

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**



**LOS BITS DE INTELIGENCIA PARA MEJORAR EN EL
DESARROLLO LINGÜÍSTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4
AÑOS DE EDAD DE LA IEI N° 208 BARRIO LAYKAKOTA DE LA
CIUDAD DE PUNO – 2016**

TESIS

PRESENTADA POR:

GINA MAYRA CALDERÓN CHOQUEHUANCA

YUDY MACHACA CARI

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**PUNO – PERÚ
2017**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

**LOS BITS DE INTELIGENCIA PARA MEJORAR EN EL DESARROLLO
LINGÜÍSTICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS DE EDAD DE LA IEI
N° 208 BARRIO LAYKAKOTA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2016**

GINA MAYRA CALDERÓN CHOQUEHUANCA
YUDY MACHACA CARI

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**



APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE:


M.Sc. Ofelia Marleny. Mamani Luque

PRIMER MIEMBRO:


M.Sc. Yannina Mitza Arias Huaco

SEGUNDO MIEMBRO:


Lic. Sara Farfán Cruz

DIRECTOR / ASESOR:


Lic. Graciela Del Carmen Aquize García

Área : Comunicación.

Tema : Los bits de inteligencia para mejorar en el desarrollo lingüístico.

Fecha de sustentación: 28 / Dic./ 2017

DEDICATORIA

A Dios por guiarme en todo momento por brindarme sabiduría y ayudarme a levantarme en los momentos difíciles, por permitirme concluir una de mis metas en esta parte de mi vida. A mi hija Alondra Ariana por confiar y creer en el esfuerzo de su madre; por alentarme con su sonrisa y ser mi fuente de inspiración y por supuesto a mis queridos padres Zoraida y Videz por su infinito amor y comprensión, pero sobre todo su apoyo incondicional para seguir adelante. A mis hermanos Nadia, Evelyn, Zenaida y Milner por sus consejos y estar a mi lado siempre.

Gina Mayra

A dios por darme la vida, sabiduría y fortaleza; por ser guía en el camino de la educación y también con mucho cariño y gratitud dedico el presente trabajo para mi querida madre Eugenia, quien en todo momento me brindó su apoyo y aliento incondicional; y para hacer de mi sueño una realidad.

A mis hermanos Edwin, Nestor, Leonidas, Dante y Abraham por su permanente incentivo y apoyo.

Yudy

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Altiplano, a la Facultad de Ciencias de la Educación en especial a la Escuela Profesional de Educación Inicial; por haberme acogido en sus claustros y haber contribuido a nuestra formación profesional.

Agradecemos a los docentes de nuestra carrera, especialmente a los docentes de nuestra escuela profesional de Educación Inicial, por todas sus enseñanzas, orientaciones, dedicación y sus sabios conocimientos que nos brindaron en nuestra formación profesional y por inculcarnos siempre el principio de trabajo y superación.

A los Señores Miembros del Jurado Evaluador: Presidente M.Sc. OFELIA MARLENY MAMANI LUQUE, Primer miembro M.Sc. YANNINA MITZA ARIAS HUACO y segundo miembro Lic. SARA FARFAN CRUZ, quienes con sus sugerencias contribuyen en mejorar la calidad del presente trabajo de investigación.

A nuestra directora de tesis Lic. GRACIELA DEL CARMEN AQUIZE GARCIA por su orientación y apoyo brindando en la culminación del presente trabajo de Investigación.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1 Planteamiento del problema.....	13
1.2 Formulación del problema	14
1.2.1 Problema general:.....	14
1.2.2 Problemas específicos.....	15
1.3 Hipótesis de la investigación	15
1.3.1 Hipótesis general	15
1.3.2 Hipótesis específico	15
1.4 Justificación de la investigación	15
1.5 Objetivos de investigación.....	18
1.5.1 Objetivo General.....	18
1.5.2 Objetivos Específicos.....	18
II. REVISIÓN DE LITERATURA	19
2.1 Antecedentes de investigación	19
2.2 Marco teórico.....	20
2.2.1 ¿Qué es un bits?.....	20
2.2.2 Bits de inteligencia	20
2.2.1.1 Bits de inteligencia método Doman	21
2.2.1.2 Existen tres tipos de Bits	23
2.2.1.3 Características	23
2.2.1.4 Contenidos	24

2.2.1.5	Material.....	24
2.2.1.6	Metodologías.....	25
2.2.1.7	Organización	25
2.2.1.8	Evaluación.....	26
2.2.3	El método Doman	26
2.2.2.1	¿En qué consiste el método Doman?	27
2.2.2.2	Fundamentos de los métodos Doman.....	29
2.2.2.3	Programas de doman.....	30
2.2.4	Inteligencia.....	34
2.2.3.1	Tipo de inteligencia	34
2.2.3.2	La inteligencia lingüística.....	35
2.2.3.3	Importancia de la lingüística	38
2.2.5	La metacognición.....	38
2.2.5.1	Metacognición en educación	39
2.2.6	Neuroeducación.....	39
2.3	Marco conceptual	40
III.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	42
3.1	Ubicación geográfica del estudio.....	42
3.2	Periodo de duración del estudio	42
3.3	Material experimental	42
3.3.1	Pruebas de entrada, proceso y salida de la investigación.	42
3.3.2	Tipo de investigación	43
3.3.3	Diseño de la investigación	43
3.4	Población y muestra del estudio.....	43
3.5	Diseño estadístico	44
3.5.1	Plan de tratamiento de datos	44
3.5.2	Escalas de calificación:.....	44
3.5.3	Diseño estadístico para la prueba de hipótesis.....	45
3.6	Procedimiento del experimento.	48
3.7	Variables	49

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
4.1. Resultados	50
4.1.1 Nivel de desarrollo lingüístico antes del experimento	50
4.1.2 Nivel de desarrollo lingüístico después del experimento	54
4.1.3 Nivel de desarrollo lingüístico después del experimento	59
4.1.4 Análisis inferencial de la eficacia del método doman en el desarrollo lingüístico	61
4.2. Discusión	64
V. CONCLUSIONES	67
VI. RECOMENDACIONES	69
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
ANEXOS	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Región de rechazo y aceptación en la distribución de la prueba “t” de student	47
Figura 2. Nivel del desarrollo lingüístico en el grupo de control y experimental en el pre-test	50
Figura 3. Región de rechazo y aceptación en la distribución de la prueba “t” de student	53
Figura 4. Nivel del desarrollo lingüístico en el grupo de control y experimental en el post-test.....	54
Figura 5. Región de rechazo y aceptación en la distribución de la prueba “t” de student	58
Figura 6. Evolución del promedio de escala de evaluación y línea de tendencia.....	59
Figura 7. Comparación de categorías entre prueba de entrada y prueba de salida.....	60
Figura 8. Región de rechazo y aceptación en la distribución de la prueba “t” de student	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Los programas de Doman Dentro de este mundo mágico de los Bits se pueden clasificar de la siguiente manera (Doman, 2000).....	31
Tabla 2.	Muestra de las Instituciones Educativas seleccionadas intencionadas.	44
Tabla 3.	Operacionalización de variables.....	49
Tabla 4.	Nivel del desarrollo lingüístico en el grupo de control y experimental en el pre-test	50
Tabla 5.	Estadísticos descriptivos entre grupo control y experimental, en pre-test	51
Tabla 6.	Prueba t de student entre prueba de entrada y prueba de salida ...	53
Tabla 7.	Nivel del desarrollo lingüístico en el grupo de control y experimental en el post-test.....	54
Tabla 8.	Estadísticos descriptivos entre grupo control y experimental, en pre-test	56
Tabla 9.	Prueba t de student entre prueba de entrada y prueba de salida ...	58
Tabla 10.	Nivel del desarrollo lingüístico en la prueba de entrada y prueba de salida.....	60
Tabla 11.	Estadísticos descriptivos entre prueba de entrada y prueba de salida.....	62
Tabla 12.	Prueba t de student entre prueba de entrada y prueba de salida	64

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

MINEDU	: Ministerio de Educación.
I.E.I	: Institución Educativa Inicial.
UNICEF	: Fondo de las Naciones unidas para la infancia.
OCDE	: Organización para la cooperación y el Desarrollo Económico.
IDPH	: Instituto para el Desarrollo Potencial Humano.
PISA	: Programa para la Evaluación Internacional de Estudiante.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la eficacia del método Doman para mejorar en el aprendizaje lingüístico en niños de 4 años de la Institución Educativa N° 208 barrio Laykakota de la ciudad de Puno en el año 2016. Para el logro de dicho objetivo se empleó el tipo de investigación experimental y el diseño de investigación es cuasi experimental con la finalidad de probar experimentalmente la eficacia de los bits de inteligencia para mejorar en el desarrollo lingüístico en los niños y niñas de 4 años de edad en la I.E.I. N° 208 barrio Laykakota de la ciudad de Puno en el año 2016, que corresponden al grupo de investigación. Se aplicó un PRE TEST, es una prueba de entrada aplicada a los niños y niñas del grupo de investigación para determinar el nivel de los bits de inteligencia para mejorar en el desarrollo lingüístico de los niños y niñas, antes del experimento. POST TEST, es una prueba de salida que se aplicó para presionar la influencia de los bits de inteligencia en el desarrollo lingüístico en los niños y niñas de 4 años del grupo de investigación. El material educativo aplicado a esta investigación son los bits de inteligencia el cual se aplicó durante 15 talleres de aprendizaje, según el método la docente se sitúa delante del niño con las tarjetas en el mano y se las muestra una a una, a intervalos de un segundo. A la vez, enuncia el término que se presenta en el bit, siendo evaluados mediante instrumentos como ficha de aplicación. Se ha llegado a la conclusión de la aplicación de los bits de inteligencia influye significativamente para mejorar en el desarrollo lingüístico en los niños y niñas de 4 años de edad en la I.E.I. N° 208 barrio Laykakota, tal como observamos en los resultados obtenidos de los datos del cuadro.

Palabras claves: Bits, desarrollo, inteligencia, lingüístico, mejorar.

ABSTRACT

The present investigation work has as objective to determine the effectiveness of the Doman method to improve in the linguistic learning in children of 4 years of the Educational Institution N° 208 neighborhood Laykakota of the city of Puno in the year 2016. For the achievement of this objective the type of experimental investigation was used and the investigation design is quasi experimental with the purpose of proving the effectiveness of the intelligence bits experimentally to improve in the linguistic development in the children and 4 year-old girls in I.And.I. N° 208 neighborhood Laykakota of the city of Puno in the year 2016 that correspond to the investigation group. A PRE TEST was applied, it is an entrance test applied the children and girls of the investigation group to determine the level of the intelligence bits to improve in the linguistic development of the children and girls, before the experiment. POST TEST, it is an exit test that was applied to press the influence of the intelligence bits in the linguistic development in the children and girls of 4 years of the investigation group. The educational material applied to this investigation is the intelligence bits which was applied during 15 learning shops, according to the method the educational one it is located before the boy with the cards in the hand and you the sample one to a, to intervals of one second. At the same time, it enunciates the term that shows up in the bit, being evaluated by means of instruments like application record. You has reached the conclusion of the application of the intelligence bits it influences significantly to improve in the linguistic development in the children and 4 year-old girls in I.And.I. N° 208 neighborhood Laykakota, just as we observe in the obtained results of the data of the square.

Keywords: Bits, development, intelligence, linguistic, to improve,

I. INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según los resultados de diversas pruebas internacionales de rendimiento escolar (PISA 2001 OLLECE, 1997) indican que el sistema educativo peruano está por debajo de otros países latinoamericanos, para mejorar la calidad de la educación básica se propone. El Doctor Glenn Doman, médico estadounidense, es el fundador de los Institutos para el Desarrollo Potencial Humano en Filadelfia (EEUU) hace más de 40 años, y sus investigaciones le han permitido descubrir los secretos del desarrollo cerebral y elaborar métodos eficaces para dotar a los niños/as de una inteligencia notable.

El seguimiento a más de cincuenta mil niños/as le ha ayudado a observar que el fracaso escolar de más del 40% de los niños/as se debe a fallos en el proceso de adquisición de algunas funciones cerebrales provocadas por una educación imperfecta en los primeros años de vida.

Así mismo tanto los resultados de la PISA (2001) de acuerdo a la teoría del Desarrollo Cerebral, que expone que se deben proporcionar al niño/a instrumentos que desarrollen sus funciones básicas a edades tempranas, cuando mayor es su plasticidad cerebral. Esta teoría trata de ofrecer a los padres los conocimientos necesarios para hacer de sus hijos, niños inteligentes y capacitados para afrontar situaciones en sus vidas cotidianas

Por otro lado, que se podía enseñar a leer a los bebés y que esto traería como beneficio futuro, una adecuada educación emocional, formando niños autosuficientes, alegres y sin rasgos violentos. Como bien sabemos que este autor perfeccionó el método de los Bits de Inteligencia para utilizarlo como

estimulación visual de los niños/as con problemas cerebrales, pero el éxito fue tan grande que lo dio a conocer a todo el mundo.

De acuerdo a investigaciones realizadas por el Dr. O.K. Moore (Doman, 2000) sobre cómo enseñar a leer a los niños preescolares, descubrió que es “más fácil enseñar a un niño de tres años que a un niño de cuatro años, a uno de cuatro más fácil que a uno de cinco años, a uno de cinco más fácil que a uno de seis años”.

En un estudio de María Montessori (Doman, 2000:75) se dio cuenta de que los niños de edad temprana es decir antes de la etapa escolar aprendían mejor alcanzando resultados altos de inteligencia gracias a los estímulos visuales que aplicó en su estudio, por lo tanto concluyó de que a los niños tanto normales como también con algún retraso debían enseñarles a través de los sentidos a través de instrumentos visuales, auditivos y táctiles, con esto demostró que los niños sanos no estaban desarrollando ni siquiera a un pequeño porcentaje en comparación a su potencial a pesar de que éste puede desarrollarse constantemente, perdiendo así las oportunidades de poder hacerlo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación responde a las siguientes interrogantes:

1.2.1 Problema general:

¿Cuál es la eficacia del método doman para mejorar en el aprendizaje lingüístico en niños de 4 años de la Institución Educativa N° 208 barrio Laykakota de la ciudad de Puno – 2016?

1.2.2 Problemas específicos.

- ¿Qué métodos de lectura se utilizó para mejorar su desarrollo lingüístico en niños de 4 años de la Institución Educativa N° 208 barrio Laykakota de la ciudad de Puno?
- ¿Qué factores contribuyen al desarrollo lingüístico en niños de 4 años de la Institución Educativa N° 208 barrio Laykakota de la ciudad de Puno?

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Hipótesis general

- El método Glenn Doman es eficaz para mejorar el aprendizaje de los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 208 barrio Laykakota de la ciudad de Puno.

1.3.2 Hipótesis específico

- Los estudiantes de los dos grupos experimental y de control tienen un nivel de aprendizaje homogéneo antes de la aplicación del experimento.
- El método Doman mejora significativamente el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes del grupo experimental.
- El nivel de logro de aprendizaje en los estudiantes del grupo experimental es destacado con respecto al grupo de control.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad según los diagnósticos educativos realizados muestran ciertos problemas que influyen negativamente en el desarrollo integral del niño y niña, como los bajos niveles de aprendizaje, currículo poco pertinente en los centros educativos y las exigencias de los tiempos actuales. Así como también el deficiente desempeño de los docentes y el débil compromiso con la Educación,

quienes toman poca importancia en los niños y niñas ya no practican el hábito de la lectura porque los padres imponen a sus niños a leer a muy temprana edad donde el niño no ha llegado a su debida madurez para aprender la lectura, a través BITS DE INTELIGENCIA, basados en el método DOMAN. Autor que después de múltiples estudios llega a la conclusión de que el niño entre 0 y 6 años, “está en condiciones inmejorables para almacenar datos o bits”, sobre los que constituirá sus conocimientos, su inteligencia ayuda a los niños y niñas a estimular a la lectura de una manera divertida utilizando los bits de inteligencia y los bits de palabras en este sentido la aplicación de los bits fortalecerá los conocimientos de los niños. Con esta investigación se pretende determinar el desarrollo lingüístico para mejorar el aprendizaje en niños de 4 años considerando que es uno de los medios imprescindibles para tener un acceso real a la cultura universal. Muchos estudiosos y pedagogos coinciden que el único imperativo estratégico a la solución de grandes dilemas sociales en la educación sin embargo nos encontramos frente a otro gran problema y nos cuestionamos ¿Qué tipo de educación necesita nuestro país?

Entonces concluimos que la educación al desarrollar competencias en los seres humanos que los ayudan a comprender el mundo que les rodea, por tanto estimular la capacidad indagatoria (investigadora) en los niños con un nuevo modelo educativo es un imperativo estratégico para la optimización de su aprendizaje, por tal razón se requiere un nuevo modelo del método Doman para mejorar en el aprendizaje lingüístico apta para su realización significativa y funcional ya que está enmarcada en el nuevo enfoque pedagógico que plantea el Ministerio de Educación.

En el proceso de construcción del desarrollo cuando se le presenta al niño y niña el nuevo conocimiento los docentes tienen dificultades al hacerlo puesto que aun sigues modelos tradicionales que lo alejan de la comprensión real de lo que se les presenta y en la construcción de su propio conocimiento los niños tienen espacios ambiguos que lo llenan de frustraciones, por ende traemos las teorías del método Doman para mejorar en el desarrollo lingüístico que afirman que hay un dinámico que torna el desarrollo como un placer netamente cerebral por lo que se concluye que este es el acercamiento de un desarrollo óptimo a las diferentes áreas cerebrales lo cual se vuelve en un desarrollo significativo. Nosotros los futuros profesionales en educación al inmiscuirnos en este mundo amplio de la Neurociencia se garantiza la optimización de nuestra actividad docente, es así como se cumplirá con la propuesta educativa actual que denota a la educación como un aprender a aprender continuo a base de un modelo educativo innovador apoyada con la bit de inteligencia que gesta un acierto en el desarrollo tornándolo como una capacidad cerebral, como también aporta en gran medida para los docentes de educación inicial en ampliar sus estrategias y metodologías, generando una eficiente labor educativa.

Al ser un tema poco conocido por los Centros Infantiles de seguro es un trabajo que despierte el interés y la curiosidad, porque su propuesta puede llegar a ser una base para que otros Centros lo adopten con responsabilidad y ética. Este tema es muy novedoso porque plasmará los beneficios y ventajas de un método que es muy conocido en Estados Unidos, Europa, Brasil, pero muy poco reconocido en nuestro país. Además, el tema a investigarse es un aporte positivo ya que al determinar la incidencia del método de lectura de Glenn Doman en

edades tempranas favorecerá a la innovación de esta actividad pedagógica, donde los beneficiados serían:

- Los niños de tiernas edades; porque se les proporcionaría una herramienta válida para que su proceso de enseñanza y aprendizaje en la lectura sea más amigable, eficiente y duradera.
- Los Padres, porque contarán con elementos que les permita fortalecer y ser partícipes del proceso de aprendizaje de la lectura.
- Los Centros Infantiles, porque contarían con un método que garantice la calidad de sus servicios, y mientras más Instituciones Infantiles promuevan este modelo se entregará a la sociedad niños que les guste y se diviertan con la lectura.

1.5 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1 Objetivo General

- Determinar la eficacia de los bits de inteligencia para mejorar el desarrollo lingüístico en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 208 Barrio Laykakota de la ciudad de Puno en el año 2016.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar los efectos que tiene los bits de inteligencia en el desarrollo lingüístico en niños de 4 años.
- Evaluar el nivel del logro de habilidades de Metacognición que desarrollan los estudiantes a partir de la puesta en práctica de los bits de inteligencia en los estudiantes del grupo experimental y el grupo de control.
- Comparar la diferencia de aprendizajes logrado por los niños del grupo experimental y el grupo de prueba después de experimentar.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Revisando bibliografía necesaria tanto en la biblioteca central de la UNA y en la biblioteca especializada de la facultad de educación, no se ha encontrado estudios de investigación que guarda cierta relación directa con el problema que se pretende indagar; sin embargo, se encontraron algunas investigaciones que de alguna manera permite mencionar como antecedentes para realizar el presente trabajo de investigación; los cuales se mencionan a continuación:

Benavente y Jilapa (2011) en su tesis llegan a las siguientes conclusiones: En general se tiene que la relación entre la variedad X (Aplicación de los bits de inteligencia) y la variable es alta y positiva la que está establecida por la tabla de valores. Por lo que la variable se encuentra en un mismo nivel (regular); en el desarrollo de conocimiento.

Chambilla S. y Herrera M. (2011) en su tesis llega a las siguientes conclusiones: Luego del experimento con la aplicación de tarjetas gráficas como estrategia, la mayoría de los niños del grupo experimental (más del 50% habrían logrado un alto desarrollado de la comunicación oral.

De Ipanaqué y Pérez (2012), en su tesis donde se planteó el siguiente objetivo general: describir las inteligencias múltiples en estudiantes de 5 años de las instituciones educativas de la red 01 del Callao. Asimismo, arribaron a la siguiente conclusión: que los niños de cinco años tienen adecuadamente desarrollada la inteligencia lingüística y un bajo desarrollo de las demás inteligencias.

Vásquez M. A. (2014) en su tesis el objetivo es mejorar las estrategias metodológicas para el aprendizaje de la lectoescritura, en dónde se aplica el método Doman. Se alcanzó los objetivos propuestos donde los 29 estudiantes del primer grado tuvieron sus primeros resultados cuando comenzaron a leer y escribir en un 70%.

Hanco V. (2015) en su tesis llega a las conclusiones: De los resultados obtenidos se concluye que los niños y niñas de 4 años de la I.E.I. 275 de Llavini de la ciudad de Puno están en proceso de lograr el desarrollar el lenguaje oral, puesto que el 54% del total de niños no desarrollan adecuadamente las capacidades de comunicarse verbal y lingüísticamente por medio de la conversación en una situación determinada considerando el contexto y espacio temporal a través de un sistema estructurado de símbolos.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 ¿Qué es un bits?

Es una unidad de información, un bits se hace mediante un dibujo o ilustración muy preciso, fotografía o letras, palabras por lo tanto se puede manifestar

2.2.2 Bits de inteligencia

Con los bits de inteligencia, los niños mejoran la atención, facilitan la concentración, desarrollan y estimulan el cerebro, la memoria y el aprendizaje. Estos son algunos de los resultados que se obtienen al utilizar los bits de inteligencia. Es un método didáctico dirigido a niños de entre 0 a 6 años e ideado por el psicoterapeuta estadounidense Glenn Doman. Hoy en día, recurren a él miles de centros educativos y hogares de todo el mundo. Su metodología se

basa en mostrar información visual y auditiva de una forma escuela y rápida, mediante tarjetas de información. (Doman, 2010, p. 74).

Un nuevo método pedagógico destinado a estimular esta capacidad en los menores de seis años: Los bits de inteligencia. Numerosas investigaciones han evidenciado que en este tramo de edad los niños tienen potencial asombroso, sienten mucha curiosidad y son buenos aprendices. El trabajo pedagógico que se realice con ellos puede favorecer de forma significativa su desarrollo significativo.

El programa de estimulación temprana de Doman se utiliza, tanto en el entorno escolar como en el familiar, para apoyar y acelerar el proceso de desarrollo de los niños. Consiste en mostrarles de forma continuada y organizada por categorías unidades de información (imágenes) contenidas en tarjetas, denominadas bits, y acompañarlas de la enunciación en voz alta del dibujo que representan. Combina el estímulo visual y auditivo para lograr la retención del concepto en la mente de los menores.

Los niños aprenden de este modo, darle apenas cuenta, nuevos términos y significados, clasificados y estructurados, que servirán para desarrollar y ampliar aspectos tan determinantes en esta etapa como el lenguaje, el vocabulario y la memoria. El método de los bits actúa también sobre la capacidad de concentración y atención de los niños, un potencial que les favorecerá de forma significativa en etapas educativas posteriores. (Carrascosa, 2009)

2.2.1.1 Bits de inteligencia método Doman

Los bits de inteligencia, basado en el método Doman. Autor que después de múltiples estudios llega a la conclusión de que el niño entre 0 a 6 años “está en

condiciones inmejorables para almacenar datos o bits”, sobre los que constituirán sus conocimientos, su inteligencia. Los bits de inteligencia o tarjetas de información visual, pero en la práctica, va siempre acompañado de un estímulo auditivo, que consiste en enunciar en voz alta lo que representa.

Un bit de inteligencia es un bit de información. Su realización concreta se encuentra en la utilización de una ilustración o dibujo muy preciso o una fotografía de buena calidad, que presente una serie de características muy importantes: debe ser preciso, concreto, claro, grande y novedoso.

Bit de Inteligencia es cualquier estímulo o dato simple y concreto que el cerebro pueda almacenar por una de las vías sensoriales:

Auditiva: una palabra, una nota musical.

Visual: una palabra escrita, una imagen o dibujo de un solo objeto, animal, persona, monumento, una nota musical escrita en un pentagrama.

Táctil: sensaciones táctiles de la forma, textura, peso de un objeto.

Olfativa: Gustativa Son Bits de Inteligencia los estímulos de los tres métodos de multiplicación de la inteligencia de Glenn Doman:

Carteles o Bits de Lectura.

Bits de Conocimiento Enciclopédico o Bits de Inteligencia propiamente dichos: cartulina o lámina con una imagen en cuyo reverso se indica su nombre y el Programa de Inteligencia.

Tarjetas o Bits de puntos para la enseñanza de las matemáticas Estos son Bits visuales acompañados de otro auditivo: El estímulo visual es la imagen que enseñamos a los niños y el estímulo auditivo es el nombre de la imagen que le decimos al mismo tiempo que mostramos la imagen. A partir de este momento

cuando hable de Bit de Inteligencia me estaré refiriendo a un Bit de Conocimiento Enciclopédico. (Carrascosa, 2009, p. 68).

2.2.1.2 Existen tres tipos de Bits

- **Bits de la lectura:** Diapositivas de palabras agrupadas semánticamente para la enseñanza de la lectura a edad temprana.

Cuando ya conocen muchas palabras, se añaden diapositivas de frases de dos palabras hasta llegar a las siete u ocho palabras conocidas por frase.

- **Bits de imágenes:** Diapositivas de imágenes agrupadas por categoría pertenecientes a todas las ramas del saber. Por ejemplo: Las tarjetas.
- **Bits de matemática:** Diapositiva con puntos rojos para que los niños aprendan el concepto del número antes que los símbolos, lo que hace posible que puedan operaciones desde muy pequeños. (Sánchez, 2009, p. 145)

2.2.1.3 Características

Los criterios para validar las imágenes y que sean susceptibles de ser utilizadas como bits son:

- **Precisos:** Es decir, exacto, con los detalles apropiados. Debe ser tan exacto como humanamente podamos hacerlo. Si el bit de inteligencia es el dibujo de un tigre, debe estar trazado claro y cuidadosamente.

El principal material de los bits de lectura son tiras de cartulinas de 10 x 20cm, un marcador de punta muy gruesa de color rojo porque sencillamente atrae al niño, las letras deben tener una altura de 7,5cm y se requiere que en las láminas tengan una letra limpia y clara de imprenta, no de caligrafía.

- **Discretos:** Solo un tema en un bit de inteligencia.

- **Nada antiguo:** Es decir, que lo nombramos específicamente, con una certeza de significado. Por tanto, cada bit refiere una etiqueta que puede ser interpretada solo de una manera. Si un tigre, debe etiquetarse TIGRE; y no “felino con rayas”.
- **Nuevo:** Es decir, lo que todavía no conoce.

2.2.1.4 Contenidos

Todos ellos aplicables y adaptables según los datos que queramos enseñar a los niños a los alumnos/as. Recordad de cualquier cosa se puede construir un BITS.

En nuestro proyecto englobamos los siguientes contenidos:

- Información de distintas áreas de comunicación.

Categorías:

- Lingüístico.
- Historias; científico.
- Música; compositores.
- Fisiología; órganos del cuerpo humano.
- Literatura; literatos.

2.2.1.5 Material.

Las imágenes deben ser presentadas en fondo blanco y con mayor nitidez y resolución posibles (calidad fotográfica).

Cada BIT debe contener información sobre una misma cosa e exclusiva. Por ejemplo, si es un balón de playa, sólo debería salir un balón de playa sobre fondo blanco. No quería correcto que el fondo fuera una playa y que hubiera un niño jugando con el balón.

El tamaño de las imágenes debe ser suficientemente claro, ocupando al menos dos tercios del espacio total presentado, que se hará en un tamaño no inferior al propio del formato A4 (29, 7 x 21cm) en cartulina rígida.

2.2.1.6 Metodologías

- La maestra agrupa los bits en categorías que hacen referencia a un tema, y suelen componer un grupo de 10 imágenes o bits de palabras.
- Explicar a los niños de que se trata y cuáles son las reglas del juego.
- Se enuncia la categoría y se muestran las imágenes velozmente una tras otra diciendo con entusiasmo el nombre correspondiente que está escrito en el reverso de la lámina.
- Se pasará a los niños durante un segundo cada uno.
- Cada colección de 10 bits se pasará de 10 a 15 veces.
- Recuperar los hechos con el fin útiles.
- Presentar al niño/a oportunidades para que pueda combinar y permutar los hechos o datos con el fin de que descubra las leyes que rigen los citados hechos.
- Sobre todo, lo principal en este método es Acabar antes de que se canse el niño/a. (Estalayo; Vega, 2001).

2.2.1.7 Organización

En cuanto a la organización del espacio y tiempo, el espacio ideal es un lugar acogedor de la clase, por ejemplo, la alfombra donde se realiza la asamblea.

Las sesiones se realizarán un mínimo de dos veces al día, a la primera hora de la mañana y después del recreo.

2.2.1.8 Evaluación

Con este método no se puede establecer instrumentos de evaluación, por lo principal de él es que no hay que evaluar, les damos datos para que ellos almacenen. Aunque si tenemos que ponerlos en situaciones donde puedan experimentar con esos datos, y ahí si podemos mediante una observación valorar el desarrollo del conocimiento a través de los BITS. (Roper, 2006)

2.2.3 El método Doman

Es un método ideal para enseñar y estimular a leer a los niños en la primera infancia. Está basado en fichas o bits. Cada una de las fichas contiene un concepto que queremos enseñar al niño. Puede ser una palabra o un concepto. Cada ficha contiene una información única. Es un sistema de enseñanza barato y fácil. Este método es utilizado en todo el mundo, con grandes resultados.

Según el fundador Glenn J. Doman, médico norteamericano, fundó los Institutos para el Desarrollo del Potencial Humano, en Philadelphia, a finales de los años 50. Previamente, Doman había trabajado con niños aquejados por lesiones cerebrales, que consiguieron desarrollar unas habilidades cognitivas similares e incluso superiores a las de los niños sanos, lo que le hizo pensar que, si una estimulación adecuada lograba magníficos resultados con estos niños, se estaba desaprovechando la capacidad de aprendizaje de los niños sanos.

Doman investigó con niños por todo el mundo y comprobó que existen **alternativas a la hora de enseñar a leer a los más pequeños**, que el método silábico no es precisamente el más apropiado y que los bebés son capaces de reconocer letras y palabras si éstas son suficientemente grandes y de aprender a leer.

Doman cree que cuanto más pequeño es un niño más fácil tiene para aprender y que especialmente durante los seis primeros años (periodo que él denomina **génesis del genio**) esa capacidad de aprendizaje es superior a la que tendrá el resto de su vida. Según Doman los niños son capaces de leer palabras con tan solo un año de edad, frases a los dos años y libros cuando tienen tres y asegura que disfrutan mucho con ello y que el proceso de aprendizaje de la lectura es similar al que sigue el niño para aprender a hablar. Afirma además que **aprender a leer precozmente** fomenta el gusto por la lectura, favorece el desarrollo de la inteligencia del niño y abre para él un mundo de posibilidades.

2.2.2.1 ¿En qué consiste el método Doman?

El método Doman está diseñado para que el padre o la madre lo practique con su bebé, adaptándolo a las características y necesidades del niño, de manera que le resulte fácil y sobre todo divertido. No se trata de algo rígido sino flexible, que admite modificaciones. Básicamente se trata de mostrar al niño series de cinco tarjetas con palabras, escritas con letras grandes y que correspondan a una misma categoría (por ejemplo: partes del cuerpo humano, colores, animales...) de forma rápida tres veces al día.

Debe hacerse como si fuera un juego y recitar al niño cada palabra con entusiasmo en voz alta y clara poco a poco se irán añadiendo nuevas categorías (con sus cinco palabras correspondientes). En otras frases y también escritas con letras grandes pero que van disminuyendo algo de tamaño se enseñan al niño tarjetas con dos palabras frases cortas y sencillas, frases un poco más largas y finalmente cuentos que le resulten interesantes. Algo más interesante es utilizar también bits interactivos usando el cañón multimedia utilizando software de Pipo. Las tarjetas deben medir 10cm. De altura y en letra legible en

minúscula como lo escrito en cualquier texto, luego de aprender la palabra podemos cambiar la misma palabra a la letra ligada y con mayúscula. Es mejor si está hecho en cartulina o cartoneta para mayor consistencia y durabilidad o plastificarlo.

El método de los bits de inteligencia no se ha ideado para suplantar a otros métodos, sino para complementarlos. Sin embargo, no es una técnica más, sino un instrumento educativo muy especial. Se trata de presentar a los niños láminas abundantes de gran calidad. Es como cuando planteamos, a los pequeños, incluso a los bebés, ilustraciones de libro y revistas. Glenn Doman, el padre de la metodología de los bits, decidió dar a los niños que educaba, mucha y valiosa información de un modo semejante. En sentido amplio, los bits de inteligencia son estímulos simples que se perciben a través de los cinco vías sensoriales. En este proyecto por bits de inteligencia se entiende, una lámina que representa alguna realidad o que lleve escrito, por ejemplo, un símbolo, una palabra, un conjunto o guías didáctica tarjetas, (Estalayo, Vega, 2001).

El Dr. Glenn Doman, comenzó a dedicarse al tratamiento de los niños con lesiones cerebrales utilizaba sus métodos, basadas en movimientos progresivos, muy eficaces tanto en áreas motrices como en áreas más intelectuales. Se centraban en el trabajo con los reflejos, fundamentalmente con niños con parálisis cerebral.

Este método exige la repetición de las diversas actividades durante varias veces al día. Además, es muy estricto en cuanto al cumplimiento de estas rutinas.

El método Doman se subdivide en:

- Programa de lectura.

- Programa de inteligencia (o conocimientos enciclopédicos).
- Programa de escritura.

La priorización en la aplicación de cada programa depende de la situación del niño y de los objetivos que se quieren lograr.

En los bits de lectura, lo importante ¡esencial! es utilizar un tamaño de letra adecuado a la madurez visual del niño, así como el tipo de letra y color adecuados.

El objetivo es estimular el cerebro para ayudarlo a crear conexiones neuronales, cuantas más mejor.

Todos los programas se basan en inputs, en información que le presentas al niño quien, a veces, te da un output, esto es, una demostración de que ha conseguido retener la información presentada y conectarla con alguna información recibida anteriormente.

El “truco” del método Doman es que se hace en sesiones muy breves, de modo que el niño no sólo no se cansa, sino que se queda con ganas de más, lo cual es positivo para el aprendizaje.

2.2.2.2 Fundamentos de los métodos Doman

Los fundamentos a los que se basa los métodos Doman de acuerdo a estudios realizados son las siguientes:

- **Fundamento científico (neurológico).**

Desde el punto de vista científico (neurológico) la educación consiste en el establecimiento de conexiones neurológicas que son las que determinan la inteligencia y posibilitan el conocimiento: Cuantas más conexiones consiga

realizar el cerebro más inteligente será (porqué podrá realizar más funciones) y más posibilidades de acumular conocimientos tendrá porque para aprender usamos esas redes neuronales creadas en los 7 primeros años de nuestra vida.

Pero para que las neuronas se desarrollen y se conecten entre ellas es necesario que el niño reciba estímulos del exterior. Por lo tanto, la inteligencia no depende sólo de la herencia, sino que en gran medida es consecuencia del entorno. Un entorno rico en estímulos desarrollará las neuronas y facilitará la formación de conexiones entre ellas.

Según esto, un niño genéticamente inteligente es aquel que necesita menos estímulos que el resto de los de su edad para formar la misma conexión. Pero mediante un entorno apropiado que proporcione muchos estímulos se puede aumentar (teóricamente sin límites) la inteligencia de un niño, es decir, la función de su cerebro puede realizar. Los métodos Doman se basan en los estudios existentes de cómo han de ser los estímulos para que se establezcan estas conexiones en el menor tiempo, con el menor esfuerzo y con la mayor efectividad posible. Estos estímulos son los bits de inteligencia.

2.2.2.3 Programas de doman

a) Generalidades

Según Gabaldón (2006) sostiene que “el método de los programas de Bits de Glenn Doman propone suministrar al niño/a información rica y abundante, de alta calidad, novedosa, variada, bien dosificada y frecuente en un número de veces, solamente hasta que su cerebro asimile esa información, luego la procese y ésta quede almacenada o anclada”(p. 9). “Un bit es una unidad de información. Un bit se hace mediante un dibujo o ilustración muy preciso, fotografía de excelente

calidad, o letras, palabras, frases, oraciones, párrafos, etc.”. (Doman: 2000, p. 73). Por lo tanto, se puede manifestar que un Bit es un solo dato en forma de una ilustración, que se presenta visualmente al niño. Doman perfeccionó este juego para utilizarlo como estimulación visual de los niños con problemas cerebrales. El éxito fue tan grande, que se sintió obligado a darlo a conocer a todo el mundo, y por supuesto desde hace más de 50 años ha cambiado la historia de muchos niños/as sea que hayan tenido algún problema o no, y por supuesto ha demostrado de que la inteligencia del ser humano es ilimitada (Doman, 2000).

b) Clasificación de los Programas de Doman

Tabla 1

Los programas de Doman Dentro de este mundo mágico de los Bits se pueden clasificar de la siguiente manera (Doman, 2000).

Programas de Doman	Finalidad
De Lectura	Diseñado para fomentar el aprendizaje y el hábito de la lectura de palabras, pareja de palabras, frases, oraciones hasta libros, incrementando así el amor y el hábito por la lectura.
De Inteligencia enciclopédico	o Incrementar la inteligencia a través de la adquisición de nociones básicas y de cultura general. El conocimiento debe estar dividido en categorías. Ej. Insectos, Biología, animales salvajes, etc.
Musical	Diseñado para desarrollar una habilidad tan extraordinaria en la música como la que desarrollan en el lenguaje, pretende desarrollar el talento, la memoria y la concentración del niño.
Matemática	Para construir la inteligencia de cálculo y de razonamiento de lógico matemático.
Escritura	Para construir la habilidad por la escritura de una manera fluidez y rapidez.
Excelencia física	Diseñado para mejorar toda el área motriz para mejorar equilibrio y flexibilidad.
Segundo Idioma Extranjero	Diseñado para aprovechar la facilidad de aprendizaje y de asimilación para adquirir una nueva lengua.

Fuente: Doman, 2000

c) Ventajas de los Programas de Doman:

De acuerdo a la información encontrada en libros y artículos escritos por Doman, se podría concluir que los beneficios de usar los bits de inteligencia son muy notorios y significativos en los niños de temprana edad. Según la publicación de Víctor Estalayo (2014, p. 13) se podría detallar algunas ventajas:

- Los programas de Doman se fundamenta en el Juego, el cuál es la atmósfera en la que necesita vivir, ya que su aplicación genera placer y diversión.
- Incrementa la memoria visual y auditiva, ya que mediante datos de gran calidad e interés estimula la conexión neuronal de información.
- Su concentración y atención es más enfocada y más de larga duración.
- Desarrolla la inteligencia aprendiendo a asociar, relacionar unos datos con otros.
- Crea, y sobre todo mantiene la motivación interna, ya que su interés, y curiosidad hace que descubra sus gustos por sus áreas preferidas.

Estas ventajas han sido ya comprobadas y saboreadas por muchos docentes y padres de familia, quienes han sido los primeros en difundir la eficacia de esta herramienta, pues al ser un método tan amigable, poco frustrante y muy fácil de utilizar mantiene el interés y la motivación de todos los involucrados. Utilizar los bits de inteligencia es una estrategia educativa mágica ya que permite captar el interés especialmente de aquellos estudiantes que no aprenden igual que otros, (eso no quiere decir que sean menos inteligentes), cuando ellos logran que su concentración y rendimiento sea más natural sin ser forzado ni frustrante hace que ésta herramienta sea muy válida y amada por ellos, además sobre todo

porque al mejorar su desempeño escolar eleva el autoestima y confianza del niño/a. (Estalayo, 2014).

Frecuencia: “Es importante espaciar sus sesiones de Bits a lo largo del día de tal forma que sean muchas sesiones breves en vez de seguidas una detrás de otra, lo cual hace que se alarguen” (Doman et al: 2000, p. 85). Al ser espaciadas, el niño se quedará con el interés latente, pero la maestra o madre deberá encargarse de que nunca se aburra, deteniéndose siempre después de una sesión y cumpliendo siempre su promesa de repetirla. Una recomendación para su uso es mejor aplicarlo en las horas de la mañana para enseñar. En cualquier caso, la maestra debe escoger esos momentos en que el estudiante se encuentra predispuesto y cómodo; sin ningún factor (ruido, elementos distractores) que se interponga en la efectividad de la sesión.

Intensidad: Según Doman (2000) “los Bits sean asimilados con facilidad, éstos deben ser grandes y claros, es importante que la mano de la maestra no bloquee los Bits” (p. 85). Lo ideal es que los niños/as deben colocarse a una distancia de 45 a 60 cm. de distancia, y la iluminación del área donde enseña debe ser buena y evitar las distracciones visuales, auditivas y táctiles. Otro aspecto, es la intensidad de su voz, mientras más fluida y firme sea su voz, mejor será la asimilación.

Duración: “La velocidad a la que haga cada sesión es importantísima para el éxito global” (Doman, 2007, p. 86). La maestra debe presentar los Bits muy rápido. Éste método sostiene que la velocidad ayuda a que la atención y memoria se activen más eficientemente, ya que el tiempo de exposición de un dato debe

ser breve pero organizado, sólo así se queda grabado en el disco duro del cerebro.

2.2.4 Inteligencia

Una capacidad mental muy general que, entre otras cosas, implica la habilidad de razonar, planear, resolver problemas, pensar de manera abstracta, comprender ideas complejas, aprender rápidamente y aprender de la experiencia. No es un mero aprendizaje de los libros, ni una habilidad estrictamente académica, ni un talento para superar pruebas. Más bien, el concepto se refiere a la capacidad de comprender el propio entorno. (Geardner, 1983, p. 49)

2.2.3.1 Tipo de inteligencia

Lingüístico-verbal: es la que se utiliza, para emplear las palabras de manera efectiva, facilitando la comunicación ya sea de forma oral o escrita. Utilizada por los escritores u oradores

- **Corporal-kinestésico:** se emplea para expresar todo tipo de sentimientos e ideas haciendo uso de su cuerpo y manos, se desarrollan las habilidades físicas. Utilizada por deportistas, bailarines, artesanos, etc.
- **Espacial:** Es la capacidad de percibir y pensar imágenes en tres dimensiones, utilizada para ubicarnos en el espacio donde nos movemos.
- **Musical:** Es la sensibilidad hacia los ritmos, tonos y timbres, que nos habilitan para percibir, crear o transformar los sonidos y la música. Utilizada por compositores o músicos.

- **Interpersonal:** Es la capacidad para interrelacionarnos, haciéndonos más sensibles, para percibir el lenguaje corporal de las demás personas. Utilizada por psicólogos, políticos, vendedores, etc.
- **Intrapersonal:** Es la habilidad para comprendernos y valorarnos a nosotros mismos, donde se incluye el autocontrol, la autoestima y la auto comprensión. Utilizada por los filósofos, teólogos, etc. Es la capacidad y sensibilidad para utilizar y convivir nuestro medio ambiente, incluyendo entorno, y seres vivos como son plantas y animales. Utilizada por ecologistas, botánicos y personas que aman la naturaleza.
- **Activo:** Personas que primero actúan y después piensan, dispuestos a experiencias nuevas, les gusta trabajar con la gente encabezando la actividad.
- **Reflexivo:** Son observadores y analistas, haciéndolo detalladamente, antes de llegar a una conclusión, son precavidos en lo que hacen.
- **Pragmático:** Son más experimentales, les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica.
- **Teórico:** Usan la lógica y la racionalidad, analizando y sintetizando la información, realizan teorías complejas, siguiendo el paso a paso.

2.2.3.2 La inteligencia lingüística

Es el aspecto más característico de la inteligencia humana. En general se utilizan ambos hemisferios cerebrales. El uso amplio y correcto del lenguaje ha sido parte esencial para el desarrollo de este tipo de inteligencia: implica la capacidad para comprender el significado y el orden de las palabras, en la escritura, en la lectura, además al hablar y al escuchar. Un alto nivel de desarrollo de esta inteligencia es propio de escritores, poetas, periodistas, oradores. Puede identificarse los mayores logros de esta habilidad en aquellos niños y niñas que

les encanta redactar historias, leer, producir juegos verbales y en aquellos que aprenden con facilidad otros idiomas (Geardner, 1983, p. 54).

▪ **Lingüístico:**

Es la capacidad que tenemos los seres humanos para comprender y utilizar uno o varios códigos (idiomas). El idioma sistema de comunicación verbal o gestual propio de una comunidad humana y el habla es el medio oral de comunicación. Se considera al lenguaje como facultad humana y propia del mismo, la cual se adquiere desde los primeros años de vida por el contacto lingüístico que este tiene con el ambiente que lo rodea. Por ello, se considera que es una de las múltiples actividades psicológicas que el hombre realiza, la cual es sin duda una de las más definitorias de su condición y está presente desde el primer año de vida y lo acompaña a casi todas sus actividades. (Aguado, 2002).

Contribuye a iniciar, mantener y concluir una comunicación, en el caso de los niños es a través de sus primeras expresiones verbales, que vendría a ser como la manifiesta Bloom y Lahey (1978), “un código por el cual se representan ideas sobre el mundo a través de un sistema arbitrario de signos para la comunicación”. También consideramos que la comunicación puede ser interpersonal como intrapersonal enfocándonos en lo establecido por Soto (2002) quien afirma que “el lenguaje es un desarrollo figurado de comunicación, pensamiento y formulación, que le accede al ser humano comunicarse consigo mismo y con las personas de su entorno”.

El lenguaje es el sistema de comunicación que utiliza un código arbitrario de signos y permite al emisor codificar su mensaje mediante el habla, la escritura,

los gestos, etc., expresando así pensamientos y emociones y al receptor le permite decodificar ese mensaje.

No solo es aprendida sino también funcional porque las personas necesitan para comunicarse e interrelacionarse con la sociedad y un aprendizaje puesto que el niño va adquiriendo y asimilando un sistema simbólico lingüístico que va perfeccionándose a lo largo de la infancia. “El aprendizaje de lenguaje se da a través de la comunicación con otras personas, dentro de un proceso de socialización”. (Moreno, 2005).

Por ende, se considera al lenguaje como actuación comunicativa, comprendiendo por comunicación el cambio de información entre dos o más colocutores. (Puyuelo, 1997).

Entendemos por lenguaje la capacidad que tienen los hombres para expresar su pensamiento y comunicarse por medio de un sistema de signos vocales y ocasionalmente grafitos. (Lagarra, sf).

Lenguaje oral es el medio fundamental de la comunicación humana, a través del cual se expresa, comprende ideas y transmite conocimientos (Avendaño y Miretti, 2006).

Finalmente se puede considerar al lenguaje como la capacidad que obtiene el ser humano desde las primeras etapas de la vida. Es un código lingüístico de una organización arbitraria de signos que permitirá a la persona emitir un mensaje, expresando sus pensamientos, sentimientos, ideas, mediante el habla, la escritura, las señas, utilizando una comunicación interpersonal como intrapersonal. (Bruner, 1995).

2.2.3.3 Importancia de la lingüística

Según, Alessandri (2005). “El lenguaje humano funciona como una conexión de las diferentes ocupaciones humanas, participa en las mismas formando un modo de acto y no simplemente un instrumento de comunicación”. Por eso, se cree conveniente que para entender a la facultad humana propia de los seres racionales, es necesario que dentro de la comunicación existan ciertas funciones del lenguaje que permiten que la interacción comunicativa sea más fluida funcional. Por lo mismo se considera a Alessandri (2005) quien manifiesta que, para comprender la importancia del lenguaje, es necesario tener en cuenta las funciones y cumplimiento.

2.2.5 La metacognición

García C, Everardo (2001) “La metacognición es la capacidad de autorregular los procesos de aprendizaje. Como tal, involucra un conjunto de operaciones intelectuales asociadas al conocimiento, control y regulación de los mecanismos cognitivos que intervienen en que una persona recabe, evalúe y produzca información, en definitiva: que aprenda”. El vocablo metacognición es un neologismo compuesto por los vocablos “cognición”, del latín *cognitio*, *cognitiōnis*, que traduce “conocimiento”, y el elemento compositivo “meta”, que proviene del griego (*meta*), que significa “acerca de” (García C, Everardo, 2001) En este sentido, la metacognición, según los autores más entendidos, hace referencia a la acción y efecto de razonar sobre el propio razonamiento o, dicho de otro modo, de desarrollar conciencia y control sobre los procesos de pensamiento y aprendizaje. Todo esto implica que la persona sea capaz de entender la manera en que piensa y aprende y, de esta manera, aplicar ese conocimiento sobre estos procesos para obtener mejores resultados.

(García C, Everardo, 2001) De este modo, la metacognición es una herramienta muy útil para mejorar las destrezas intelectuales, optimizar los procesos de aprendizaje, e, incluso, facilitar la ejecución tareas cotidianas, tan sencillas como, por ejemplo, tomar una decisión.

2.2.5.1 Metacognición en educación

García C, Everardo (2001) En el área de Educación, la adquisición de herramientas para el desarrollo de habilidades metacognitivas favorece el desarrollo del pensamiento crítico, estimula la capacidad de autorreflexión y crea en el estudiante una conciencia de autonomía, autocontrol y autorregulación de los procesos de aprendizaje. Además, el dominio de la metacognición les proporciona la posibilidad de desarrollar un pensamiento propio, que trascienda las interpretaciones formales del programa de estudio.

2.2.6 Neuroeducación

(Francisco Mora, 2008) La **neuroeducación** es una nueva visión de la enseñanza basada en el cerebro. Es una visión que ha nacido al amparo de esa revolución cultural que ha venido en llamarse **neurocultura**. La neuroeducación aprovecha los conocimientos sobre cómo funciona el cerebro integrados con la psicología, la sociología y la medicina, en un intento de mejorar y potenciar tanto los procesos de aprendizaje y memoria de los estudiantes, como los de enseñanza por parte de los profesores. En la razón de este nuevo concepto está la emoción. Este ingrediente emocional es fundamental tanto para el que enseña como para el que aprende. No hay proceso de enseñanza verdadero si no se sostiene sobre esa columna de la emoción, en sus infinitas perspectivas.

Neurociencia: Es el conjunto de ciencias que se ocupan de estudiar desde el punto de vista interdisciplinario la función, estructura y organización del sistema nervioso, ósea del cerebro. La comprensión del cerebro abarca muchos niveles de estudio, desde el puramente molecular, hasta lo más específico que es el conductual y el cognitivo; donde pasan por un nivel celular de neuronas individuales, los ensambles, las conexiones neuronales; incluyendo la corteza cerebral o el cerebelo y el nivel más alto del sistema nervioso.

El objetivo de la neurociencia es explicar la conducta humana con relación a las actividades del cerebro. Al saber cómo funciona este los maestros podrán diseñar mejores currículos concebir mejores estrategias, aumentar la inteligencia emocional mejorar la capacidad de retener información y mejorar el aprovechamiento académico (Mora, 2008).

2.3 Marco conceptual

Bits. - Es una unidad de información, un bits se hace mediante un dibujo o ilustración muy preciso, fotografía o letras, palabras por lo tanto se puede manifestar.

El método Doman. - Está diseñado para que el padre o la madre lo practique con su bebé, adaptándolo a las características y necesidades del niño, de manera que le resulte fácil y sobre todo divertido

Inteligencia. - Es la capacidad de elegir, entre varias posibilidades, aquella opción más acertada para la resolución de un problema.

Inteligencias múltiples. - Es una teoría del funcionamiento cognitivo y propone que cada persona tiene capacidades en las siete inteligencias. Por supuesto

cada inteligencia funciona en forma particular en cada persona. La mayoría de las personas nos ubicamos entre dos polos, siendo altamente desarrollados en algunas de las inteligencias, de manera modesta en otras y relativamente subdesarrollados en las demás.

Lingüística. - Es la ciencia que estudia el lenguaje, como forma de comunicación humana en cuanto a sus códigos y sistema de símbolos, el uso de las distintas lenguas, sus puntos en común, y su evolución.

Inteligencia lingüística. - Es la capacidad para usar las palabras de manera efectiva, sea de manera oral o escrita.

Neurociencia: Es el conjunto de ciencias que se ocupan de estudiar desde el punto de vista interdisciplinario la función, estructura y organización del sistema nervioso, ósea del cerebro.

La metacognición. - Es la capacidad de autorregular los procesos de aprendizaje. Como tal, involucra un conjunto de operaciones intelectuales asociadas al conocimiento, control y regulación de los mecanismos cognitivos que intervienen en que una persona recabe, evalúe y produzca información.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Ubicación geográfica del estudio

El presente trabajo de investigación se realizará en la Institución Educativa Inicial N° 208 Barrio Laykakota de la ciudad de Puno ubicada en la parte sur de la ciudad de Puno.

3.2 Periodo de duración del estudio

El periodo de duración de la investigación fue de tres meses calendarios correspondientes al segundo trimestre del año académico 2018.

3.3 Material experimental

3.3.1 Pruebas de entrada, proceso y salida de la investigación.

a) Ficha de Observación Es un instrumento para la recolección sobre determinados comportamientos o características, que enumeren los aspectos observados con precisión y claridad. Pueden ser individuales o de grupo.

Una guía o ficha de observación, que estará basada en la técnica de observación participativa. La información recabada a través de la guía de observación permitirá descubrir con mayor especificidad si los niños mejorar su aprendizaje con el modelo educativo.

b) Lista de cotejo: Consiste en un listado de aspectos a evaluar (contenidos, capacidades, habilidades, conductas, etc.), al lado de los cuales se puede calificar ("SI" visto bueno, o por ejemplo, una "NO" si la conducta no es lograda) un puntaje, una nota o un concepto. Es entendido básicamente como un instrumento de verificación. Es decir, actúa como un mecanismo de revisión durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciertos indicadores prefijados y la revisión de su logro o de la ausencia del mismo. Las preguntas de la lista de

cotejo recabarán información relevante acerca de la eficacia del modelo educativo bits de inteligencia.

3.3.2 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo experimental “La esencia de esta concepción de experimento es que se requiere la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles efectos” (Hernández, Fernández, Baptista, 2003 p. 188).

3.3.3 Diseño de la investigación

El diseño de investigación es el Diseño de dos grupos “son uno experimental y uno de control; Conformados aleatoriamente, con post prueba solamente y con variables extrañas totalmente controladas.” (HERNÁNDEZ, 2003, p. 121), en la presente investigación se pretende determinar en el aprendizaje de las Instituciones Educativas Iniciales de la zona céntrica de la ciudad de Puno

El diseño se diagrama así:

Gc		O1
Ge	(x)	O1

Donde:

O = prueba
 Ge = Grupo experimental.
 Gc = Grupo de control.
 (x) = Experimento.

3.4 Población y muestra del estudio

La población de estudio. - Seleccionada para la presente investigación lo conforma una institución Educativa Inicial de la ciudad de Puno.

Muestra. - Se tomará una parte representativa de la población por muestreo no probabilística intencional.

Tabla 2

Muestra de las Instituciones Educativas seleccionadas intencionadas.

GRUPO	N° DE NIÑAS	N° DE NIÑOS	TOTAL
4 AÑOS SECCIÓN "A" GRUPO CONTROL.	11	13	24
4 AÑOS SECCIÓN "B" GRUPO EXPERIMENTAL.	13	11	24
TOTAL	24	24	48

FUENTE: Nomina de matrícula de la I.E.I. N° 208 Barrio "Laykakota" Puno – 2016

ELABORACIÓN: Las investigadoras.

3.5 Diseño estadístico

3.5.1 Plan de tratamiento de datos

Para el tratamiento de datos se tomó en cuenta aspectos como el marco teórico, los objetivos y la hipótesis propuesta. En este tratamiento de datos se considera el Pre y Post-Test para comparar los datos obtenidos y calificaciones para sistematizarlos de la siguiente manera:

3.5.2 Escalas de calificación:

C = En inicio de aprendizaje

B = En proceso de aprendizaje

A = Logro previsto de aprendizaje

Se realizaron cuadros y gráficos estadísticos sobre la base de las pruebas de entrada y salida. Se analizaron los datos en relación a las variables de estudio y se realizaron las interpretaciones y conclusiones, de acuerdo al puntaje logrado por los docentes del grupo control y grupo experimental.

Para el análisis e interpretación de los datos resultantes del presente trabajo de investigación se empleó el diseño de PRUEBA “t”, que consiste en la comparación sobre una variable.

3.5.3 Diseño estadístico para la prueba de hipótesis

Para el análisis e interpretación de los datos resultantes del Pre y Post-Test del presente trabajo de investigación se emplearon las medidas de tendencia central tales como la media aritmética y la varianza.

Medidas de tendencia central media aritmética:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i f_i}{n}$$

Dónde:	\bar{X}	=	Media aritmética
	X_i	=	Puntaje obtenido por los niños
	f_i	=	Frecuencia de los puntajes obtenidos por los niños y Niñas
	n	=	Número de niños y niñas de la muestra

Varianza

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n f_i (X_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

Dónde:	S^2	=	Varianza
	X_i	=	Puntaje de los niños y niñas
	\bar{X}	=	Media aritmética
	f_i	=	Frecuencia de puntajes
	n	=	Número de niños y niñas de la muestra

Para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba relativa a la diferencia de dos medias y a través de ella se estableció la eficacia del tratamiento experimental.

Prueba de hipótesis sobre la diferencia de medias

En muchos problemas prácticos se está interesado en determinar si existe o no una diferencia significativa entre las medias \bar{X}_E y \bar{X}_C de dos poblaciones o variables aleatorias X e Y ., para ello se sigue el siguiente procedimiento:

a) Hipótesis Estadística

Para la comparación se plantea la siguiente hipótesis:

Hipótesis nula (H_0) $H_0: \bar{X}_E = \bar{X}_C$

Hipótesis alterna (H_a): $H_a: \bar{X}_E > \bar{X}_C$

Dónde: $\bar{X}_E =$ Promedio aritmético del grupo experimental

$\bar{X}_C =$ Promedio aritmético del grupo control

Es decir se quiere probar que el promedio de los puntajes del grupo experimental es igual al promedio del puntaje del grupo control contra la alternativa de que el promedio de los puntajes del grupo experimental es mayor que el promedio de los puntajes del grupo control.

b) Nivel de Significancia: α

Se elige el margen de error generalmente al 5% ($\alpha = 0.05$)

c) Estadístico de Prueba.

Se describe las poblaciones, las muestras y se determina las varianzas poblacionales, de acuerdo a ello se señala el estadístico de prueba con que se va trabajar. Para la presente investigación se trabajó con la distribución t de Student, debido a que las desviaciones estándar poblacionales de ambos grupos son desconocidos y las muestras son pequeñas (R. MOYA, 34, 1985)

$$T = \frac{\bar{x}_E - \bar{x}_C - 0}{\sqrt{(n-1)s_E^2 + (m-1)s_C^2}} \sqrt{\frac{nm(n+m-2)}{n+m}}$$

- Dónde:
- \bar{x}_E = Media aritmética del grupo experimental
 - \bar{x}_C = Media aritmética del grupo control
 - s_E^2 = Varianza del grupo experimental
 - s_C^2 = Varianza del grupo control
 - n = Número de elementos del grupo experimental
 - m = Número de elementos del grupo control.

d) Región Crítica.

En vista de que la hipótesis alternativa es: $H_a: \bar{x}_E > \bar{x}_C$ la región crítica estará dado por:

R.C. = $< t_{1-\alpha}, \infty >$ donde $t_{1-\alpha}$ es hallado en las tablas estadísticas.

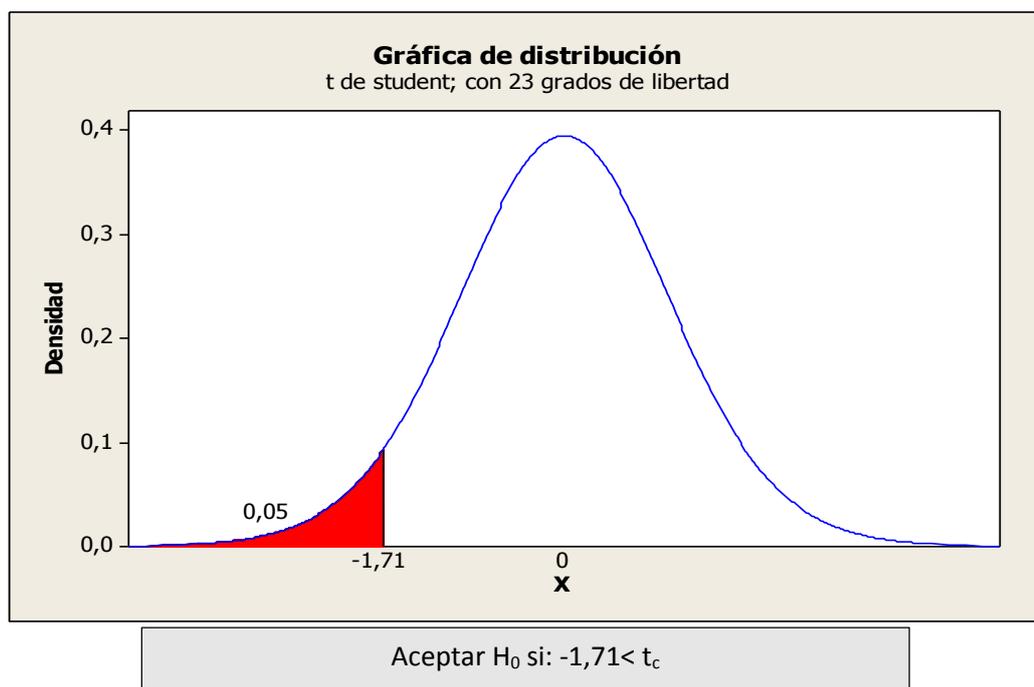


Figura 1. Región de rechazo y aceptación en la distribución de la prueba “t” de student

e) Recolección de datos y cálculos.

Se procede a calcular las medias y las varianzas, para luego hallar el valor calculado del estadístico de prueba t.

f) Conclusión.

Si t_c pertenece $R.C. = < t_{1-\alpha}, \infty >$ se rechaza H_0 , en caso contrario se acepta H_0 .

Plan de análisis e interpretación de datos.

Para el tratamiento de datos se tomara en cuenta los datos que se obtendrán de las fichas de observación y el cuestionario presentando y ordenando los cuadros estadísticos y gráficos. De la siguiente manera:

- Evaluación y revisión de datos.
- Tabulación de datos.
- Construcción de las distribuciones de frecuencias.
- Presentación de datos.
- Presentación de cuadros estadísticos.
- Interpretación de cuadros y gráficos estadísticos.
- Conclusiones del análisis estadístico.

3.6 Procedimiento del experimento.

- a. Se elaborará y diseñará los instrumentos de recolección de datos y se les entregará a los docentes de la institución las fichas de entrada.
- b. Se coordina y se presenta una solicitud a la directora de la institución educativa Inicial de la ciudad de Puno, pidiendo autorización para la realización de la investigación.
- c. Se realiza una reunión en la institución con los docentes para realizar las coordinaciones respectivas.
- d. Se aplica la prueba de entrada al grupo control y experimental.
- e. Se aplica el tratamiento de la supervisión permanente en los grupos experimentales.
- f. Se aplica la ficha de observación de salida a los grupos control y experimental.

3.7 Variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos	Escala Medición
Variable independiente de bits de inteligencia	Proceso emotivo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se identifica con lo aprendido de acuerdo a sus experiencias personales. ➤ Su estado anímico se preserva alegre durante la actividad. 	lista de cotejo	si no
	Proceso cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construye su propio conocimiento a partir de lo que experimentó. ➤ Sostiene un aprendizaje significativo y hace uso adecuado de los recursos para mediar su aprendizaje. 		
	Proceso de cerebral	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconoce la finalidad de la actividad propuesta y en que lo ayuda para desenvolverse cotidianamente. ➤ Su capacidad memorística se torna en reflexiva. ➤ Su criticidad tiene fundamento sistémico. ➤ Sus reflejos son constantes sin intermitencia. ➤ Modifica algunos comportamientos y conocimientos. ➤ Le encanta desarmar las palabras y volver a armarlas con imágenes. 		
Variable dependiente: para mejorar en el desarrollo lingüístico	Metacognición	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establece relaciones de lo que aprendió y lo que sabía. ➤ Dio soluciones a las dificultades que tuvo. ➤ Reconoce en que partes ocupó más tiempo y reflexiona sobre ello. ➤ Descubre cómo puede concentrarse más. ➤ Elabora un proyecto y explica lo que aprendió usando su propia creación. ➤ Disfruta de los juegos de palabras. ➤ Tiene buen vocabulario para su edad. ➤ Se comunica con los demás de una manera marcadamente verbal. ➤ Valora su autoestima y realiza las actividades de manera autónoma. ➤ Reconoce los carteles en el entorno en el cual se encuentran. 	Ficha de observación	Siempre = 1 A veces = 2 Muy poco = 3 Nunca = 4

Fuente: Elaboración propia

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

En el presente estudio se ha empleado el método Doman que consiste en la aplicación de los bits de inteligencia como una estrategia para mejorar el desarrollo lingüístico en niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial N° 208 del Barrio Laykakota en la ciudad de Puno en el año 2016.

4.1.1 Nivel de desarrollo lingüístico antes del experimento

a. Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 4

Nivel del desarrollo lingüístico en el grupo de control y experimental en el pre-test

Categoría	grupo de control		grupo experimental	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	19	79%	16	67%
En proceso	4	17%	7	29%
Logro previsto	1	4%	1	4%
Total	24	100%	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a los instrumentos

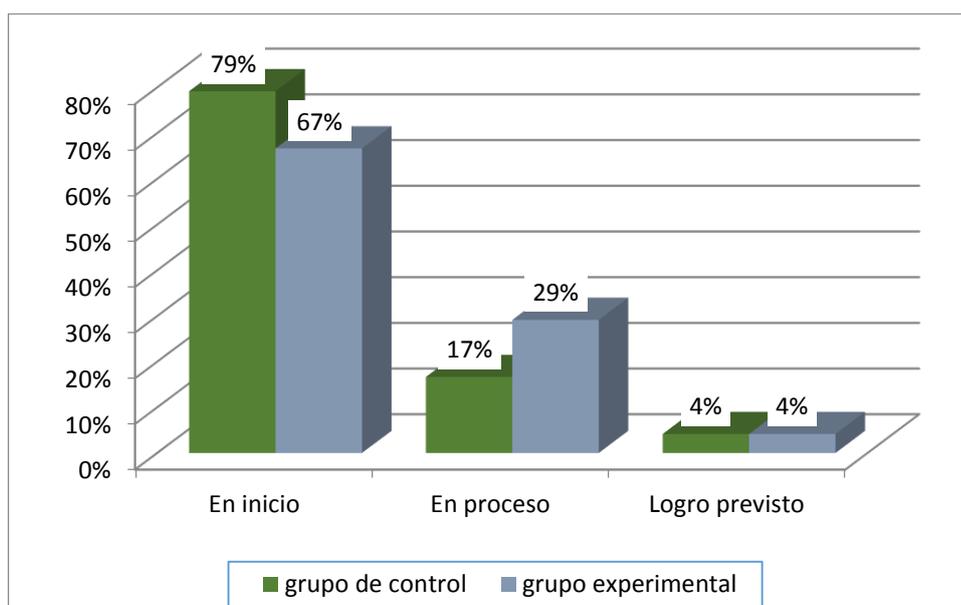


Figura 2. Nivel del desarrollo lingüístico en el grupo de control y experimental en el pre-test

La tabla 4 y la figura 2 muestra los niveles del desarrollo lingüístico en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 208 de Laykakota de la ciudad de Puno en el año 2016, en ello se puede apreciar que ambos grupos de estudio presentan una similitud en cuanto al nivel del desarrollo lingüístico en el pre-test, es decir antes de aplicar el experimento que consiste en el empleo del método Doman con los bits de inteligencia.

a. Análisis inferencial de igual de condiciones al inicio del experimento

En esta sección se presentan los resultados a nivel inferencia es decir se realiza la prueba de hipótesis la cual indica que: “los estudiantes de los dos grupos experimental y control tienen un nivel de aprendizaje homogéneo antes de la aplicación del experimento”; es decir que se hallan en igualdad de condiciones.

b.1. Estadísticos descriptivos en el pre-test (grupo control y experimental)

En la prueba de entrada, los estadísticos descriptivos tanto para el grupo de control como para el grupo experimental útiles para el momento de la prueba de hipótesis, con las cuales se pretende comparar el valor del promedio (media) del grupo de control (24 estudiantes) con el grupo experimental (24 estudiantes) todos ellos de la IEI N° 208 del Barrio Laykakota, Puno en el año 2016. Los resultados encontrados fueron los siguientes:

Tabla 5

Estadísticos descriptivos entre grupo control y experimental, en pre-test

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Experimental	1.3750	24	0.57578	0.11753
Control	1.2505	24	0.53161	0.10851

Fuente: Elaboración propia en base a la base de datos

En la tabla 5 se aprecia en valor del promedio siendo aparentemente superior en el grupo experimental (1,375) respecto al grupo de control (1,250) también se aprecia el valor de la desviación típica indicando que el grupo de control es más homogéneo respecto al grupo experimental (ya que la desviación típica es menor en el grupo de control respecto al grupo experimental). Entonces se pretende realizar la prueba de hipótesis para la significancia de la diferencia del valor de la media entre el grupo experimental y grupo control al inicio del experimento.

b.2. Prueba de hipótesis

1. Formulación de hipótesis

Hipótesis nula H_0

No existe diferencia significativa entre los promedios obtenidos en el grupo de control y grupo experimental. Por lo tanto, ambos grupos se encuentran en igualdad de condiciones antes de aplicar el experimento.

Hipótesis alternativa H_1

Existe diferencia significativa entre los promedios obtenidos en el grupo de control y grupo experimental. Por lo tanto, ambos grupos son muy diferentes y no es recomendable aplicar el experimento.

2. Determinación del tipo de prueba.

Según la H_1 la prueba aplicada fue bilateral con distribución t de Student.

3. Especificación del nivel de significación.

Tomamos un nivel de significancia de 5% ($\alpha=0.05$), los grados de libertad está dado por: $gl = n-2 = 28-2 = 46$, y el valor crítico (t de tabla) = $t_{(\alpha/2,46)} = +/- 2,01$

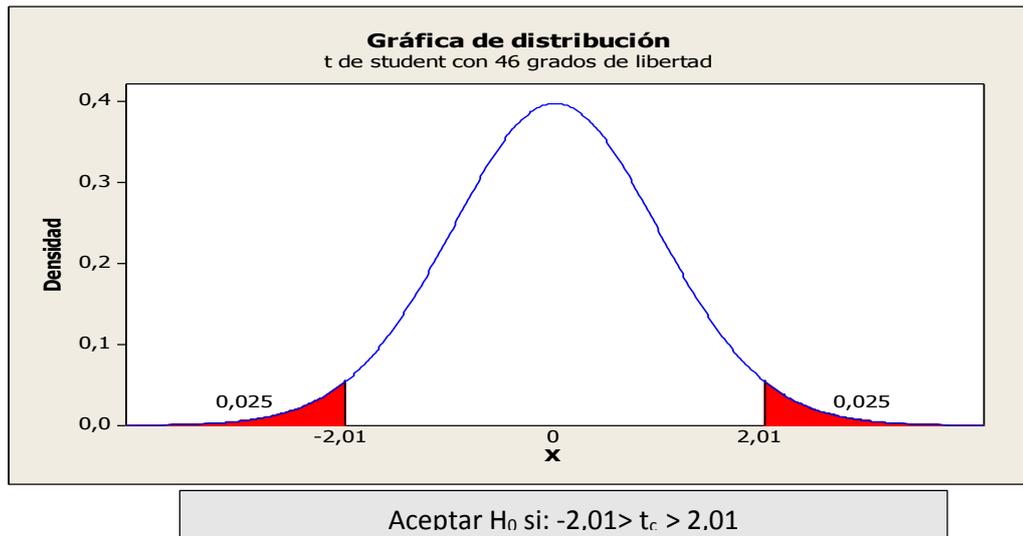


Figura 3. Región de rechazo y aceptación en la distribución de la prueba “t” de student

4. Cálculo del estadístico de la prueba.

La ecuación para el cálculo de la prueba t en muestras independientes es la siguiente:

$$t = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{SC_1 + SC_2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Y con ayuda del software SPSS se obtiene el siguiente resultado:

Tabla 6

Prueba t de student entre prueba de entrada y prueba de salida

Grupos	Diferencias relacionadas		t	Gl	Sig. (bilateral)
	Diferencia de Medias	Error típ. de la diferencia			
Experimental y control	0.125	0.15996	0.781	46	0.439

Fuente: Elaboración propia en base a la base de datos

Interpretación: La tabla 6 muestra el análisis de varianza de la diferencia entre los resultados obtenidos en el grupo de control y grupo experimental a través de una prueba para muestras independientes por tratarse de dos grupos de niños y niñas de 4 años pertenecientes a la IEI N° 208 del Barrio Laykakota, Puno en el año 2016, en ello se aprecia el valor calculado para la prueba t (t calculada) el

cual debe ser ubicado en la distribución “t” de Student en el gráfico 2 encontrándose en la región de aceptación.

5. Toma de decisión.

Dado que el valor de la “t” calculada (0,781) se encuentra en el intervalo (-2,01 y 2,01) el cual delimita la región de aceptación, entonces se acepta la hipótesis nula (H_0) lo cual quiere decir que no existe diferencia significativa en el desarrollo lingüístico entre el grupo de control y grupo experimental antes de iniciar el experimento.

4.1.2 Nivel de desarrollo lingüístico después del experimento

a. análisis descriptivo de los resultados

Tabla 7

Nivel del desarrollo lingüístico en el grupo de control y experimental en el post-test

Categoría	grupo de control		grupo experimental	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	8	33%	2	8%
En proceso	14	58%	12	50%
Logro previsto	2	8%	10	42%
Total	24	100%	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a los instrumentos

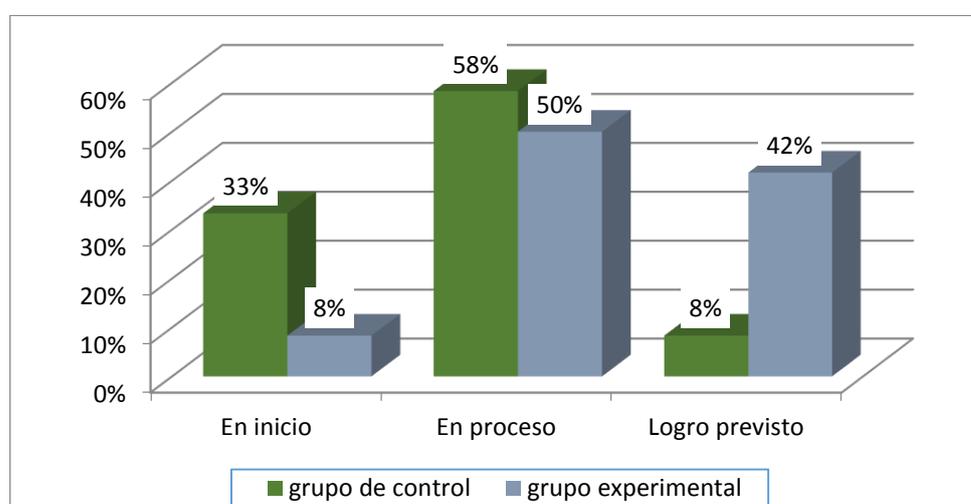


Figura 4. Nivel del desarrollo lingüístico en el grupo de control y experimental en el post-test

La tabla 7 y la figura 4 muestra los niveles del desarrollo lingüístico en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 208 de Laykakota de la ciudad de Puno en el año 2016, en ello se puede apreciar que ambos grupos de estudio presentan una diferencia en cuanto al nivel del desarrollo lingüístico en el post-test, es decir después de aplicar el experimento que consistió en el desarrollo de las 15 sesiones de aprendizaje aplicando el método Doman con los bits de inteligencia.

Estos resultados presentan cierta concordancia con los hallazgos realizados por Benvente y Jilapa (2011) cuando en su investigación concluyen indicando que en general se tiene que la relación entre aplicación de los bits de inteligencia y el desarrollo del conocimiento sobre los animales del Lago Titicaca es alta y positiva. Es decir que de manera general la aplicación de los bits de inteligencia si tiene relación en el desarrollo del conocimiento en los niños y niñas de nivel inicial.

Así mismo en esta misma línea se tiene a Duran y Herrera (2001) cuando en su investigación concluyen que el empleo de tarjetas gráficas como estrategia fue eficaz ya que más del 50% de los niños habían logrado un alto grado en comunicación oral. En los resultados de la presente investigación se evidencia que más del 30% de los niños y niñas alcanzan el logro previsto de los aprendizajes y este porcentaje es bueno y alentador, lo cual indica que la aplicación de los bits de inteligencia si son efectivos en el desarrollo lingüístico de los estudiantes del nivel inicial.

b. Análisis inferencial de diferencia de medias al final del experimento

En esta sección se presentan los resultados a nivel inferencia es decir se realiza la prueba de hipótesis la cual indica que: “los estudiantes del grupo experimental obtienen un nivel de desarrollo lingüístico muy superior y a los estudiantes del grupo de control, esto al final de la aplicación del experimento”; es decir que el método Doman es efectivo en el desarrollo lingüístico de los niños y niñas de 4 años.

b.1. Estadísticos descriptivos en el post-test (grupo control y experimental)

En la prueba de salida, los estadísticos descriptivos tanto para el grupo de control como para el grupo experimental útiles para el momento de la prueba de hipótesis, con las cuales se pretende comparar el valor del promedio (media) del grupo de control (24 estudiantes) con el grupo experimental (24 estudiantes) todos ellos de la IEI N° 208 del Barrio Laykakota, Puno en el año 2016. Los resultados encontrados fueron los siguientes:

Tabla 8

Estadísticos descriptivos entre grupo control y experimental, en pre-test

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Experimental	2.333	24	0.637	0.130
Control	1.750	24	0.608	0.124

Fuente: Elaboración propia en base a la base de datos

En la tabla 8 se aprecia en valor del promedio siendo aparentemente superior en el grupo experimental (2,333) respecto al grupo de control (1,750) también se aprecia el valor de la desviación típica indicando que el grupo de control es más homogéneo respecto al grupo experimental (ya que la desviación típica es menor en el grupo de control respecto al grupo experimental). Entonces se pretende realizar la prueba de hipótesis para la significancia de la diferencia del valor de

la media entre el grupo experimental y grupo control al final del experimento, ello para ver la efectividad.

Al respecto Ipanaqué y Perez (2012) en su investigación sobre inteligencias múltiples percibidas, cuyo propósito fue describir las inteligencias múltiples en estudiantes de 5 años, y en ello llegan a la conclusión que los niños de cinco años tienen adecuadamente desarrollada la inteligencia lingüística y un bajo desarrollo de las demás inteligencias. Ello podría ser un indicador que los niños en edad escolar del nivel inicial no son tímidos, comportándose de manera abierta y activa en cuanto a su nivel de comunicación.

b.2. Prueba de hipótesis

1. Formulación de hipótesis

Hipótesis nula H_0

No existe diferencia significativa entre los promedios obtenidos en el grupo de control y grupo experimental. Por lo tanto, ambos grupos tienen el mismo nivel de desarrollo lingüístico al finalizar el experimento.

Hipótesis alternativa H_1

Existe diferencia significativa entre los promedios obtenidos en el grupo de control y grupo experimental. Por lo tanto, ambos grupos son muy diferentes así mismo es eficaz el método Doman que consiste en la aplicación de los bits de inteligencia.

2. Determinación del tipo de prueba.

Según la H_1 la prueba aplicada fue bilateral con distribución t de Student.

3. Especificación del nivel de significación.

Tomamos un nivel de significancia de 5% ($\alpha=0.05$), los grados de libertad está dado por: $gl = n-2= 28-2 = 46$, y el valor crítico (t de tabla) = $t_{(\alpha/2,46)} = +/- 2,01$

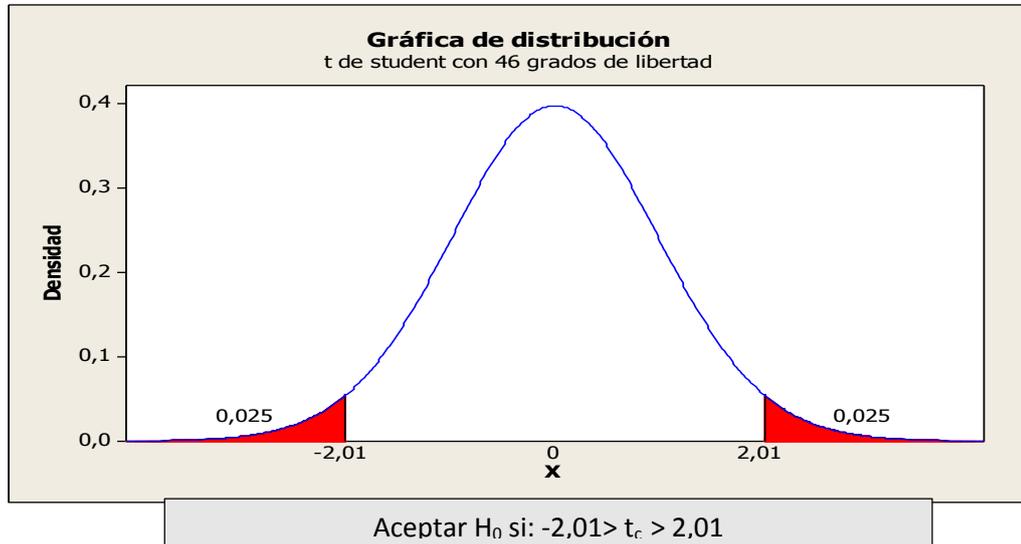


Figura 5. Región de rechazo y aceptación en la distribución de la prueba “t” de student

4. Cálculo del estadístico de la prueba.

La ecuación para el cálculo de la prueba t en muestras independientes es la siguiente:

$$t = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{SC_1 + SC_2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Y con ayuda del software SPSS se obtiene el siguiente resultado:

Tabla 9

Prueba t de student entre prueba de entrada y prueba de salida

Grupos	Diferencias relacionadas		t	Gl	Sig. (bilateral)
	Diferencia de Medias	Error típ. de la diferencia			
Experimental y control	0.5833	0.17974	-3.245	46	0.002

Fuente: Elaboración propia en base a la base de datos

Interpretación: La tabla 9 muestra el análisis de varianza de la diferencia entre los resultados obtenidos en el grupo de control y grupo experimental a través de una prueba para muestras independientes por tratarse de dos grupos de niños y

niñas de 4 años pertenecientes a la IEI N° 208 del Barrio Laykakota, Puno en el año 2016, en ello se aprecia el valor calculado para la prueba t (t calculada) el cual debe ser ubicado en la distribución “t” de Student en el gráfico 4 encontrándose en la región de rechazo.

5. Toma de decisión.

Dado que el valor de la “t” calculada (-3,245) no se encuentra en el intervalo (-2,01 y 2,01) más de lo contrario es menor a -2,01 es decir se halla en la región de rechazo, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) lo cual quiere decir que si existe diferencia significativa en el desarrollo lingüístico entre el grupo de control y grupo experimental al finalizar el experimento

Apoyando a esta conclusión estadística se tiene los aportes de Vasquez (2009) cuando en su investigación cuando se propuso mejorar las estrategias metodológicas para el aprendizaje de la lectoescritura y en ello aplicó el método Doman, y presenta como conclusión general de que el 70% de los estudiantes comenzaron a leer y escribir. Ello también corrobora la efectividad del método Doman, que consiste en la aplicación de los bits de inteligencia.

4.1.3 Nivel de desarrollo lingüístico después del experimento

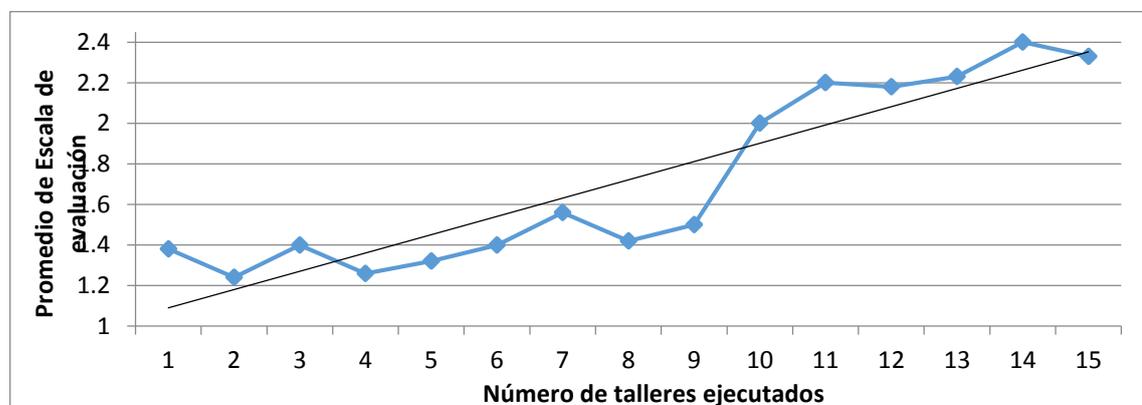


Figura 6. Evolución del promedio de escala de evaluación y línea de tendencia

En la figura 6 claramente se observa de manera global una tendencia creciente en el correr del tiempo, en el cual participaron los niños y las niñas que pertenecen al grupo experimental, donde al inicio se presentó como algo que oscilaba, pero luego desde el noveno taller se observa que los niños y niñas incrementan su desarrollo lingüístico de manera muy notable.

Tabla 10

Nivel del desarrollo lingüístico en la prueba de entrada y prueba de salida

Categoría	Prueba de entrada		Prueba de salida	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	16	67%	2	8%
En proceso	7	29%	12	50%
Logro previsto	1	4%	10	42%
Total	24	100%	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a los instrumentos

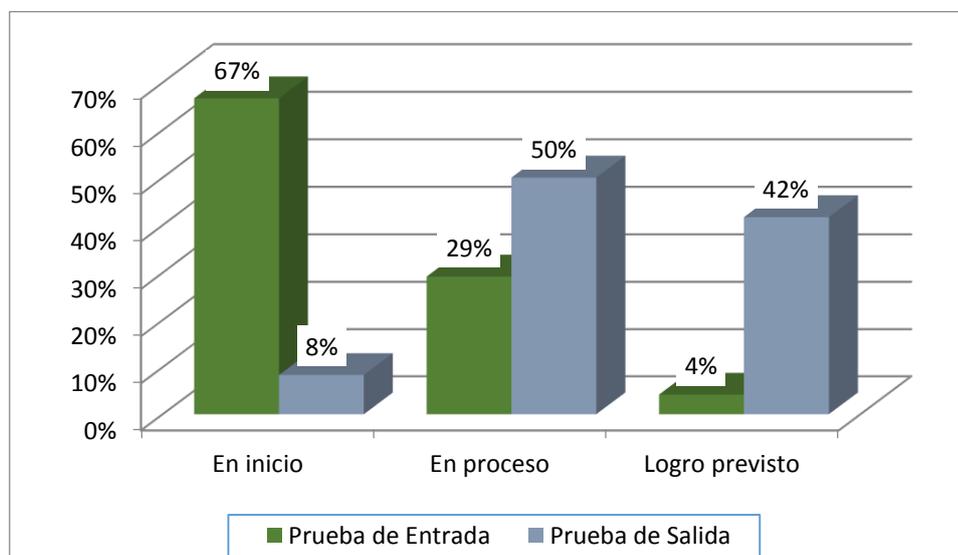


Figura 7. Comparación de categorías entre prueba de entrada y prueba de salida

La tabla 10 y la figura 7 muestran la comparación de categorías entre la prueba de entrada y la prueba de salida respecto a nivel del desarrollo lingüístico en los niños y niñas de 4 años, donde también se observa una notable mejora en este aspecto, así en el pre-test el 67% aún se encontraban en inicio de aprendizaje,

el 29% de los niños y niñas se encontraban en proceso de aprendizaje y solo un escaso 4% alcanzaba el logro previsto. Por otra parte, en la prueba de salida es decir en el post-test se observa muy diferente, es decir; se puede apreciar una mejora en el desarrollo lingüístico de los estudiantes ya que al finalizar el experimento se tiene hasta un 42% de niños y niñas que alcanzan el logro previsto, y un 50% se encuentra en proceso de aprendizaje aún queda un 8% de niños y niñas que se hallan en inicio de aprendizaje.

Varios autores como Quispe (2014), Ipanaqué y Perez (2012), también Duran y Herrera (2001), aplicaron técnicas y estrategias para mejorar el desarrollo lingüístico, la oralidad en los niños, nivel de comunicación en los niños, y entre otros obteniendo excelentes resultados en los niños y niñas de 4 y 5 años respectivamente, así en esta investigación se obtuvo buenos resultados empleando los bits de inteligencia.

4.1.4 Análisis inferencial de la eficacia del método doman en el desarrollo lingüístico

En esta sección se presentan los resultados a nivel inferencia es decir se realiza la prueba de hipótesis la cual indica que: “los bits de inteligencia si influyen en el desarrollo lingüístico de los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 208 del Barrio Laykakota - 2016”, todo ello considerando a los niños y niñas del grupo experimental.

a. Estadísticos descriptivos en el pre-test y post-test

Entre la prueba de entrada y la prueba de salida se tienen los estadísticos descriptivos, los cuales serán útiles en el momento de la prueba de hipótesis, es así que esta sección se pretende comparar el valor del promedio (media) de pre-

test con el post-test de un total de 24 estudiantes de la IEI N° 208 del Barrio Laykakota, Puno en el año 2016. Los resultados encontrados fueron los siguientes:

Tabla 11

Estadísticos descriptivos entre prueba de entrada y prueba de salida

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
PRE	1.3750	24	0.57578	0.11753
POST	2.3333	24	0.63702	0.13003

Fuente: Elaboración propia en base a la base de datos

En la tabla 11 se aprecia en valor del promedio siendo superior en el post-test (2,333) respecto al pre-test (1,375) también se aprecia el valor de la desviación típica indicando que en el pre-test era más homogéneo respecto al post-test (ya que la desviación típica es menor en el pre-test respecto al post-test). Entonces se pretende realizar la prueba de hipótesis para la significancia de la diferencia del valor de la media entre el pre-test y el post-test, es decir antes de aplicar el experimento y después de realizar el experimento.

b.2. Prueba de hipótesis

1. Formulación de hipótesis

Hipótesis nula H_0

No existe diferencia significativa entre los promedios obtenidos antes y después de emplear los bits de inteligencia. Por lo tanto, el método no es eficaz en el desarrollo lingüístico de los niños y niñas.

Hipótesis alternativa H_1

El promedio obtenido en la prueba de salida es significativamente superior al promedio obtenido en la prueba de entrada. Por lo tanto, el método si es eficaz en el desarrollo lingüístico de los niños y niñas.

2. Determinación del tipo de prueba.

Según la H_1 la prueba aplicada fue unilateral con distribución t de Student.

3. Especificación del nivel de significación.

Tomamos un nivel de significancia de 5% ($\alpha=0.05$), los grados de libertad está dado por: $gl = n-1 = 24-1 = 23$, y el valor crítico (t de tabla) = $t_{(\alpha/2,46)} = -1,71$

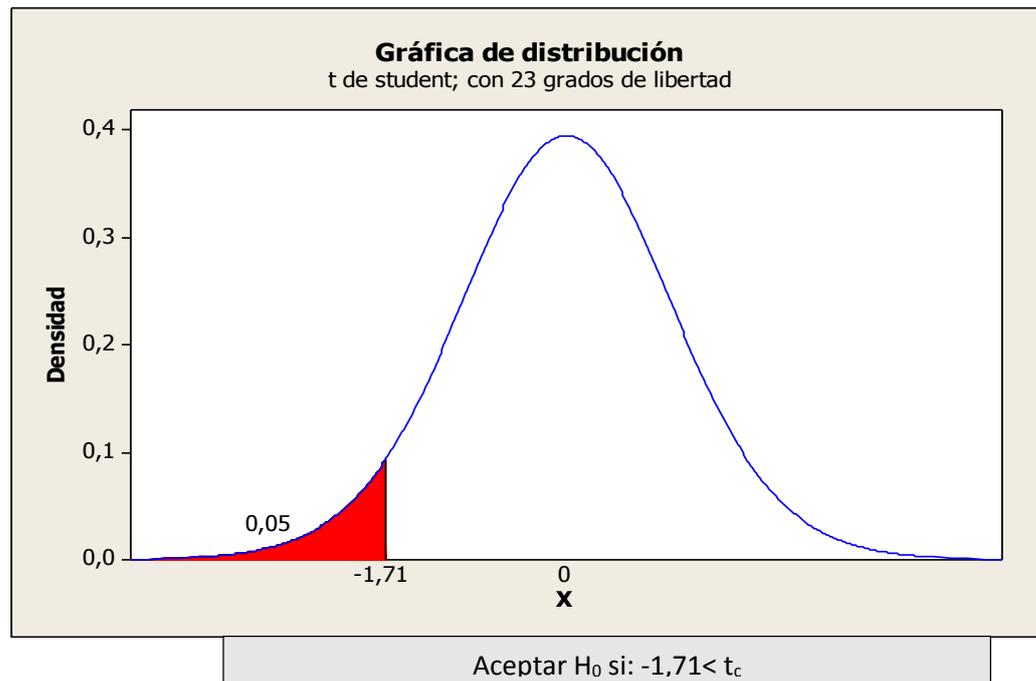


Figura 8. Región de rechazo y aceptación en la distribución de la prueba “t” de student

4. Cálculo del estadístico de la prueba.

Para el caso de muestras relacionadas; es decir los integrantes son del mismo grupo (grupo experimental) la distribución t de student está definida de la siguiente manera:

$$t_D = \frac{\bar{Y}_D}{\sqrt{\frac{SC_D}{n(n-1)}}}$$

$$SC_D = \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}$$

Y con ayuda del software SPSS se obtiene el siguiente resultado:

Tabla 12*Prueba t de student entre prueba de entrada y prueba de salida*

Grupos	Diferencias relacionadas			t	Gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la diferencia			
PRE - POST	-0.95003	0.55003	0.11228	-8.536	23	0.000

Fuente: Elaboración propia en base a la base de datos

Interpretación: La tabla 12 muestra el análisis de varianza de la diferencia entre los resultados obtenidos antes y después del empleo del método bits de inteligencia a través de una prueba de muestras relacionadas por tratarse de un solo grupo respecto a la mejora del desarrollo lingüístico en los niños y niñas de 4 años pertenecientes a la IEI N° 208 del Barrio Laykakota, Puno en el año 2016, en ello se aprecia el valor calculado para la prueba t (t calculada) el cual debe ser ubicado en la distribución “t” de Student en el gráfico 7 encontrándose en la región de rechazo.

5. Toma de decisión.

Dado que el valor de la “t” calculada (-8,536) es menor a la “t” tabular (-1,71) y se ubica en la región de rechazo, entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) lo cual quiere decir que la aplicación del método bits de inteligencia si mejora el desarrollo lingüístico en los niños y niñas de 4 años de la IEI N° 208 del Barrio Laykakota de la ciudad de Puno en el años 2016.

4.2. Discusión

Con los bits de inteligencia, los niños mejoran la atención, facilitan la concentración, desarrollan y estimulan el cerebro, la memoria y el aprendizaje. Estos son algunos de los resultados que se obtienen al utilizar los bits de inteligencia. Es un método didáctico dirigido a niños de entre 0 a 6 años e ideado

por el psicoterapeuta estadounidense Glenn Doman. Hoy en día, recurren a él miles de centros educativos y hogares de todo el mundo. Su metodología se basa en mostrar información visual y auditiva de una forma escuela y rápida, mediante tarjetas de información. (Doman, 2010)

Un nuevo método pedagógico destinado a estimular esta capacidad en los menores de seis años: Los bits de inteligencia. Numerosas investigaciones han evidenciado que en este tramo de edad los niños tienen potencial asombroso, sienten mucha curiosidad y son buenos aprendices. El trabajo pedagógico que se realice con ellos puede favorecer de forma significativa su desarrollo significativo.

El programa de estimulación temprana de Doman se utiliza, tanto en el entorno escolar como en el familiar, para apoyar y acelerar el proceso de desarrollo de los niños. Consiste en mostrarles de forma continuada y organizada por categorías unidades de información (imágenes) contenidas en tarjetas, denominadas bits, y acompañarlas de la enunciación en voz alta del dibujo que representan. Combina el estímulo visual y auditivo para lograr la retención del concepto en la mente de los menores.

Los niños aprenden de este modo, darle apenas cuenta, nuevos términos y significados, clasificados y estructurados, que servirán para desarrollar y ampliar aspectos tan determinantes en esta etapa como el lenguaje, el vocabulario y la memoria. El método de los bits actúa también sobre la capacidad de concentración y atención de los niños, un potencial que les favorecerá de forma significativa en etapas educativas posteriores. (Susana Carrascosa, 2009)

Esta estrategia promueve la búsqueda de la inteligencia para mejorar el desarrollo lingüístico en niños de 4 años; pero ello implica, a su vez, una actualización permanente del docente y una reflexión constante sobre su práctica pedagógica.

En contexto actual la investigación formativa, en el terreno de la función pedagógica de la investigación, cuenta con métodos prácticos de docencia como el método Doman y que han demostrado cierta efectividad. A partir de ellos, la práctica particular de cada docente puede encontrar variantes o antítesis que exhiban mayor efectividad. Estarán dando forma o métodos didácticos nuevos (Restrepo, 2014) por ello las experiencias vividas por los docentes en las aulas son base para lograr capacidad de concentración y atención de los niños.

V. CONCLUSIONES

Primera: En el presente estudio se determinó la eficacia del método Doman para mejorar en el aprendizaje lingüístico en niños de 4 años de la Institución Educativa N° 208 Barrio Laykakota de la ciudad de Puno en el año 2016, dado que se muestra evidencia de mejora significativa en los estudiantes de grupo experimental en comparación con los estudiantes de grupo control.

Segunda: En la presente tesis se logró identificar los efectos que tiene del método Doman en el nivel de aprendizaje de los niños de 4 años, dado que al realizar el experimento los dos grupos tanto experimental como el grupo de control se encontraban en igual de condiciones, ello respecto al nivel del desarrollo lingüístico en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 208 del barrio Laykakota de la ciudad de Puno.

Tercera: Se evaluó el nivel de logro de habilidades cognitivas que desarrollan los estudiantes a partir de la puesta en práctica del método Doman en los estudiantes del grupo experimental y el grupo de control, ya que al realizar el método Doman es efectivo en el desarrollo lingüístico de los niños y niñas de 4 años, ya que con la aplicación de los bits de inteligencia se observó un notable incremento en cuanto al desarrollo lingüístico desde el pre-test al concluir el post-test todo ello en el grupo experimental.

Cuarta: Se comparó la diferencia de aprendizajes logrado por los niños del grupo experimental y el grupo de prueba después de experimenta, porque la aplicación de los bits de inteligencia si influyen de manera positiva y significativa en el desarrollo lingüístico de los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 208 del Barrio Laykakota de la ciudad de Puno.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: A las directoras de las diferentes Instituciones Educativas Iniciales, investigar y trabajar con este nuevo método “bits de inteligencia” para poder desarrollar diferentes conocimientos en los niños y niñas, ya que esta estrategia es muy eficaz y a su vez ayuda a estimular su memoria, atención y aprendizaje en el niño y niña.

Segunda: Los padres por ningún motivo deben escribir las respuestas sin antes conversar con los niños sobre el tema planteado. Debemos reforzar la idea que quien está escribiendo la respuesta es el niño y nosotros solo lo ayudamos a ponerlo en la hoja.

Tercera: Debemos también acompañar la respuesta del niño con algún gráfico que represente lo escrito (puede ser un dibujo realizado por los padres, una fotografía, etc.).

Cuarta: A las estudiantes de la escuela profesional de educación inicial que puedan aplicar los bits de inteligencia que es un método práctico y económico que está al alcance de todos para poder desarrollar conocimientos en zonas rurales donde los niños puedan conocer diversas categorías de desarrollo lingüístico de una manera divertido y novedosa para los niños y niñas ya que estas repercuten más en los de nivel inicial.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Moore, D. (2000). *Redes neuronales*. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana SA.
- Montessori, M. (2010) <http://www.colegioglenndoman.wordpress.com>
- Doman G. (2000). *Como dar conocimientos enciclopédicos a su bebé* Programa Despegar 2016 Av. Aviación 1835 – San Luis- Lima - Perú
- Carrascosa, M. S. (2009), *Los bits de inteligencia en la escuela infantil*, Vilches Jaén.
- Estalayo, V. y Vega, R. (2001). *El método de los bits de inteligencia*. Edelvives, Madrid.
- García, C. E. (2001). *El arte de preguntar para enseñar y aprender mejor*. Editorial Byblos, México.
- Glenn D. (2007) *Como enseñar a leer a su bebé*. Quenosemeolvide.wordpress.com.
- Ortiz, T. (2010). *Neurociencia y Educación*, Alianza Editorial, Madrid.
- Mora, F. (2014). *¿Cómo funciona el cerebro?* Alianza Editorial. España, 2014
- Haward G. (1983). *Marcos de la mente*.
- Greenough, W., Ross, T. y Nelson, C., 2001, Hernández Muela, S., Mulas, F. Y Mattos, L., 2004, Gardner, 2005, Huttenlocher, (2009)
- Gutiérrez O. (2011). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Edit. Titicaca. Puno: Perú.

MEDIOS ELECTRÓNICOS

Bits de inteligencia método doman, (2010 noviembre) recuperando el 5 junio en edu.con/2011_glenn_doman.Htm.

Bits de inteligencia. (2010) un método que mejora la atención de los niños, recuperado el 8 de mayo de 2011, de <http://www.consumer.es/web/es/educación/extraescolar/2010/02/28/191444.php>

ANEXOS

1. PROGRAMA LINGÜÍSTICO: Desarrollo Visual

Lectura: Bits de Logos Si() No()					
1era semana			2da semana		
Categoría	1 Costeño	1 Tambor	Categoría	1 Soldadito	1 Olla
Abarrotes e instrumentos musicales	2 Alacena	2 Flauta	El soldadito de plomo y utensilios de cocina	2 Bailarina	2 Plato
	3 Primor	3 Piano		3 Oso	3 Cuchillo
	4 Paisana	4 Lira		4 Pelota	4 Tenedor
	5 Dorina	5 Trompeta		5 Libro	5 Tetera
3ra semana			4ta semana		
Categoría	1 D'onito	1 Raya	Categoría	1 Carne	1 Oltursa
Helados y peces	2 Artika	2 Tiburón	Alimentos y medios de transporte	2 Huevo	2 Ormeño
	3 Copa	3 Corvina		3 Gallina	3 Civa
	4 Huracán	4 Sardina		4 Queso	4 Tepsa
	5 Bombones	5 Lenguado		5 Agua	5
5ta semana			6ta semana		
Categoría	1 Vicuña	1 Papa	Categoría	1 Opal	1 Cartilla de su biografía
Animales Peruanos y alimentos	2 Vizcacha	2 Habas	Útiles de aseo y William Luna	2 Sapolio	2
	3 Cóndor	3 Rocoto		3 dove	3
	4 Llama	4 Maíz		4 Palmolive	4
	5 Alpaca	5 Zapallo		5 Protex	5
7ma semana			8va semana		
Categoría	1 Oreo	1 Chompa	Categoría	1 Castillo	1
Galletas y prendas de vestir	2 Pícaras	2 Camisa	Partes del castillo	2 Puerta	2
	3 Morochas	3 Medias		3 Techo	3
	4 Margarita	4 Polo		4 Ventana	4
	5 Casino	5 Pantalón		5 Piso	5

2. LISTA DE COTEJO:

LISTA DE COTEJO

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN : _____

EDAD : _____

PROCESOS DE BITS DE INTELIGENCIA PARA MEJORAR EN EL DESARROLLO LINGÜÍSTICO	Inicio de aprendizaje			Proceso de aprendizaje			Logro previsto de aprendizaje			
	Se identifica con lo aprendido de acuerdo a sus experiencias personales.	Identifica textos de su entorno cotidiano como lectura de logos en su entorno.	Reflexiona mientras escucha.	Deduce hechos de lo escuchado.	Interpreta lo escuchado.	Construye su propio conocimiento a partir de lo que experimentó.	Su capacidad memorística se torna en reflexiva.	Demuestra seguridad al hablar.	Dialoga con un vocabulario coherente.	Ejecuta una pronunciación clara en la comunicación.
NOMBRES Y APELLIDOS	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
1. CHALLO HUARACHI, Aaron Yael										
2. CHAMBILLA ARACA, Eva Maribel										
3. COAPAZA ACERO, Carmen Mayely										
4. CUNO COILA, Jhim Brayán										
5.FIGUEROA LIMA, Jhosua Oliverio										
6.FLORES QUISPE, Nadin Samara										
7.GILT MURILLO, Christian Sandro										
8.GORDILLO VARGAS, Dilma Eusebia										
9.LAPIZ CABANA, Diego Adrian										
10. MAMANI CHAÑA, Kengui Iquiel										
11.MAMANI PARIASACA, Daivis										
12.MAQUERA LIMA, Raul Edy										
13.MUELLE CARBAJAL, Wildon Harol										
14.ONOFRE TICONA, Ariana Nickol										

15.PARILLO CHARCA, Gressia Nadin					
16.PAUCAR COILA, Angie Allison					
17.PERCA MAMANI, Darwin Tito					
18.POMA FLORES, Cliver Jesús					
19.POMA FLORES, Kiara Yuri					
20.QUISPE HILASACA, Brando Karin					
21.ROJAS TITO, Cielo Milagros					
22.VALDIVIA COLCA, Rosario					
23.VALDIVIA GUERRA, Karem					
24.ZUÑIGA NALVARTE, Francz					
TOTAL					

3. FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del niño(a) : _____
 Edad : _____
 Actividad : _____
 Fecha : _____

- Marca con una (x) en la frecuencia que presenta la actitud.
 Siempre = 1; A veces = 2; Muy poco =3; Nunca = 4

METACOGNICIÓN	1	2	3	4
1. Trabaja con autonomía.				
2. Tiene claro el significado de lo que aprendió.				
3. Establece relaciones de lo que aprendió y lo que sabía.				
4. Establece la importancia de lo que sabe.				
5. Reconoce la utilidad de lo que aprendió.				
6. Reflexiona sobre las dificultades que tuvo para aprender.				
7. Dio soluciones a las dificultades que tuvo.				
8. Reconoce en que partes ocupó más tiempo y reflexiona sobre ello.				
9. Descubre cómo puede concentrarse más.				
10. Elabora un proyecto y explica lo que aprendió usando su propia creación.				

OBSERVACIONES:

4. Base de datos pre y post test de ambos grupos de estudio

Nº	EXPERIMENTAL		CONTROL	
	PRE	POST	PRE	POST
1	1	2	1	1
2	2	3	1	2
3	1	2	1	1
4	2	3	1	1
5	1	2	2	2
6	1	2	1	2
7	2	3	1	2
8	1	2	1	1
9	1	2	1	1
10	1	2	1	2
11	1	2	3	2
12	2	3	1	2
13	1	1	1	2
14	1	2	1	1
15	2	3	1	1
16	1	2	1	2
17	1	1	1	2
18	1	2	2	3
19	1	3	1	2
20	3	3	2	2
21	2	2	1	1
22	1	3	1	2
23	2	3	2	3
24	1	3	1	2
PROMEDIO	1,375	2,33333	1,25	1,75

Leyenda de evaluación:

- 1 = En inicio de aprendizaje
- 2 = En proceso de aprendizaje
- 3 = Logro previsto de aprendizaje

5. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ENUNCIADO	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA	TIPO Y DISEÑO
¿Cuál es los bits de inteligencia para mejorar el aprendizaje en niños de 4 años de la I.E. 208 barrio Laykakota de la ciudad de Puno?	GENERAL Determinar bits de inteligencia para mejorar el aprendizaje en niños de 4 años de la Institución Educativa "208 BARRIO LAYKAKOTA" de la ciudad Puno.	GENERAL Bits de inteligencia es eficaz para mejorar el aprendizaje de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa "208 BARRIO LAYKAKOTA" de la ciudad de Puno.	INDEPENDIENTE BITS DE INTELIGENCIA	PROCESO EMOTIVO PROCESO COGNITIVO PROCESO DE PLASTICIDAD CEREBRAL	<ul style="list-style-type: none"> Se identifica lo aprendido de acuerdo a sus experiencias personales. Su actitud frente a la actividad es dinámica. Su estado anímico se preserva alegre durante la actividad. Constituye su propio conocimiento a partir de lo que experimentó. Sostiene un aprendizaje significativo y hace uso adecuado de los recursos para mediar su aprendizaje. Reconoce la finalidad de la actividad propuesta y en que lo ayuda para desenvolverse cotidianamente. Su capacidad memorística se toma en reflexiva. Su criticidad tienen fundamento sistémico. Sus reflejos son constantes sin intermitencia. Modifica algunos comportamientos y conocimientos. 	SI NO	EXPERIMENTAL

	<p>ESPECÍFICOS -Identificar los efectos que tiene bits de inteligencia en el nivel de aprendizaje de los niños de 4 años.</p> <p>-Evaluar el nivel del logro de habilidades cognitivas que desarrollan los estudiantes del grupo experimental y el grupo de control.</p> <p>- Comparar la diferencia de aprendizajes logrado por los estudiantes del grupo experimental y el grupo de prueba después de experimentar.</p>	<p>ESPECÍFICOS Los estudiantes de los dos grupos experimental y de control tienen un nivel de aprendizaje homogéneo antes de la aplicación del experimento.</p> <p>Bits de inteligencia mejora significativamente el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes del grupo experimental.</p> <p>El nivel de logro de aprendizaje en los estudiantes del grupo de control.</p>	<p>DEPENDIENTE EL APRENDIZAJE</p>	<p>METACOGNECIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja con autonomía. • Tiene claro el significado de lo que aprendió. • Establece relaciones de lo que aprendió y lo que sabe. • Reconoce la utilidad de lo que aprendió. • Reflexiona sobre las dificultades que tuvo para aprender. • Dio soluciones a las dificultades que tuvo. • Reconoce en que partes ocupo más tiempo y reflexiona sobre ello. • Descubre cómo puede concentrarse más. <p>Elabora lectura de bits y explica lo que aprendió usando su propia creación.</p>	<p>Siempre = 10 A veces</p>	<p>DISEÑO DOS GRUPOS UNO DE CONTROL Y GRUPO EXPERIMENTAL</p>
--	--	--	---	-----------------------------	---	---------------------------------	---

TALLER DE APRENDIZAJE

Título	Lectura de logos: Categoría instrumentos musicales
--------	--

DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	I.E.I. N° 208 “Barrio Laykakota”
Grupo	Experimental
Duración	45 minutos

PROPÓSITO DE LA SESIÓN

<p>Situación desafiante. Los niños y niñas observaran los logos de instrumentos musicales</p> <p>Aprendizaje esperado. Los niños y niñas identifican textos de su entorno cotidiano como lectura de logos los instrumentos musicales.</p>	<p>Competencia: Manifiesta los recuerdos que le evoca la observación de determinada visual.</p> <p>Capacidad: Explora y experimenta con los materiales y los elementos de los diversos lenguajes del arte.</p> <p>Indicadores: Identifica donde está escrito y que puede decir en carteles, como etiquetas, logos de los instrumentos musicales y textos de su entorno letrado, relacionando elementos del mundo escrito.</p>
---	--

SECUENCIA DIDÁCTICA

procesos pedagógicos	procesos didácticos	estrategias	recursos
INICIO	Comprensión del Problema	<ul style="list-style-type: none"> Se invitará a los niños ponerse un círculo para realizar una canción.  	-Voz humana. -Bits de inteligencia los instrumentos musicales. -Plumones. -Tijera. -Goma.
DESARROLLO	Diseño y adaptación de	y niñas observan los logos categoría los instrumentos musicales.    Tambor trompeta flauta   piano lira	

<p>CIERRE</p>	<p>una estrategia</p> <p>Ejecución de una estrategia</p>	<p>- Preguntar a los niños sobre lo que ven. Esperar las respuestas. -Debemos leer la lectura señalando con el dedo cada palabra a medida que vamos avanzando en la lectura. Después de la lectura podemos preguntar ¿Donde se encontrará la palabra tambor?, ¿Y la palabra piano? Continuar con las demás palabras escritas en color rojo.</p> <p>-Los niños y niñas relacionan la palabra escrita con la figura correspondiente. Para ello,</p>  <p>debemos confeccionar bits de lectura y pequeñas cartillas con sus imágenes.</p>	
	<p>Reflexión</p>	<p>- Con ayuda de la maestra intenta leer las palabras escritas; luego recorta y pega las palabras donde corresponde.</p> <p>-Por medio de la asamblea los niños y niñas expresaran libremente lo que más les ha gustado del taller.</p> 	

7. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



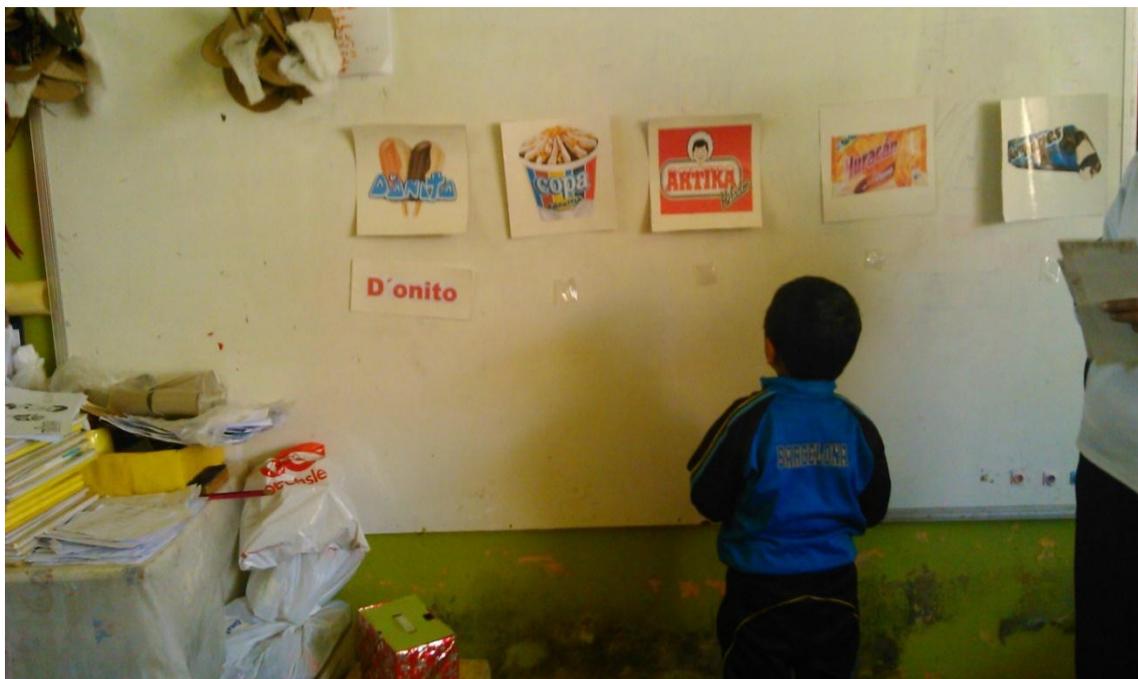
LEYENDA: En la fotografía se observa a los niños y niñas que realizan la hoja de aplicación de lectura de bits de aseo.



LEYENDA: En la fotografía se observa la disertación de los niños y niñas que está colocando la Lectura de logos: Categoría El soldadito de plomo.



LEYENDA: En la fotografía se observa a los niños y niñas que realizan la hoja de aplicación de Lectura de logós: Categoría El soldadito de plomo.



LEYENDA: En la fotografía se observa aquí el niño compara el cartel de logo y el cartel de palabra.



LEYENDA: En la fotografía se observa que el niño identifica dos carteles iguales a la muestra y colorea.



LEYENDA: En la fotografía se observa que el niño identifica la imagen y la palabra de los bits de utensilios.



LEYENDA: En la fotografía se observa que los niños y niñas juegan con las cartillas de categoría golosinas