervioso en cual permite detectar los posibles problemas en una edad temprana.

1.2 Fundamentación Teórica

Variable Independiente

El arte con burbujas

El arte con burbujas es una actividad plástica que se puede realizar con los niños, es una manera divertida, entretenida, sencilla y rápida en las que podemos realizar diversas creaciones y utilizarlas para diferentes fines una de ellas es que ayuda a la implementación de la imaginación (CIENTEC, 2020).

Actividad plástica

La actividad plástica es una manera de expresar artísticamente la comunicación, en el mundo infantil es una gran herramienta para poder crear el desarrollo cognitivo y sensorial del niño, a través de estas técnicas los infantes perciben los beneficios de poder expresar sus sentimientos y emociones mediante la expresión de forma artística y desarrollando su creatividad, dejando así volar su imaginación y la espontaneidad (Yagüe Sánchez, 2021).

Para el ser humano es fundamental experimentar en el aprendizaje, por tanto el alumno debe tener su espacio y sus herramientas para que pueda expresar su mundo interior y así encontrar nuevas formas de comunicarse, este le ayudará a desarrollar distintas habilidades como la imaginación y la psicomotricidad fina a través de la experiencia plástica (Tiching, 2020).

En la primera infancia el utilizar el juego para realizar actividades plásticas es fundamental porque beneficia al desarrollo motriz y a incrementar la creatividad, la

sensibilidad y la percepción, a la vez los infantes pueden experimentar y crear su propia forma de comunicación, manifestando sus emociones. Los beneficios en esta etapa son satisfactorios en los que se puede evidenciar el aumento de la curiosidad, la comunicación, la afectividad, el desarrollo cognitivo y el desarrollo motor (Valenciano Plaza, 2020).

Las actividades plásticas favorecen a la concentración en los infantes porque implica un gran esfuerzo para su imaginación y obtener una mayor atención también ayuda a relajarse porque liberan endorfinas o también conocidas como “moléculas de felicidad” y disminuye el agotamiento, al realizar actividades plásticas proporciona el desarrollo de habilidades motoras y la coordinación al trabajar cualquier destreza el niño lo disfruta y se divierte (Werga, 2019).

Según (Aguilera Latorre, 2021) en los infantes la realización de actividades plásticas estimulan la comunicación y las relaciones interpersonales ya que el arte es una forma divertida de comunicación y promueve a que los alumnos puedan expresarse artísticamente mediante manualidades, ayudan a trabajar en equipo y fortalecer las relaciones interpersonales se puede evidenciar la cooperatividad y los valores.

La educación en artes plásticas favorece al desarrollo de la memoria visual, la memoria táctil y la emocional cuando se vincula con experiencias que se hayan vivido, proporcionan satisfacción personal y ayuda a mejorar la autoestima cuando observamos el trabajo terminado los niños se emocionan y se llenan de satisfacción al ver sus resultados plasmados en las actividades (UNIR, 2021).

Las actividades plásticas tienen distintos beneficios uno de ellos puede ser de terapia: los médicos y terapeutas recomiendan hacer actividades plásticas para combatir las afecciones o enfrentar alguna situación delicada por tanto la “arteterapia” ofrece ayudar mediante los recursos y dinámicas que pueden llegar a ser muy útiles para este proceso, como entretenimiento: las actividades plásticas van a la par con la diversión, existen muchas actividades que se puede realizar con los niños pero es muy importante saber elegir las adecuadas para que sean estimulantes, como aprendizaje: todas las

personas tienen a su disposición actividades plásticas de todo tipo que se puedan desarrollar y así mejorar sus habilidades intelectuales y físicas (UNIR, 2021).

Para el autor (Próspero, 2019) los infantes al realizar las obras de arte es una técnica divertida en la cual los niños se distraen, mezclan y aprenden colores, diferencian figuras y sienten la textura cuando soplan y plasman las burbujas ya sea al aire libre o en un papel.

Recursos didácticos

Un recurso didáctico es un material de apoyo que utiliza un docente para facilitar una función, ayuda a explicar mejor para que el aprendizaje llegue de manera más clara al alumno. Son cualquier material como: videos, libros, gráficos, actividades, películas, imágenes y cualquier otro componente que se nos ocurra para el beneficio de la comprensión de una idea, son una guía de aprendizaje y un elemento clave para la motivación y el interés (Luján, 2016).

Variable dependiente

Desarrollo de movimientos articulatorios

El desarrollo articulatorio es un gran instrumento para la comunicación con la humanidad, en niños mediante sus etapas de desarrollo oral ha ido mejorando su relación con el entorno y con el resto de personas, es decir con su socialización. Según (Pérez Herrezuelo, 2014) para que el lenguaje y la comunicación se debe tener en cuenta cómo se desarrollan la producción del habla, para lo cual es necesario nombrar la fonética articulatoria, el cual estudia los sonidos del habla a partir de cómo son producidos.

Para el autor (Villalcor, 2020) través del juego se puede realizar ejercicios que beneficien la movilidad, fuerza y control a los órganos bucofaciales y así lograr obtener una posición correcta y articular diferentes fonemas al ejercitar las habilidades motoras de los órganos articulatorios, como los labios, mejilla y lengua.

Comprensión y expresión del lenguaje

Según el autor (Álvarez, 2022) la comprensión y expresión del lenguaje es un proceso de construcción muy complejo, para llegar a comprender el lenguaje se precisa interpretar y reconstruir la intención comunicativa de la persona que habla mediante el sonido que perciben, nosotros cuando hablamos con los demás emitimos ciertos sonidos los cuales tienen significado determinado, el oyente tienen el trabajo de descifrar el mensaje y comprenderlo.

El lenguaje es un sistema de comunicación en el cual los seres humanos podemos expresar: ideas, pensamientos, sentimientos y emociones, se pueden encontrar con distintas dificultades y habilidades que se pueden ir generando a lo largo del tiempo empezando en la primera infancia por la articulación de las palabras en las que se relaciona con las habilidades motoras de los músculos en el que se implica el habla (Castro Moncayo, 2018).

Expresión y comunicación

Para (Magneto, 2022) una expresión basta con manifestarla, se logre dar o no la recepción por parte de la otra persona, por otro lado para comunicar se necesita tener la intención de compartir con los demás, por lo que la comunicación no solo expresa ideas o sentimientos y transmitir a otros, sino que tiene la intención de que al enviar el mensaje, provoque una respuesta en los demás el cual genere un intercambio en la comunicación.

El niño crece y juega en un contexto ambiental en el que es fundamental la adquisición y el desarrollo de la comunicación y del lenguaje oral, por ello el infante se va formando gracias a la exposición de modelos lingüísticos correctos y a través de situaciones que favorecen su práctica con perfección, consolidación y generalización (Pérez Pedraza, 2019).

1.3 Planteamiento del problema

La presente investigación, se plantea en la Unidad Educativa “Jerusalén” de la Ciudad de Ambato con los estudiantes de Inicial 2 jornada matutina, dado que se ha encontrado falencias en la realización de actividades plásticas realizadas en la institución, en el cual algunos niños no desarrollan los movimientos articulatorios

mediante “El arte con burbujas”. En otros de los casos los infantes no realizan la actividad correcta dada por la docente a cargo, el cual consiste en seguir las instrucciones mencionadas, y soplar de manera correcta para lograr los objetivos planteados. Uno de los problemas más frecuentes encontrados es que los niños y niñas no dejan llevar su imaginación, al soplar y crear burbujas

1.4 Objetivos:

Objetivo General

Determinar la incidencia del arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.

Primer objetivo específico: Diagnosticar el desarrollo de movimientos articulatorios a través de actividades del arte con burbujas.

Para cumplir este objetivo se diagnosticó el desarrollo de movimientos articulatorios a través de una guía de actividades del arte con burbujas, a través de un Pre Test de una ficha de observación, el cual fue de gran utilidad para evidenciar el nivel de desarrollo de movimientos articulatorios en el nivel Inicial II.

Segundo objetivo específico: Evaluar el desarrollo de movimientos articulatorios en el nivel inicial posterior a la aplicación del arte con burbujas.

Para cumplir este objetivo se evaluó el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años, en el cual se aplicó un Post Test ficha de observación con el fin de recaudar información en los 15 días de intervención con las diferentes actividades del arte con burbujas realizadas en el nivel Inicial II.

Tercer objetivo específico: Analizar la diferencia entre el nivel inicial de los movimientos articulatorios en los niños y posterior a la aplicación del arte con burbujas.

Una vez recolectado los datos de la aplicación de la ficha de observación a los niños y niñas del nivel Inicial 2 de la Escuela Básica “Jerusalén” se logró evidenciar la diferencia entre el nivel inicial de los movimientos articulatorios antes y después de la

implementación de actividades que utilizaron el arte con burbujas. Se realizaron un Pre-Test y Post -Test utilizando la ficha mencionada.

CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA.

2.1 Materiales

Para la siguiente investigación de diseño un instrumento, la ficha de observación la cual está dirigida a los niños y niñas de la Escuela Básica “Jerusalén”. La ficha de observación fue validada por expertos en educación infantil, de la misma manera se aplicó un consentimiento informado para los padres de familia de los infantes, para la autorización de la observación, con la finalidad de respetar la integridad de todos los participantes para la recolección de datos.

Se utilizó como material principal el burbujero para desarrollar los movimientos articulatorios: al inflar las mejillas, mover los labios y la lengua y a la vez la coordinación visomotriz. De igual manera, se aplicó distintas actividades para el desarrollo de movimientos articulatorios a través del arte con burbujas en niños de 4 a 5 años. Las presentes actividades se desarrollaron en la planificación en la cual la experiencia de aprendizaje era en la actividad propuesta por el investigador.

Materiales y Recursos:

- Burbujero
- Agua
- Jabón líquido
- Colorante o tempera
- Sorbete
- Vaso plástico
- Hojas de papel

2.2 Métodos

Esta investigación se basa en un paradigma positivista ya que según (Arévalo, 2019) menciona que los seres humanos como un instrumento para crear una relación entre todas las personas es la comunicación, por tanto se necesitará una hipótesis de medios estadísticos en el caso de referirse al desarrollo de movimientos articulatorios en función a datos reales se obtendrán a través de las fichas de observación realizadas a los estudiantes.

El presente estudio tendrá un enfoque cuantitativo ya que según (Hernández Sampieri, 2014) este proceso se enfoca en las mediciones numéricas y se utiliza la observación del proceso para la recolección de datos, posteriormente los analiza para lograr responder sus interrogantes. En este presente enfoque se utiliza los análisis estadísticos el cual se da a partir de la recolección, un cálculo de parámetros, obtención de frecuencias y estadígrafos de la población de estudio. Este enfoque diseña un problema de estudio delimitado y concreto, las interrogantes de investigación tratan sobre cuestionamientos específicos para consiguiente revisar lo que se ha investigado antes.

Esta investigación persigue un diseño de investigación cuasi experimental (Cabré, 2012) menciona que es un tipo de investigación para estudiar las relaciones causa-efecto, es perfecto para los estudios de la educación, están guiadas por sus objetivos los cuales pretenden explorar la relación existente entre sus variables. En este diseño la equivalencia inicial es garantizada por que se compara a través de las técnicas estadísticas.

Tiene un alcance exploratorio porque se puede aplicar a fenómenos que no se han investigado previamente, se tiene un gran interés en examinar sus características de los estudios lingüísticos que favorecen al desarrollo de los movimientos articulatorios en base a esto se selecciona un alcance exploratorio debido que se indaga las características del arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en infantes (Galarza, 2020).

En la recolección de datos se utilizó como técnica la observación para los niños en el arte con burbujas. Se utiliza las fichas de observación para diagnosticar el desarrollo

de movimientos articulatorios en los infantes, y como instrumento se aplicara una ficha de observación con la escala valorativa que consta de 6 indicadores, dirigida a los infantes de 4 a 5 años para identificar las características del desarrollo de movimientos articulatorios. La población está compuesta por 27 estudiantes del Subnivel Inicial II de la Escuela Básica “Jerusalén” de la ciudad de Ambato.

Para lograr identificar las características del desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años se aplicó un Pre Test ficha de observación y un Post Test Ficha de observación, con una escala valorativa de tres niveles: Siempre, A veces y Nunca, el cual pretende como objetivo determinar la relación que existe entre el arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios, de esta forma se diseñó dos hipótesis.

H1 (hipótesis alterna): El arte con Burbujas aporta en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.

H0 (hipótesis nula): El arte con burbujas no aporta en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.

Para determinar la fiabilidad de la ficha de observación de utilizo el programa SPSS, Alfa de Cronbach el cual es el método estadístico planteado, a través de este de obtuvo un coeficiente de 0,776 sobre 1, obteniendo así un resultado de instrumento confiable para el presente estudio de investigación.

Figura 1: Estadístico de Fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,776	6

Nota: Estadístico de Fiabilidad-Ficha de observación (Moyolema 2023)

CAPÍTULO III

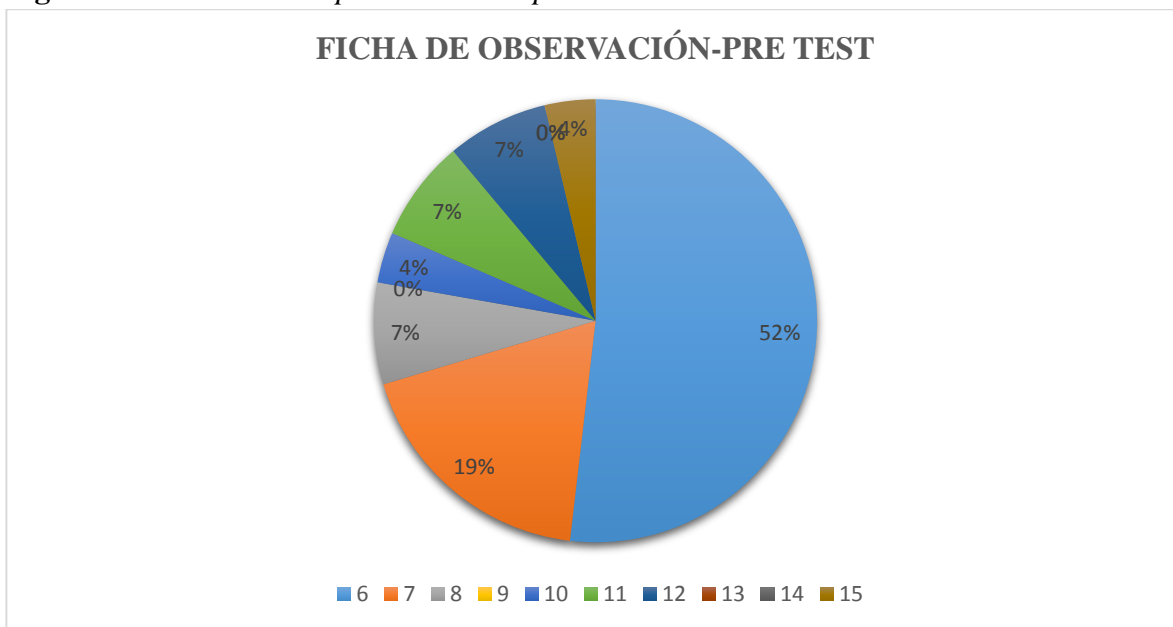
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis e interpretación de datos obtenidos en la ficha de observación

PRE TEST

Datos totales obtenidos en el pre test Ficha de Observación a los niños del Nivel Inicial.

Figura 2: Análisis e Interpretación total pre test



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que 14 niños que representan el 52% obtuvieron un puntaje de 6, siendo esta la puntuación más alta durante el pre test, 5 niños que representan el 19% obtuvieron un puntaje de 7, siendo considerado como un puntaje alto, 7% que equivale a 2 niños obtuvieron un puntaje de 8 puntos considerando como puntaje medio, 2 niños que representan 7% consiguieron un puntaje de 12 puntos considerado como puntaje medio. El 4% de niños que es igual a 1 niño, alcanzaron un

puntaje de 10 puntos, siendo uno de los puntajes más bajos 2 niños que representan 7% alcanzaron un puntaje de 11 puntos, 1 niño que representa el 4% obtuvieron un puntaje de 15 puntos, siendo el segundo puntaje más bajo durante la aplicación del pre test.

Interpretación

De los resultados obtenidos después de la recolección de datos a través del pre test, podemos decir que se evidencia que la gran cantidad de niños obtuvo un puntaje bajo en las destrezas establecidas en la ficha de observación. En la primera y segunda destreza los niños obtuvieron en su mayoría una escala de nunca la cual está relacionada con las actividades creativas y de coordinación visomotriz, a partir de la tercera destreza incrementa el logro mayor una escala de a veces la cual está relacionada con los movimientos adecuados para la realización del soplado y en las ultimas destrezas que tienen relación con los movimientos articulatorios de los labios, mejillas y lengua se visualizó que su mayoría existen nunca, pero también se evidencia que existen algunos a veces y casi ningún siempre, concluyendo que los niños necesitan realizar actividades con burbujas ya que son un recurso para ayudar a desarrollar los movimientos articulatorios, estas pueden ser creadas con materiales que son fácil de conseguir y que a los niños les agrada.

Tabla 1:

Realiza actividades creativas utilizando burbujas con materiales y recursos.

Resultados actividades creativas

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
Nunca	23	85,20%
A veces	4	14,80%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 3: *Indicador 1, Pre test-Ficha de observación*



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 85.20% representa a 23 niños que **Nunca** se ha realizado actividades creativas y el 14.80% representa a 4 niños que **A veces** han realizado esta destreza.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Pre Test aplicada el cual podemos decir que se evidencia que la cantidad de niños que nunca han desarrollado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces, por tanto podemos concluir que hay que realizar más actividades creativas utilizando burbujas con materiales y recursos, debido a que es de gran importancia en el desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 2:

Ejerce actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño de las burbujas.

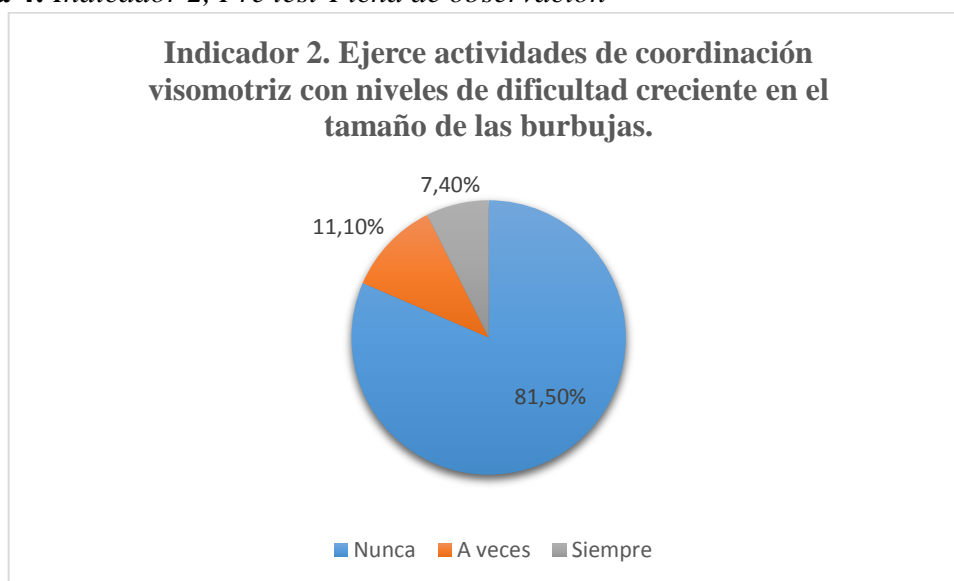
Resultados actividades de coordinación

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
Nunca	22	81,50%
A veces	3	11,10%
Siempre	2	7,40%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 4: *Indicador 2, Pre test-Ficha de observación*



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 81.50% representa a 22 niños que **Nunca** han ejecutado actividades de coordinación, el 11.10% representa a 3

niños que **A veces** presentan dificultad para la realización de actividades y el 7.40% representa a 2 niños que **Siempre** lo realiza.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Pre Test aplicada el cual podemos decir que se evidencia que la cantidad de niños que nunca ha ejecutado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces y siempre, por tanto podemos concluir que hay que realizar actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño de las burbujas, debido a que es de gran importancia en el desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 3:

Utiliza movimientos adecuados para la realización del soplado.

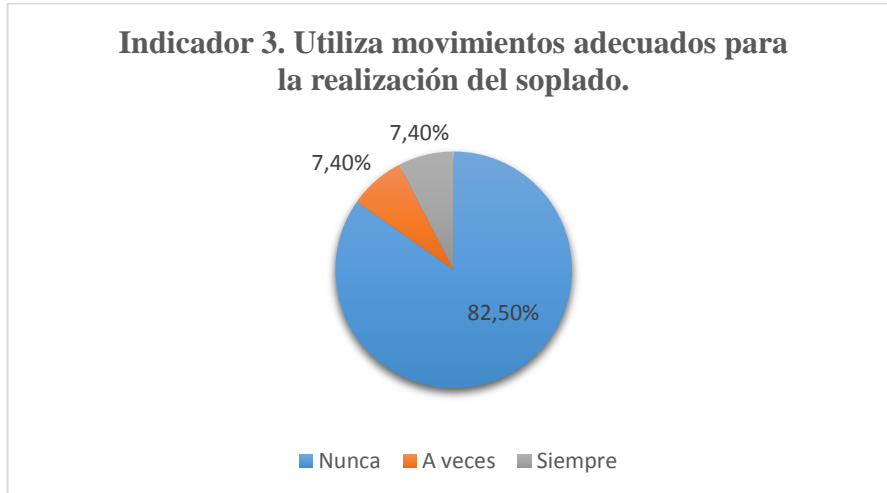
Resultados de movimientos adecuados

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
Nunca	23	82,50%
A veces	2	7,40%
Siempre	2	7,40%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 5: *Indicador 3, Pre test-Ficha de observación*



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 82,50% representa a 23 niños que **Nunca** se ha utilizado movimientos adecuados el 7.40% representa a 2 niños que **A veces** han desarrollado esta destreza y el 7.40% representa a 2 niños que **Siempre** lo han realizado.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Pre Test aplicada en el cual podemos decir que se evidencia la cantidad de niños que nunca han desarrollado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces y siempre, por tanto podemos concluir que hay que utilizar movimientos adecuados para la realización del soplado, debido que es de gran importancia en el desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 4:

Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de los labios cuando realiza actividades con burbujas.

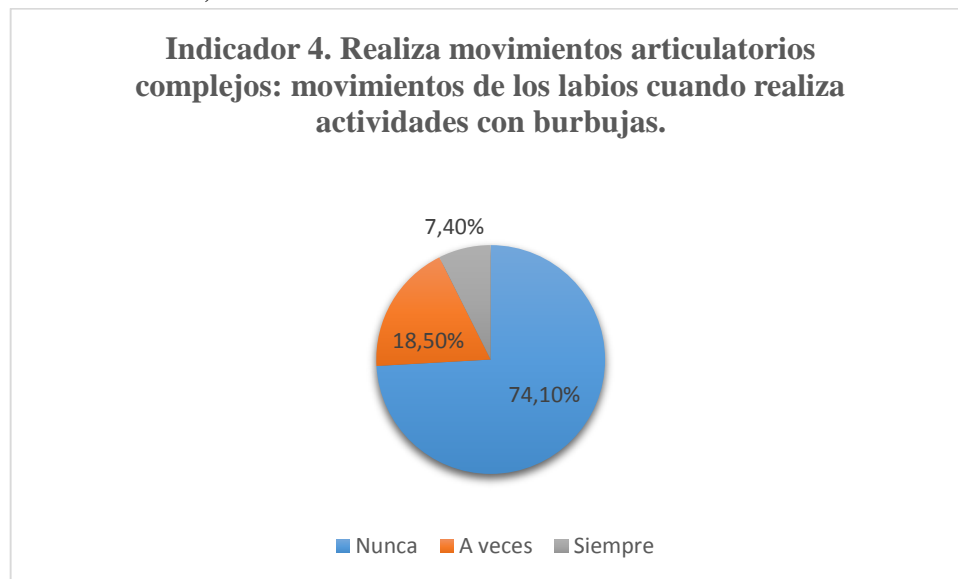
Resultados movimientos labios

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
Nunca	20	74,10%
A veces	5	18,50%
Siempre	2	7,40%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 6: Indicador 4, Pre test-Ficha de observación



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 74.10% representa a 20 niños que **Nunca** realizan movimientos de los labios, el 18.50% representa a 5 niños

que **A veces** desarrollan esta destreza, el 7.40% representa a 2 niños que **Siempre** lo han realizado.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Pre Test aplicada en el cual podemos decir que se evidencia la cantidad de niños que nunca han desarrollado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces y siempre, por tanto podemos concluir que hay que realizar movimientos articulatorios complejos: movimientos de los labios cuando realiza actividades con burbujas, debido que es de gran importancia en el desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 5:

Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos al inflar las mejillas cuando realiza actividades con burbujas.

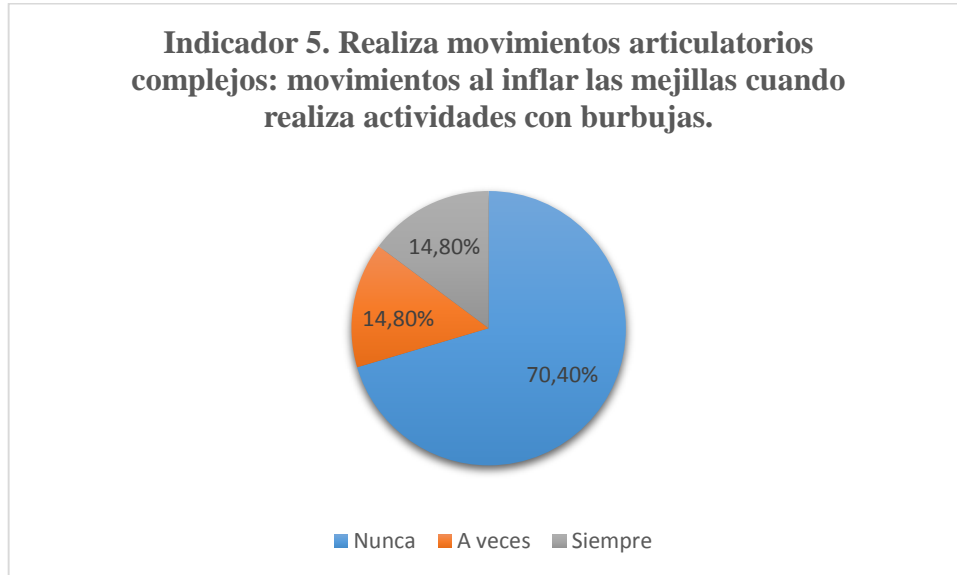
Resultados movimientos mejillas

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
Nunca	19	70,40%
A veces	4	14,80%
Siempre	4	14,80%
Total	27	100

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 7: Indicador 5, Pre test-Ficha de observación



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 70.40% representa a 19 niños que **Nunca** desarrollan movimientos de mejillas al soplar, el 14.80% representa a 4 niños que **A veces** realizan esta destreza y el 14.80% representa a 4 niños que **Siempre** lo han realizado.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Pre Test aplicada en el cual podemos decir que se evidencia la cantidad de niños que nunca han desarrollado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces y siempre, por tanto podemos concluir que hay que realizar movimientos articulatorios complejos: movimientos al inflar las mejillas cuando realiza actividades con burbujas, debido que es de gran importancia en el desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 6:

Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas.

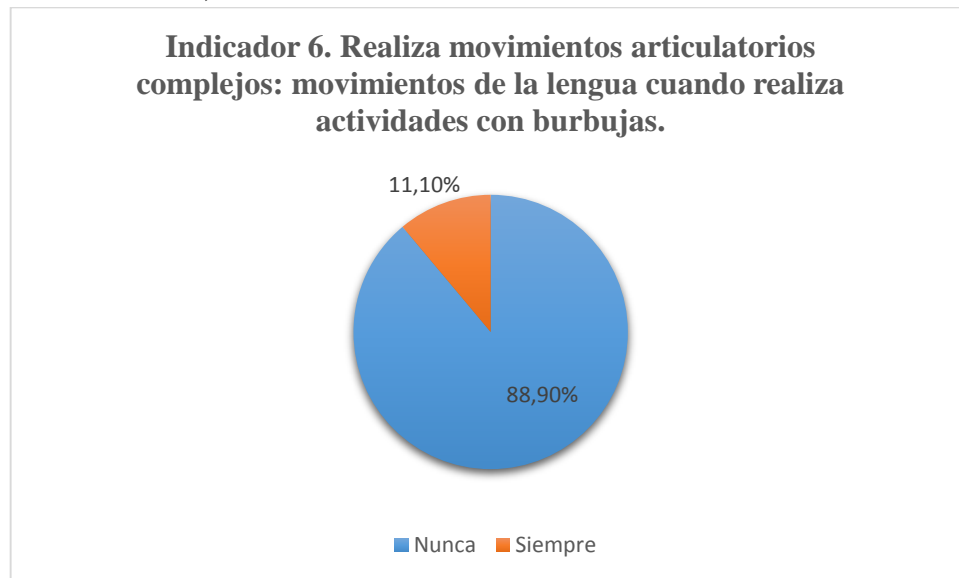
Resultados movimientos lengua

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
Nunca	24	88,90%
Siempre	3	11,10%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 8: Indicador 6, Pre test-Ficha de observación



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 88.90% representa a 24 niños que **Nunca** han realizado movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas y el 11.10% **Siempre** han realizado esta destreza.

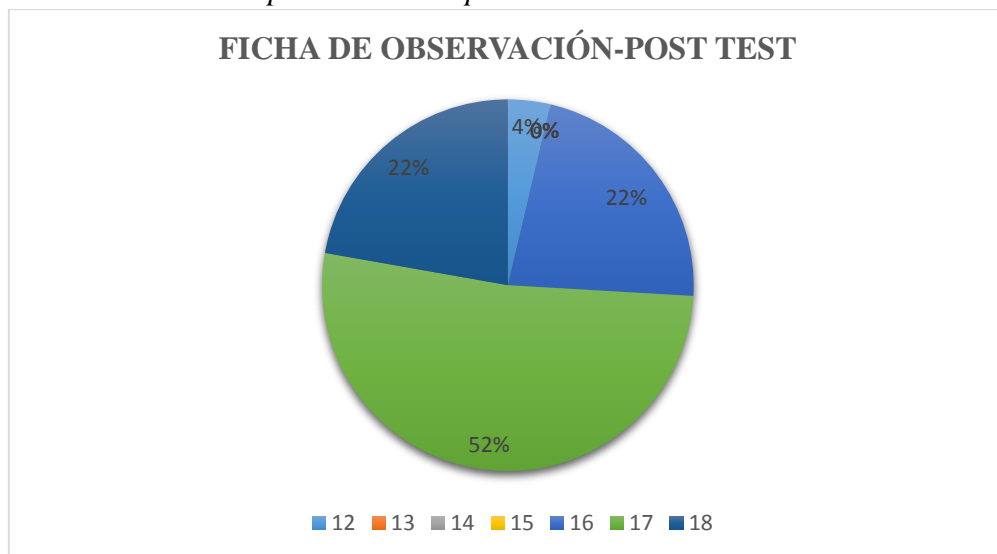
Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Pre Test aplicada en el cual podemos decir que se evidencia la cantidad de niños que nunca han desarrollado esta actividad es mayor en comparación a los de siempre, por tanto podemos concluir que hay que realizar movimientos articulatorios complejos: movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas, debido que es de gran importancia en el desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

POST TEST

Datos totales obtenidos en el post-test Ficha de Observación a los niños del Nivel Inicial.

Figura 9: *Análisis e Interpretación total pos test*



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que 1 niño que representa el 4% obtuvo un puntaje de 12, siendo esta la puntuación más baja durante el post test, 6 niños que representa el 22% obtuvieron un puntaje de 16, siendo considerado como uno de los puntajes medios, 22% que equivale a 6 niños, alcanzaron un puntaje de 18, siendo el

segundo puntaje medio y 14 niños que representa el 52% consiguieron un puntaje de 17 siendo el puntaje más alto durante la aplicación del post test.

Interpretación

De los resultados obtenidos podemos decir que, todos los niños tuvieron una mejoría en las actividades con burbujas, dentro de las primeras destrezas referentes a las actividades creativas y de coordinación visomotriz más de la mitad obtuvieron una escala de siempre y una menor parte de a veces; en la destreza de los movimientos adecuados para la realización del soplado un mayor promedio en la escala de siempre, en las ultimas destrezas de los movimientos de labios, mejillas y lengua cuando realiza actividades con burbujas se evidencio muy pocos en la escala de a veces, en su mayoría una escala de siempre y casi ningún nunca, con estos resultados podemos concluir que las actividades realizadas en relación al arte con burbujas ayudan a los movimientos articulatorios de los niños en la edad de 4 a 5 años.

Tabla 7:

Realiza actividades creativas utilizando burbujas con materiales y recursos.

Resultados actividades creativas

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
A veces	8	29,60%
Siempre	19	70,40%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 10: *Indicador 1, Post test-Ficha de observación*



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 29.60% representa a 8 niños que **A veces** se ha realizado actividades creativas y el 70.40% representa a 19 niños que **Siempre** han realizado esta destreza.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Post Test aplicada el cual podemos decir que se evidencia que la cantidad de niños que siempre han desarrollado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces, por tanto podemos concluir que se obtuvo resultados positivos al realizar las actividades creativas utilizando burbujas con materiales y recursos, ayudo al desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 8:

Ejerce actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño de las burbujas.

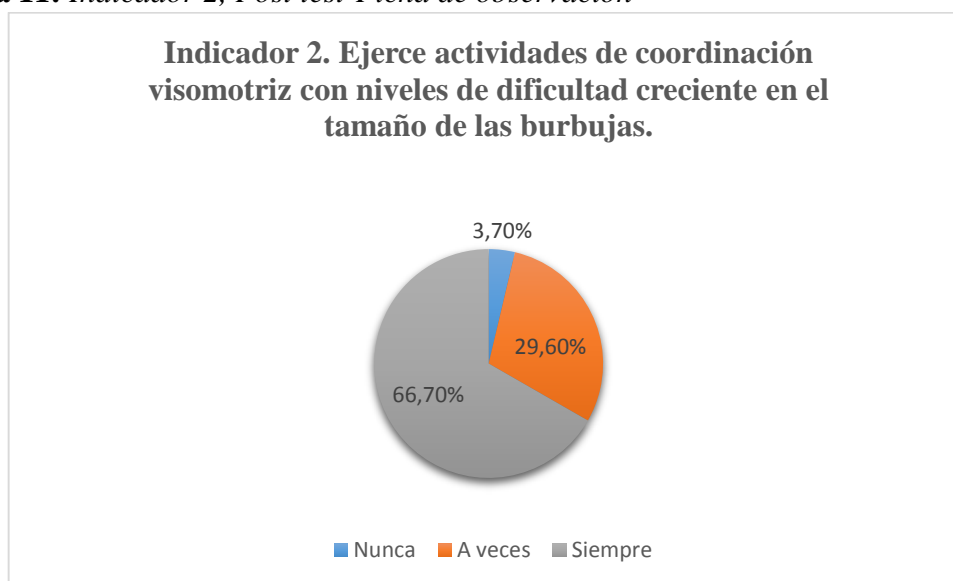
Resultados actividades de coordinación

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
Nunca	1	3,70%
A veces	8	29,60%
Siempre	18	66,70%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 11: *Indicador 2, Post test-Ficha de observación*



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 3.70% representa a 1 niño que **Nunca** ha ejecutado actividades de coordinación, el 29.60% representa a 8 niños

que **A veces** desarrollan esta destreza y el 66.70% representa a 18 niños que **Siempre** lo han realizado.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Post Test aplicada el cual podemos decir que se evidencia que la cantidad de niños que siempre han ejecutado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces y con un mínimo de siempre, por tanto podemos concluir que se obtuvo resultados positivos al realizar actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño de las burbujas ayudo al desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 9:

Utiliza movimientos adecuados para la realización del soplado.

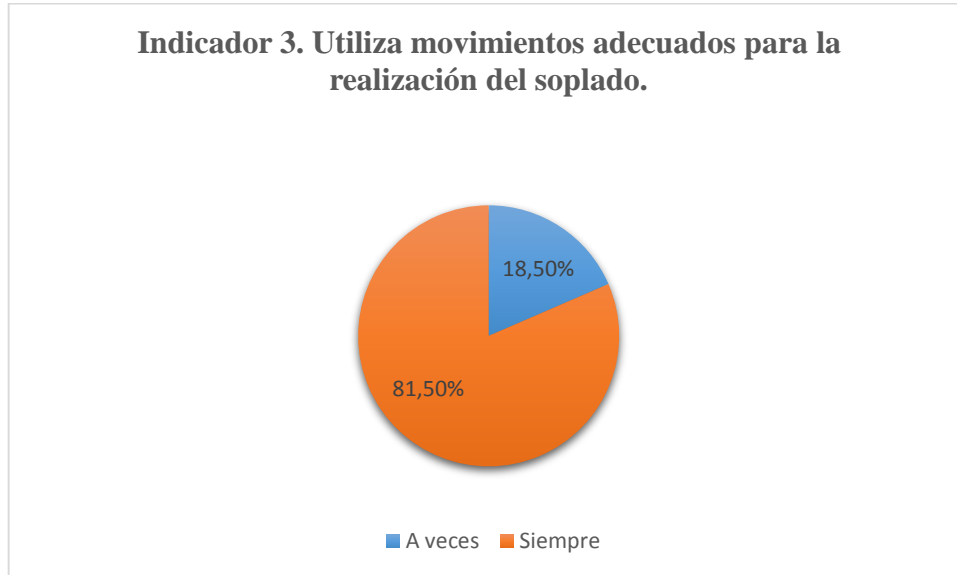
Resultados movimientos adecuados

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
A veces	5	18,50%
Siempre	22	81,50%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 12: *Indicador 3, Post test-Ficha de observación*



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 18.50% representa a 5 niños que **A veces** han desarrollado movimientos adecuados para la realización del soplado y el 81.50% representa a 22 niños que **Siempre** han realizado esta destreza.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Post Test aplicada el cual podemos decir que se evidencia que la cantidad de niños que siempre han ejecutado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces, por tanto podemos concluir que se obtuvo resultados positivos al utilizar movimientos adecuados para la realización del soplado ayudo al desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 10:

Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de los labios cuando realiza actividades con burbujas.

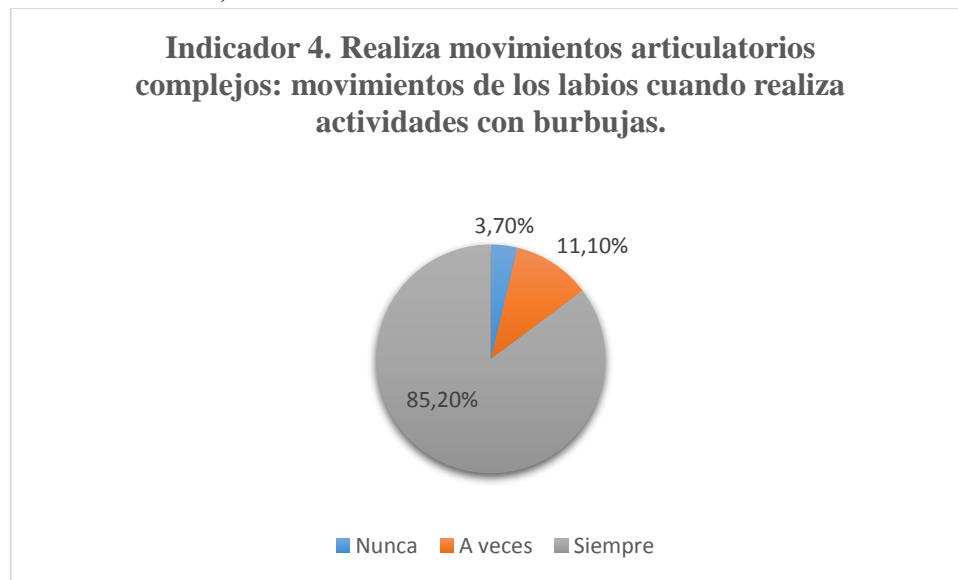
Resultados movimientos labios

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
Nunca	1	3,70%
A veces	3	11,10%
Siempre	23	85,20%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 13: Indicador 4, Post test-Ficha de observación



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 3.70% representa a 1 niño que **Nunca** desarrollan movimientos de los labios, el 11.10% representa a 3 niños

que **A veces** realiza esta destreza y el 85.20% representa a 23 niños que **Siempre** lo han realizado.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Post Test aplicada en el cual podemos decir que se evidencia la cantidad de niños que siempre han desarrollado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces y un mínimo de siempre, por tanto podemos concluir que se obtuvo resultados positivos al realizar movimientos articulatorios complejos: movimientos de los labios cuando realiza actividades con burbujas, ayudo al desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 11:

Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos al inflar las mejillas cuando realiza actividades con burbujas.

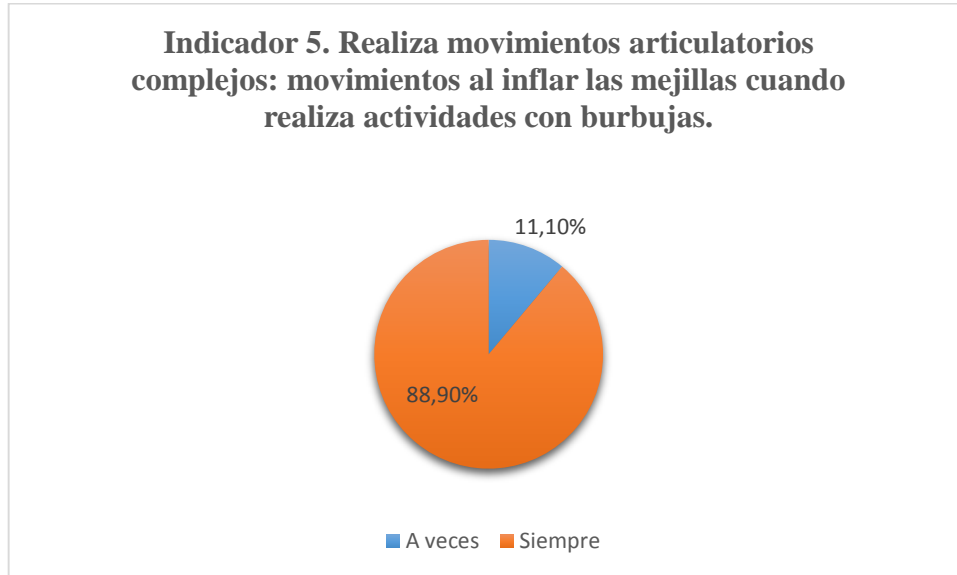
Resultados movimientos mejillas

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
A veces	3	11,10%
Siempre	24	88,90%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 14: *Indicador 5, Post test-Ficha de observación*



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 11.10% representa a 3 niños que **A veces** han realizado movimientos al inflar las mejillas y el 88.90% representa a 24 niños que **Siempre** han realizado esta destreza.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Post Test aplicada en el cual podemos decir que se evidencia la cantidad de niños que siempre han desarrollado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces el cual es mínima, por tanto podemos concluir que se obtuvo resultados positivos al realizar movimientos articulatorios complejos: movimientos al inflar las mejillas cuando realiza actividades con burbujas, ayudo al desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Tabla 12:

Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas.

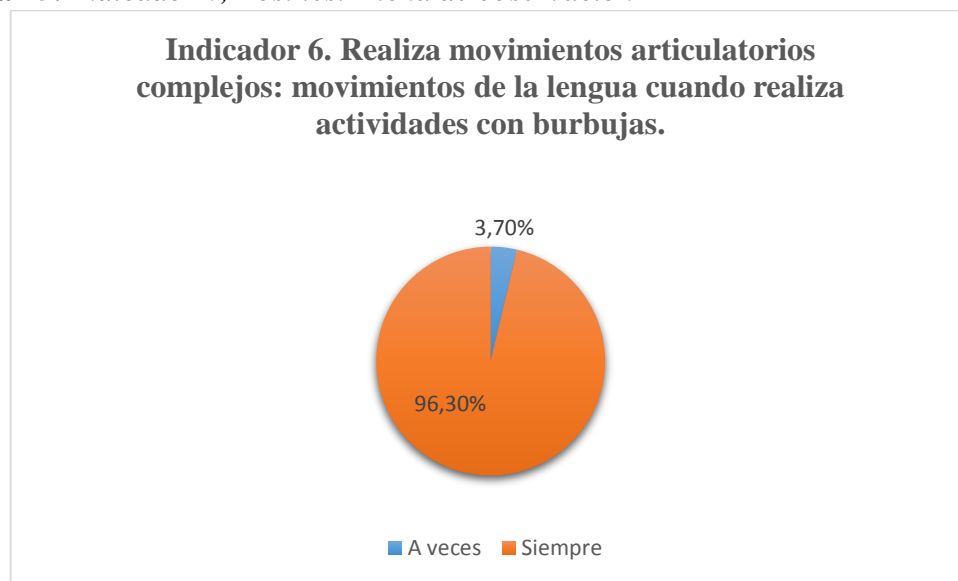
Resultados movimientos lengua

Escala	Frecuencia	Porcentaje%
A veces	1	3,70%
Siempre	26	96,30%
Total	27	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada a estudiantes de nivel inicial II

Elaborado por: Adriana Moyolema

Figura 15: Indicador 6, Post test-Ficha de observación



Fuente: Niños y niñas de la Unidad Educativa “Jerusalén”

Elaborado por: Adriana Moyolema

Análisis

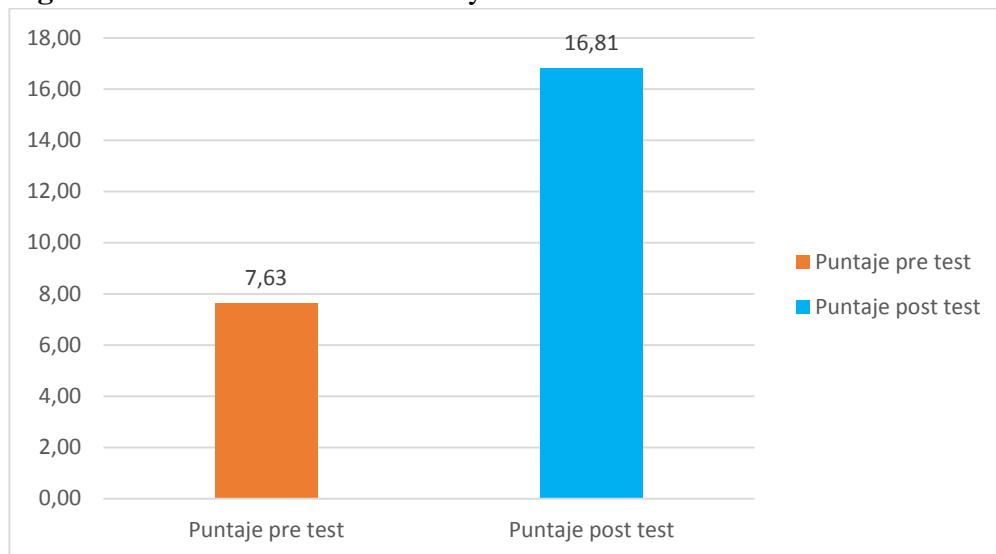
De un total de 27 niños de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” que representa un total de 100% donde lo expresado en el gráfico se evidencia que el 3.70% representa a 1 niño que **A veces** han realizado movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas y el 96.30% representa a 26 niños que **Siempre** han realizado esta destreza.

Interpretación

La siguiente información fue recolectada mediante la aplicación del Post Test aplicada en el cual podemos decir que se evidencia la cantidad de niños que siempre han desarrollado esta actividad es mayor en comparación a los de a veces el cual es mínima, por tanto podemos concluir que se obtuvo resultados positivos al realizar movimientos articulatorios complejos: movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas, ayudo al desarrollo de movimientos articulatorios en los infantes.

Diferencia de datos Pre y Post-Test obtenidos con la ficha de observación

Figura 16: Diferencia de datos Pre y Post-Test



Nota: Ficha de Observación (Moyolema)

Análisis

En el siguiente gráfico muestra que el 7,63 es la calificación obtenida mediante la aplicación de la ficha de observación (pre-test), mientras que el 16,81 es la calificación obtenida del análisis (post-test).

Interpretación

Después de la recolección de datos obtenidos mediante la aplicación de la ficha de observación pre test y post test donde refleja el promedio obtenido de las destrezas

aplicadas a cada niño en la que se evidencia que los infantes no han alcanzado la nota establecida para el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.

3.2 Verificación de hipótesis

H1 (hipótesis alterna): El arte con Burbujas aporta en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.

H0 (hipótesis nula): El arte con burbujas no aporta en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.

El estudio planteo la presente hipótesis, a través del programa Excel es la prueba T de Student para obtener medias de dos muestras emparejadas los cuales se sometieron a la obtención de los resultados finales el cual arroja un grado de significancia $p=0.05$ que es la regla de decisión, acorde a los resultados obtenidos del análisis de **$P(T \leq t)$** una cola donde $p=1,25-15$ se concluye que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna el cual dicta: El arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.

Tabla13. Prueba T

	<i>Puntaje pre test</i>	<i>Puntaje post test</i>
Media	7,62962963	16,81481481
Varianza	6,165242165	1,387464387
Observaciones	27	27
Coeficiente de correlación de Pearson	-0,129556299	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	26	
Estadístico t	-16,5559895	
$P(T \leq t)$ una cola	1,25213E-15	
Valor crítico de t (una cola)	1,70561792	
$P(T \leq t)$ dos colas	2,50425E-15	
Valor crítico de t (dos colas)	2,055529439	

Nota: Resultados obtenidos del software Microsoft Excel

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Tras la aplicación del pre test la investigación asume un análisis en el que los niños y niñas del Nivel Inicial II de la Unidad Educativa “Jerusalén” permite evidenciar que nunca diagnostican el desarrollo de movimientos articulatorios a través de actividades del arte con burbujas las cuales en el nivel Inicial es de mucha importancia por que ayudan a la creatividad y el desarrollo de habilidades en los infantes.
- Se concluye que, al evaluar el desarrollo de movimientos articulatorios en el Nivel Inicial de la Unidad Educativa “Jerusalén” se realizó el post test el cual permitió evidenciar que posterior a la aplicación del arte con burbujas los niños siempre ejecutan las destrezas propuestas y se obtuvo resultados satisfactorios.
- Una vez realizado el pre test y post test se determinó la relación que existe entre el arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios los cuales se obtienen resultados positivos para verificar la hipótesis y evidenciar que la aplicación de distintas actividades con burbujas si favorece al desarrollo articulario de la boca, mejillas y lengua del infante en el Nivel Inicial.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda que las docentes del Nivel Inicial den importancia a la ejecución de un pre test y poner en práctica la elaboración de actividades del arte con burbujas en el salón de clases, demostrando así su interés por obtener un aprendizaje significativo en los infantes.

- Es recomendable que las docentes del Nivel Inicial de la Unidad Educativa “Jerusalén” apliquen un post test como el que se desarrolló en el presente estudio el cual sea trabajado en el salón de clase y a través de las actividades con burbujas para que los infantes con el fin de obtener beneficios en los movimientos articulatorios de los infantes.
- Se puede recomendar a la comunidad educativa acojan la guía de actividades del arte con burbujas aplicadas en el presente estudio con el fin de obtener beneficios como; aumentar su imaginación, mejorar su comunicación y adquieran habilidades lingüísticas y motoras en los infantes.

C. MATERIALES DE REFERENCIA

Referencias Bibliográficas

Aguilera Latorre, P. (2021). *Artes Plásticas en el aula*. Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/28864/TFG-B.1092.pdf?sequence=1>

Arévalo, G. C. (2019). *Desarrollo de movimientos*. Obtenido de <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9214/1/14858.pdf>

Cabré, R. B. (2012). *Diseño Cuasi Experimental*. Obtenido de <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D.%20cuasi%20y%20longitudinales.pdf>

Castro Moncayo, M. (15 de 11 de 2018). *Lenguaje articulatorio*. Obtenido de <https://www.uejavierec.com/post/2018/11/15/-c%C3%B3mo-estimular-el-lenguaje-articulatorio>

CIENTEC. (17 de Abril de 2020). *Arte con Burbujas*. Obtenido de Cientec: <https://www.cientec.or.cr/juegos-experimentos/arte-con-burbujas>

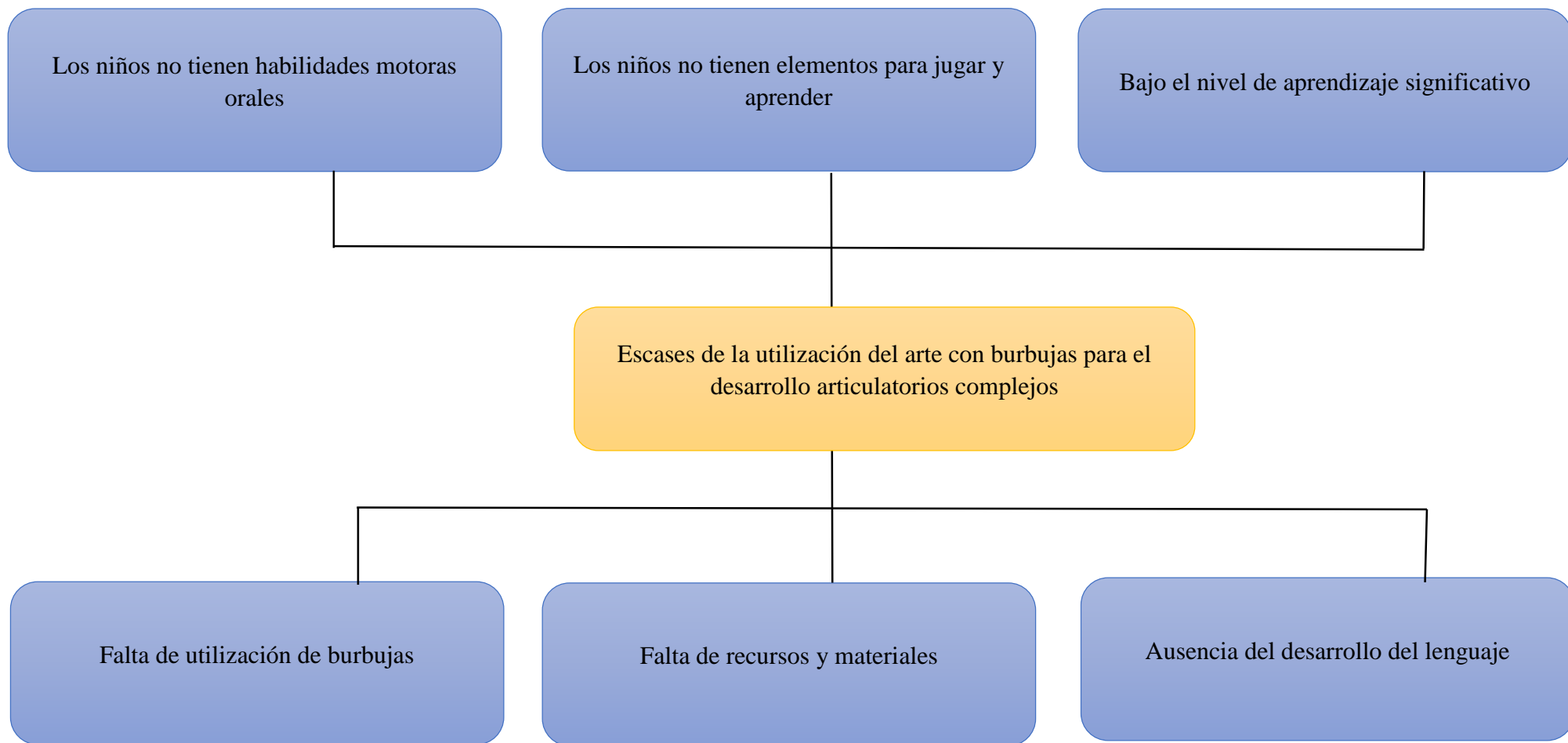
Duque Martínez, M. (06 de 2021). *Los Fundadores*. Obtenido de <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/4143>

- Galarza, C. R. (2020). *Los alcances de una investigación*. Obtenido de <file:///C:/Users/Pc/Downloads/Dialnet-LosAlcancesDeUnaInvestigacion-7746475.pdf>
- Gualotuña Simbaña, J. T. (2020). *Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21859>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Luján, I. (23 de 06 de 2016). *Recursos Didácticos*. Obtenido de <https://www.uv.es/uvweb/master-investigacion-didactiques-especificues/es/blog/recursos-didacticos-del-ministerio-educacion-1285958572212/GasetaRecerca.html?id=1285973234220#:~:text=Un%20recurso%20did%C3%A1ctico%20es%20cualquier,forma%20m%C3%A1s%20clara%20>
- Magneto, E. (12 de 12 de 2022). *Comunicación y expresión del lenguaje*. Obtenido de <https://palermonline.com.ar/wordpress/comunicacion-expresion-y-lenguaje/#:~:text=Para%20transmitir%20una%20expresi%C3%B3n%20basta,que%20est%C3%A1%20dado%20por%20la>
- Navarrete, M. I. (2022). *Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29521>
- Pérez Herrezuelo, M. (07 de 2014). *Desarrollo del lenguaje*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/6794/TFG-L614.pdf;sequence=1>. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Andres-Cevallos-Altamirano/publication/358040520_El_derecho_a_la_educacion_universitaria_para_indigenas_una_entelequia_en_el_Ecuador/links/61ec99e9dafcdb25fd459aa7/El-derecho-a-la-educacion-universitaria-para-indigenas
- Pérez Pedraza. (10 de 2019). *Desarrollo de la comunicación*. Obtenido de <https://pap.es/files/1116-612-pdf/637.pdf>
- Próspero, C. E. (12 de 2019). *Burbujas*. Universidad Nacional de Catamarca. Facultad de Humanidades. Departamento de Ciencias de la Educación. Obtenido de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/175334>
- Quisilema Guacollante, G. E. (2022). *Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29396>
- Ramírez, C. (05 de 2022). *Los Libertadores*. Obtenido de <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/4861>

- Rodríguez Villegas, K. E. (2022). *Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34762/1/TRABAJO%20DE%20TITULACI%c3%93N_RODRI%cc%81GUEZ%20KATHERINE.pdf
- Simbaña-Haro, M. P. (2022). Universidad Tecnológica Indoamérica. Obtenido de <https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/385>
- Tiching. (03 de 09 de 2020). *Actividad plástica*. Obtenido de <http://blog.tiching.com/beneficios-las-actividades-plasticas-los-ninos-los-mayores/>
- Torres Mórán, C. M. (2021). *Universidad Técnica de Babahoyo*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/10825>
- UNIR. (17 de 02 de 2021). *Expresión plástica infantil*. Obtenido de <https://www.unir.net/educacion/revista/expresion-plastica-infantil/#:~:text=La%20expresi%C3%B3n%20pl%C3%A1stica%20es%20una,una%20forma%20personal%20de%20comunicaci%C3%B3n.>
- Valenciano Plaza, J. L. (2020). *Educación Plástica*. Gobierno de Navarra. Departamento de Educación. Obtenido de <https://www.educacion.navarra.es/documents/713364/714655/eduplast.pdf/56fc2eca-183f-4e0d-bc65-864e7a6d984e>
- Villalkor. (2020). *Estimular el lenguaje* . Obtenido de <https://villalkor.com/estimular-el-lenguaje-en-educacion-infantil/>
- Werga, M. (2019). *Técnicas Plásticas*. Central Pedagógica . Obtenido de <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2016/03/tecnicas-plasticas.pdf>
- Yagüe Sánchez, A. (20 de 01 de 2021). *Técnicas Plásticas*. Obtenido de CEAC: <https://www.ceac.es/blog/10-actividades-con-tecnicas-plasticas-para-educacion-infantil/#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20pl%C3%A1sticas%20son%20un,cognitivo%20y%20sensorial%20del%20ni%C3%B1o.>

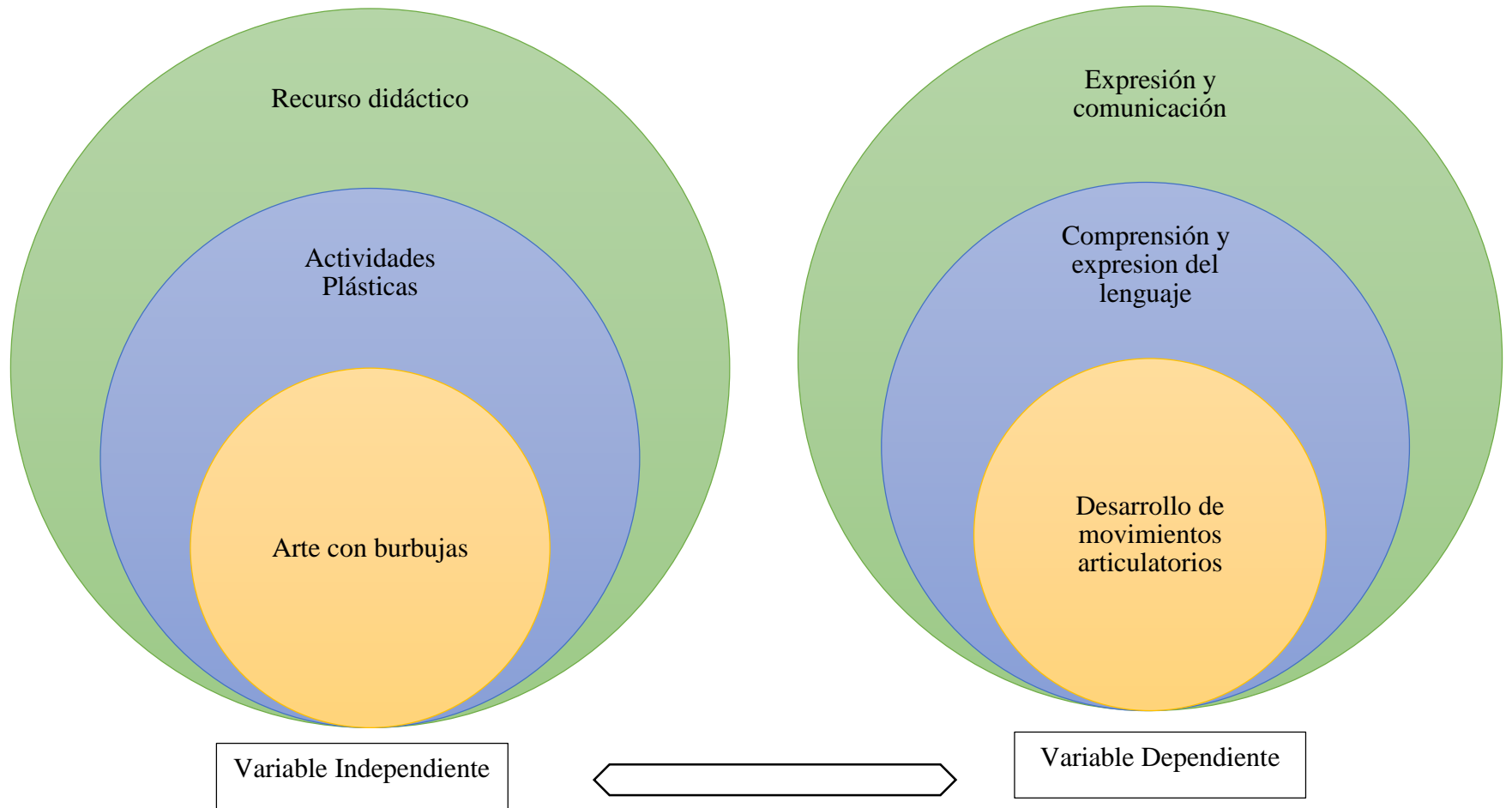
Anexos

Anexo 1: Árbol de problemas



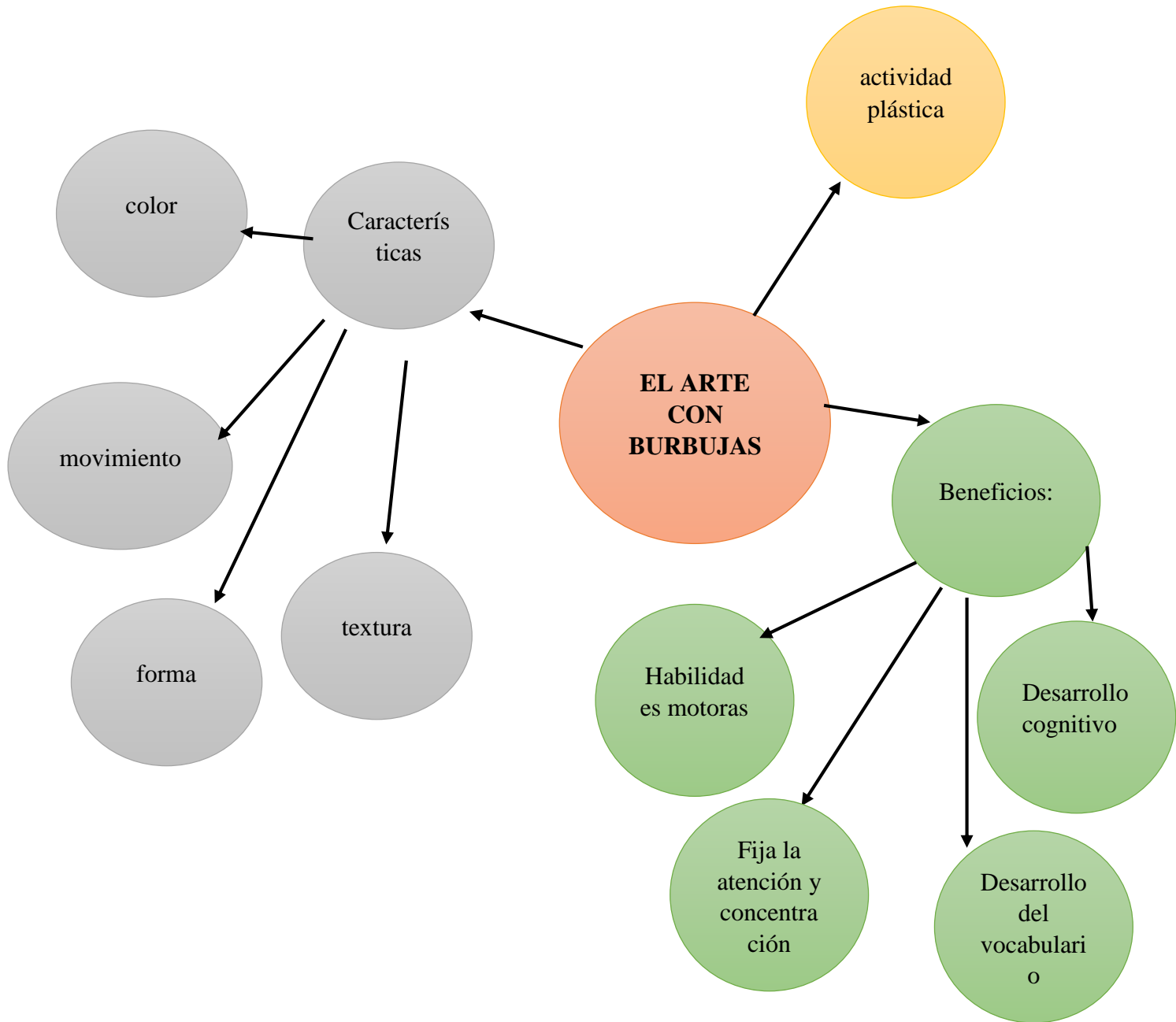
Elaborado por: Adriana Moyolema

Anexo 2: Red de inclusión

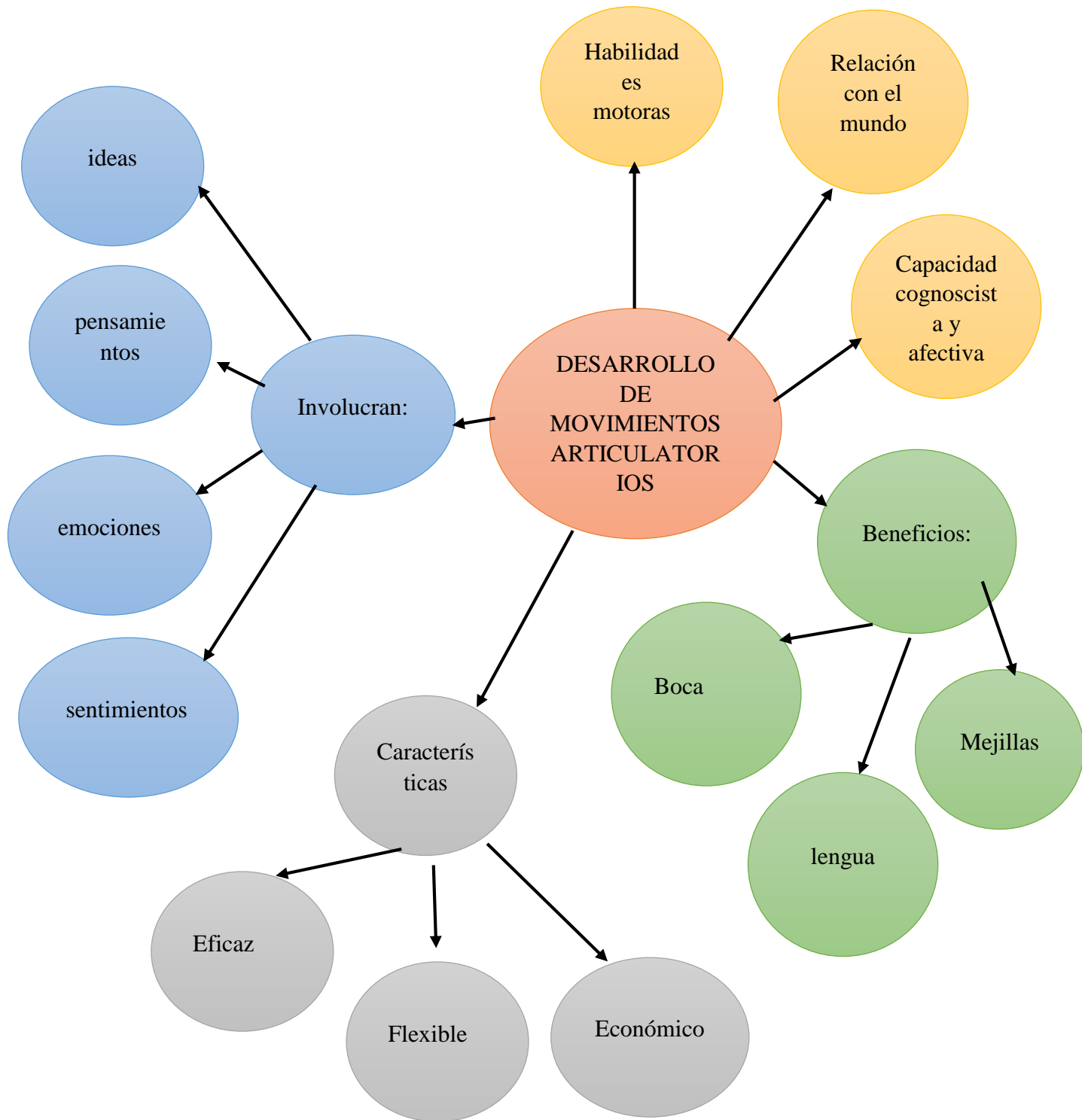


Elaborado por: Adriana Moyolema

Anexo 3: Constelación de ideas VI y VD



Elaborado por: Adriana Moyolema



Elaborado por: Adriana Moyolema

Anexo 4: Operacionalización de variables

Variable independiente: **EL ARTE CON BURBUJAS**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS
Es una actividad plástica que se puede realizar con los niños, es una manera divertida, entretenida, sencilla y rápida en las que podemos realizar diversas creaciones y utilizarlas para diferentes fines, ayuda a la implementación de la imaginación y a comprender y expresar soluciones.	Actividad Creaciones Comprender Expresar	Plástica Divertida Entretenida Sencilla Rápida Pensar Actuar Imaginación Comunicación	Dentro del arte con burbujas se realizan actividades plásticas en el salón de clase. Se utiliza diferentes creaciones las cuales son: divertidas, entretenida, sencilla y rápida para los niños. Los infantes pueden pensar y actuar para solucionar problemas. El arte con burbujas ayuda a la imaginación y comunicación.	Técnica: Observación Instrumento: Ficha de campo

Elaborado por: Moyolema Adriana

Variable dependiente: **DESARROLLO DE MOVIMIENTOS ARTICULATORIOS**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS
<p>El desarrollo articulatorio complejo es un gran instrumento para la comunicación con la humanidad, en niños mediante sus etapas de desarrollo oral ha ido mejorando su relación con el entorno y con el resto de personas, es decir con su socialización lenguaje y la comunicación se debe tener en cuenta cómo se desarrollan la producción del habla.</p>	<p>Desarrollo Instrumento Relación Producción</p>	<p>Oral Movimientos Comunicación Entorno Lenguaje</p>	<p>El desarrollo de movimientos articulatorios permite obtener una buena comunicación oral. El instrumento que se genera con esta actividad es la comunicación. Se trabaja la relación con el entorno de los niños y niñas. Se realiza una producción del lenguaje a través del habla.</p>	<p>Técnica: Entrevista Instrumento: Guion de entrevista</p>

Elaborado por: Moyolema Adriana

Anexo 5: Instrumentos

Ficha de Observación



FICHA DE OBSERVACIÓN-PRIMERA APLICACIÓN



Tema: El arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.

Objetivo: Diagnosticar el desarrollo de movimientos articulatorios a través de actividades del arte con burbujas.

Escuela de Educación Básica "Jerusalén"			
Nombre del investigador: Adriana Moyolema		Fecha: 09-mayo-2023	
Unidad de observación: Inicial II		Edad: 4 a 5 años	
Objetivo: Diagnosticar el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.			
INDICADORES	3	2	1
	Siempre	A veces	Nunca
1. Realiza actividades creativas utilizando burbujas con materiales y recursos.		X	
2. Ejerce actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño de las burbujas.			X
3. Utiliza movimientos adecuados para la realización del soplado.	X		
4. Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de los labios cuando realiza actividades con burbujas.			X
5. Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos al inflar las mejillas cuando realiza actividades con burbujas.		X	
6. Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas.	X		

Anexo 6: Validación de Instrumentos

<https://drive.google.com/file/d/11FB7x9EB1SkULiq6D-Dih2T-UM6x7DUx/view?usp=sharing>



**UNIVERSIDAD TECNICA DE
AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACION
CARRERA DE EDUCACION**



INICIAL VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

FICHA DE OBSERVACION

Ficha de Observación dirigida a niños

Objetivo de validación de instrumento: Aprobar la validez de los ítems planteados en el anecdotario.

Objetivo de la ficha de observación: Diagnosticar el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.

Instrucciones:

- A continuación, se presentan una serie de preguntas planteadas en la ficha de observación según el tema de investigación para ser evaluadas según su criterio, para ello se adjunta el objetivo de investigación: Evaluar el desarrollo de movimientos articulatorios en el nivel inicial mediante el arte con burbujas.
- Elija y señale con una X la valoración correspondiente para dar validez y fiabilidad al instrumento, según la escala

1. Realiza actividades creativas utilizando burbujas con materiales y recursos.

Valoración Criterios	Aplica ble 100 %	Modifica ble 75%	Regular 50%	Deficie nte 25%	No aplica ble 0%
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				

La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Contempla una adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

.....

.....

.....

Ejerce actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño de las burbujas.

Valoración Criterios	Aplicable 100 %	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Contempla una adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

.....

.....

.....

2. Utiliza movimientos adecuados para la realización del soplado.

Valoración Criterios	Aplica ble 100 %	Modifica ble 75%	Regular 50%	Deficie nte 25%	No aplica ble0%
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Contempla una adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

3. Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de los labios cuando realiza actividades con burbujas.

Valoración Criterios	Aplica ble 100 %	Modifica ble 75%	Regular 50%	Deficie nte 25%	No aplica ble0%
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				

Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Contempla una adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

4. Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos al inflar las mejillas cuando realiza actividades con burbujas.

Valoración Criterios	Aplicable 100 %	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No aplicable 0%
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Contempla una adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

.....

5. Realiza movimientos articulatorios complejos: movimientos de la lengua cuando realiza actividades con burbujas.

Valoración Criterios	Aplica ble 100 %	Modifica ble 75%	Regular 50%	Deficie nte 25%	No aplica ble0%
Tiene una estructura organizada, coherente y sistemática.	X				
La redacción es clara y exacta.	X				
Recoge la información necesaria para cumplir con el objetivo planteado.	X				
Contempla una adecuada ortografía y signos de puntuación.	X				

SUGERENCIA.....

.....

.....


.....

Nombre del experto: Lda. Silvia Acosta Mg.

C.C: 1802188993

Título: Psicología educativa

Experiencia en el área de la investigación: 13 años


Firma

Anexo 7: Consentimiento informado

<https://drive.google.com/file/d/1IHbWW8bpGIu0p4OPoO3ZxBRKnY5ltXCD/view?usp=sharing>

Padres de Familia:



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Usted ha sido invitado a participar en el PROYECTO DE TITULACIÓN: El arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años en la Escuela de Educación Básica “Jerusalén”.
Propósito del proyecto:
Analizar el arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.
Descripción de los procedimientos:
El procedimiento se llevará a cabo de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none">• Registro del diario de campo enfocado al arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años.• Se requiere su autorización para la toma de fotografías y grabación de videos, durante la ejecución del proyecto de investigación el juego dirigido en el arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años en la Escuela de Educación Básica “Jerusalén”, al cual asiste su hijo/a.• No se visualizará los rostros de los mismos en las fotografías y videos.• Previo a la aplicación del guion de entrevista, se procederá a socializar el consentimiento informado a los participantes del estudio para su firma respectiva; en el cual aceptan formar parte del proyecto de Titulación de manera libre y voluntaria.
Riesgos y beneficios
El proyecto de titulación no involucra ningún tipo de riesgos ni conlleva peligros para la población objeto de estudio. La participación en el proyecto es de beneficio para la sociedad, al aportar en base a la experiencia profesional acerca del arte con burbujas en el desarrollo de movimientos articulatorios en niños de 4 a 5 años. Los procedimientos están diseñados para llegar a diseñar una estrategia lúdica en los participantes; así como, la calidad del proyecto. A la información tendrán acceso únicamente el docente tutor, el estudiante autor del tema de investigación quienes conducen el proyecto y lo desarrollarán de manera planificada.
Confidencialidad de los datos
El proyecto asegurará mecanismos para no difundir la identidad ni el acceso a los datos personales de la población que forma parte del mismo. <ol style="list-style-type: none">1) Se reemplazará los nombres y apellidos con un código.2) Los nombres de los participantes, no serán mencionados en reportes y/o publicaciones.
Derechos
Usted puede decidir su participación o a su vez retirarse del proyecto, cuando lo desee.



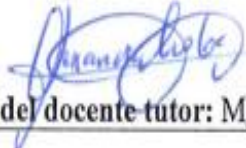

Usted no recibirá ningún beneficio económico o de cualquier índole por formar parte del estudio

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el proyecto, por favor llamar al siguiente teléfono 0979137408 que pertenece al estudiante Moyolema Criollo Adriana Estefania responsable del proyecto de titulación, o enviar un correo electrónico a: amoyolema1302@uta.edu.ec

Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este proyecto. Me han explicado en un lenguaje claro y sencillo los riesgos y beneficios de formar parte del proyecto de titulación. Todas mis preguntas fueron contestadas adecuadamente, igualmente contar con el tiempo suficiente para tomar la decisión de contribuir en el estudio. Acepto voluntariamente la participación en el proyecto mencionado con anterioridad.

<p>Mariela Muñoz </p> <p>Nombre y firma del Educador Inicial: Nº de cédula: 180424965 -2</p>	<p>04/05/2023</p> <p>Fecha</p>
<p> Adriano Moyolema</p> <p>Nombre y firma del estudiante responsable del proyecto de titulación:</p>	<p>Fecha</p>
<p> Mg. Gissela Arroba</p> <p>Nombre y firma del docente tutor:</p>	<p>Fecha</p>
<p>Julisa Andrade </p> <p>Nombre y firma del padre o representante responsable del niño(a):</p>	<p>Fecha</p>

(Este Formulario fue adaptado del emitido para investigaciones por la Universidad San Francisco de Quito)

Anexo 8: Instrumentos aplicados

Pre Test-Ficha de Observación

<https://drive.google.com/file/d/1IqozwPgfG9II64uU63DoTm6x52zHezPj/view?usp=sharing>

Post Test-Ficha de Observación

<https://drive.google.com/file/d/1G03I-yyNpmMT18hd3riVxnhwa66snwkQ/view?usp=sharing>

Anexo 9: Guía de actividades

https://drive.google.com/file/d/1ItuHxulW94SDmAlOZ_fv9pCRgiY4rBHS/view?usp=sharing

Actividad 1

TEMA: Soplando y jugando con burbujas

OBJETIVO: Realizar actividades creativas utilizando burbujas con materiales y recursos.

MATERIALES:

Burbujero

PROCEDIMIENTO:

- Un niño Sopla el burbujero
- Los compañeros persiguen las burbujas
- Corren y saltan hasta reventar las burbujas



Anexo 10: Urkund

Document Information

Analyzed document	Moyolema Adriana Tesis.docx (D171722741)
Submitted	2023-07-03 21:31:00
Submitted by	
Submitter email	amoyolema1302@uta.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	ja.almeida.uta@analysis.orkund.com