

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**CORRELACIÓN ENTRE EL DESARROLLO
PSICOMOTOR Y EL APRENDIZAJE DEL
ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE
5 AÑOS DE LA I.E. N° 527 – COCHAMARCA
DE LA UGEL N° 09 - HUACHO**

PRESENTADO POR:

EVA MAURA RAMIREZ GARCIA

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN CIENCIAS DE LA
GESTIÓN EDUCATIVA, CON MENCIÓN EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA**

ASESOR:

[Dr. ABRAHAM WILLIAM GARCIA CHAPOÑÁN]

HUACHO - 2020

**CORRELACIÓN ENTRE EL DESARROLLO PSICOMOTOR Y EL
APRENDIZAJE DEL AREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5
AÑOS DE LA I.E. N° 527 – COCHAMARCA DE LA UGEL N° 09 -
HUACHO**

EVA MAURA RAMIREZ GARCIA

TESIS DE MAESTRÍA

ASESOR: [Dr. ABRAHAM WILLIAM GARCIA CHAPOÑAN]

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA GESTIÓN EDUCATIVA, CON MENCIÓN EN
ESTIMULACIÓN TEMPRANA
HUACHO
2020**

DEDICATORIA

A mis padres ANGELA y FRANCISCO por su amor, consejos y en especial por enseñarme a ser fuerte, perseverante y dedicada en cada uno de mis objetivos.

A mis amados hijos ALVARO y MIRKO quienes son la inspiración y motivación para que cada día pueda superarme y ser mejor.

A la memoria de mi tío UBALDO GARCIA, quien siempre alentó cada uno de mis emprendimientos

Eva Maura Ramirez Garcia

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida y permitirme alcanzar una de mis metas,

A mi querida Familia por su apoyo, comprensión y consejos, a mi tía Teresa García, por demostrarme su cariño y apoyo incondicional,

A mis maestros, asesor y amistades quienes me han brindado su apoyo en el desarrollo de esta tesis haciendo posible llegar al término de esta meta.

Eva Maura Ramirez Garcia

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 Descripción de la realidad problemática	11
1.2 Formulación del problema	12
1.2.1 Problema general	12
1.2.2 Problemas específicos	12
1.3 Objetivos de la investigación	12
1.3.1 Objetivo general	12
1.3.2 Objetivos específicos	12
1.4 Justificación de la investigación	13
1.5 Delimitaciones del estudio	13
1.6 Viabilidad del estudio	14
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO	15
2.1 Antecedentes de la investigación	15
2.1.1 Investigaciones internacionales	15
2.1.2 Investigaciones nacionales	16
2.2 Bases teóricas	18
2.3 Bases filosóficas	27
2.4 Definición de términos básicos	29
2.5 Hipótesis de investigación	31
2.5.1 Hipótesis general	31
2.5.2 Hipótesis específicas	31
2.6 Operacionalización de las variables	31
CAPÍTULO III	33
METODOLOGÍA	33
3.1 Diseño metodológico	33
3.2 Población y muestra	33

3.2.1 Población	33
3.2.2 Muestra	33
3.3 Técnicas de recolección de datos	34
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	35
CAPÍTULO IV	36
RESULTADOS	36
4.1 Análisis de resultados	36
4.2 Contrastación de hipótesis	41
CAPÍTULO V	46
DISCUSIÓN	46
5.1 Discusión de resultados	46
CAPÍTULO VI	48
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
6.1 Conclusiones	48
6.2 Recomendaciones	49
REFERENCIAS	50
7.1 Fuentes bibliográficas	50
7.2 Fuentes electrónicas	51
ANEXOS	54

Índice de tablas

Tabla 1 Nivel de desarrollo de la alfabetización.....	36
Tabla 2 Nivel de desarrollo de conceptos cognitivos.....	37
Tabla 3 Nivel de desarrollo del Lenguaje	37
Tabla 4 Nivel de desarrollo de la Motricidad fina	38
Tabla 5 Nivel de desarrollo de la Motricidad gruesa.	39
Tabla 6 Nivel de Pensamiento Lógico	40
Tabla 7 Correlación entre la variable psicomotricidad gruesa y el desarrollo del pensamiento lógico.....	43
Tabla 8 Correlación entre la variable motricidad fina y desarrollo del pensamiento lógico.....	44
Tabla 9 Correlación entre la variable desarrollo psicomotor de las mujeres y desarrollo psicomotor de los hombres.....	44

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Nivel de desarrollo de alfabetización.....	36
Ilustración 2 Nivel de desarrollo en conceptos cognitivos.....	37
Ilustración 3 Nivel de desarrollo del lenguaje.....	38
Ilustración 4 Nivel de desarrollo de la motricidad fina.....	39
Ilustración 5 Nivel de desarrollo de la motricidad gruesa.....	40
Ilustración 6 Nivel de desarrollo del pensamiento lógico.....	40

RESUMEN

La investigación tiene por objetivo determinar la correlación entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho. El diseño de la investigación es descriptivo correlacional porque no existe manipulación activa de alguna variable, puesto que establece el vínculo de dos variables cuantificados en un prototipo, en un instante del tiempo. El tipo de investigación es no experimental. La muestra está conformada por 19 niños y niñas. Las técnicas de recolección de datos, utilizados son registro de evaluación del aprendizaje y test de pre cálculo. Se llegó a la conclusión: que 37% de los menores muestran un rendimiento regular, el 32% alcanzo un buen rendimiento en el pensamiento lógico, el 21% esta con un rendimiento en inicio y solo el 10% tiene un rendimiento destacado en el pensamiento lógico. El 42% de los niños muestran un nivel de riesgo, el 37% alcanzo un nivel de riesgo en el desarrollo de la motricidad y el 21% se encuentra en un nivel de retraso en el progreso de la parte motora gruesa. El 47% de los alumnos presentan un nivel normal, el 32% alcanzo un nivel de retraso en el desarrollo del lenguaje, y el 21% se encuentra en un nivel riesgo en el desarrollo del lenguaje. El 58% de los niños presentan un nivel normal, el 26% alcanzo un nivel de retraso en conceptos cognitivos, y el 16% se encuentra en un nivel riesgo en conceptos cognitivos

Palabras clave: Desarrollo psicomotor, aprendizaje del área de matemática.

ABSTRACT

The objective of the research is to determine the correlation between psychomotor development and learning in the area of mathematics in 5-year-old children from I. E. No. 527 Cochamarca from UGEL N° 09-Huacho. The research design is descriptive correlational because there is no active manipulation of any variable, since it establishes the link of two quantified variables in a prototype, at an instant in time. The type of research is non-experimental. The sample is made up of 19 boys and girls. The data collection techniques used are the learning evaluation record and the pre-calculation test. It was concluded: that 37% of the minors show a regular performance, 32% achieve a good performance in logical thinking, 21% are with a performance at the beginning and only 10% have an outstanding performance in thinking logical. 42% of children show a level of risk, 37% reached a level of risk in the development of motor skills and 21% are at a level of delay in the progress of the gross motor part. 47% of students have a normal level, 32% reached a level of delay in language development, and 21% are at risk level in language development. 58% of the children present a normal level, 26% reach a level of delay in cognitive concepts, and 16% are at a risk level in cognitive concepts

Keywords: Psychomotor development, learning in the area of mathematics.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo psicomotor es el progreso de las capacidades neuromotoras, cognitivas y psicosociales, que sucede en los infantes en su primer año de vida. La cual corresponde a la maduración de las estructuras nerviosas según el conocimiento que el niño va descubriendo en sí mismo y en el mundo que le rodea.

La psicomotricidad es un elemento importante del aprendizaje y la comprensión de los hechos vinculados a las actividades físicas. También es de mucho valor porque tiene una forma diferente de comprender la pedagogía permitiendo mejorar sus habilidades personales.

En la presente investigación se tomó como participantes directos a los infantes de 5 años de edad, se plasma que el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09 -Huacho, para ello el estudio se desarrolló en seis capítulos.

El capítulo I constituye el planteamiento del problema en el cual está la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, los objetivos, la justificación y la delimitación de estudios.

En el capítulo II, está conformado por el marco teórico, en la cual se plantea los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, la definición de términos básicos, hipótesis de investigación y la operacionalización de las variables.

El capítulo III, metodología abarca los puntos como diseño metodológico, población y muestra, técnica de recolección de datos, técnicas para el procesamiento de la información.

El capítulo IV, resultados donde se considera análisis de resultados y contrastación de hipótesis.

El capítulo V, considera la presentación de discusión de resultados.

El capítulo VI, se finaliza con las conclusiones, recomendaciones, las referencias y anexo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En la actualidad no se da importancia conveniente al progreso de la psicomotricidad en el crecimiento motor fino de las Instituciones Educativas como trabajo fundamental en educación inicial. La adecuada formación y actualización pedagógica que el docente posee para realizar su labor e intersección con los niños(as). El progreso de los niños en el nivel inicial cumple un rol fundamental la motricidad en los aprendizajes necesarios para su desarrollo Integral del niño.

El Ministerio de Educación del Perú (2016), manifiesta que la Educación Básica Regular tiene como trabajo fundamental la educación de los niños menores de 6 años, porque en esta etapa es importante el proceso de desarrollo integral de las personas; es decir, a nivel biológico, afectivo, cognitivo y social.

Benavides y Núñez (2007), manifiesta que es importante que el niño domine su cuerpo y lo mueva vinculando con el mundo exterior con la finalidad que logren aprendizajes matemáticos porque no pueden aprender de manera aislada, al conocer su propio esquema corporal le permitirá, situarse delante-detrás, arriba-abajo, izquierda-derecha; la cual posteriormente se convertirán en nociones de espacialidad y lateralidad, estos les permite formar conceptos pertenecientes al pre cálculo.

Resulta necesario conocer la relación entre el desarrollo psicomotor y los conceptos básicos matemáticos con el interés de trabajar contenidos en educación inicial contenidos básicos necesarios para formar aprendizajes significativos en las matemáticas; los resultados de las diferentes evaluaciones nacionales e internacionales son muy bajo en el área de matemáticas.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la correlación entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre el desarrollo de la psicomotricidad gruesa, y el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años?

¿Cuál es el efecto que existe entre el desarrollo de la motricidad fina y el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años?

¿Cuál es la diferencia del desarrollo psicomotor según el sexo?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la correlación entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la relación entre el desarrollo de la psicomotricidad gruesa y el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

Determinar el efecto entre el desarrollo de la motricidad fina y el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

Comparar el desarrollo psicomotor según el sexo.

1.4 Justificación de la investigación

En la investigación se relaciona el desarrollo psicomotriz y el área de la matemática en los niños, es importante porque se plantea como una propuesta de solución al problema, con las estrategias metodológicas que ayude al maestro con el progreso de la psicomotricidad en los niños. La psicomotricidad permite desarrollar las interacciones del conocimiento, emotivas, representativas y sensorio motrices en la aptitud de ser y manifestarlo en un entorno psicosocial.

La psicomotricidad realiza un impacto en la motivación e interacción tanto para los niños como para el maestro; la cual permite un cambio positivo en el crecimiento integral en los niños de acuerdo a su edad, pero a los maestros se les permitirá educar a los niños con un sentido de cambio en las áreas que son cognitivo, afectivo, psicomotriz. Al utilizar la psicomotricidad, que los niños trabajan con mucho entusiasmo.

La investigación permitirá orientar sobre los problemas de psicomotricidad en las instituciones educativas para que puedan mejorar el desarrollo de los aprendizajes de la matemática que nos permitirá diagnosticar las situaciones reales de los niños de 5 años alcanzando alternativas de solución a los problemas encontrados.

1.5 Delimitaciones del estudio

Delimitación teórica. El tema tratado en la investigación pertenece al área de matemática y Psicomotriz. Limitándose a la gestión educativa, permite analizar el vínculo entre el progreso psicomotriz y el curso de matemática, antepone la gestión del conocimiento, es la parte de la labor pedagógica del docente.

Delimitación espacial. El trabajo se desarrolló en la provincia de Huaura en la Institución Educativa N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho.

Delimitación temporal. La investigación se desarrolló durante el año escolar 2020, entre marzo y julio, periodo donde se usaron los instrumentos y se procesaron los datos para redactar el informe de la investigación.

1.6 Viabilidad del estudio

La presente investigación es viable en razón de que trata sobre una de las preocupaciones claves en el crecimiento psicomotor de los niños, que en varias instituciones educativas se abandona. No es comunitario que los maestros planifiquen actividades de aprendizaje priorizando el aspecto psicomotriz de los niños, menos aún que utilicen estrategias para el aprendizaje de la matemática de los niños. Se emplea estrategias metodológicas distintos a lo académico o cognitivos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Brito, C. & Mosquera, C. (2018) en su tesis titulado: *Nivel psicomotriz en preescolares de la Unidad Educativa Kennedy Mediante La “Escala de Evaluación de la Psicomotricidad en Preescolar”*. Cuenca 2017. (Tesis de pregrado) Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador. Las dificultades de psicomotricidad son de prevalencia creciente y de gran impacto para la familia y la sociedad, podrían ser transitorios, pero también pueden ser la causa de discapacidad permanente, por consiguiente es primordial la detección temprana. Establecer el nivel motor en preescolares de la Unidad Educativa Kennedy mediante la “Escala de Evaluación de la Psicomotricidad en Preescolar”. Cuenca 2017. Estudio descriptivo, transversal, prospectivo; realizado a 100 niños de la Unidad Educativa Kennedy. Los datos fueron obtenidos mediante la aplicación de la Escala de Evaluación de la Psicomotricidad en preescolar “EPP”, previa firma de consentimiento informado. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 15.0 utilizando estadística descriptiva. Llegando a la conclusión el estudio determinó que casi todas las áreas presentan predominio del nivel bueno con excepción del área esquema corporal en sí, en donde hay un elevado porcentaje de normalidad.

2.1.2 Investigaciones nacionales

Marilú Luna Pascual (2018) en su tesis titulada: *Desarrollo psicomotor en niños de 4 años de dos Programas No Escolarizados de Educación Inicial del distrito de San Juan de Lurigancho, 2018*. (tesis de Maestría) Universidad Cesar Vallejo, Lima. Perú.

La investigación tuvo como objetivo general de determinar el nivel de comparación del desarrollo psicomotor en niños de 4 años de dos PRONOEI del distrito de San Juan de Lurigancho, 2018. Esta investigación estaba enmarcada dentro del enfoque cuantitativo, de tipo de estudio sustantivo descriptivo simple, de diseño no experimental, la muestra de estudio se realizó con 46 niños y niñas de 4 años de educación inicial. Para recoger información se utilizó una guía de observación estandarizada por los autores Haeussler y Marchant (2009) lo cual estuvo conformado por 3 dimensiones: Coordinación, lenguaje y motricidad. Los datos obtenidos se introdujeron a una base de datos del software estadístico SPSS 25.0, lo que permitió obtener los resultados descriptivos a través de la presentación en tablas y figuras. Los resultados mostraron que el 13,0 % (3) de niños de 4 años del PRONOEI Pulgarcito I de San Hilarión, presentan retraso cuando realizan los ejercicios de psicomotricidad, el 60,9 % (14) se encuentran en el nivel riesgo y un 26,1% (6) se ubican en el nivel normal. Por otra parte, el 17,4 % (4) de niños de 4 años del PRONOEI Mis Pequeños Triunfadores de Las Laderas de Campoy, muestran retraso en la realización de los ejercicios de la motricidad, el 60,9 % (14) se ubica en el nivel riesgo y un 21,7% (5) realiza los ejercicios con normalidad. En cuanto a la comprobación de hipótesis se evidencia que existe diferencias significativas respecto al progreso psicomotor en niños de 4 años de dos PRONOEI del distrito de San Juan de Lurigancho, 2018, ($Z = -5,554$ y $Sig. = 0,000$).

Becerra, S. (2016) En su tesis titulada: *Desarrollo Psicomotor en los Niños de Cuatro Años del Nivel Inicial de una Institución Educativa en Chiclayo, agosto de 2016*, (Tesis de pregrado) Universidad Privada Juan Mejía Baca, Chiclayo. Perú. El desarrollo psicomotor es un aspecto importante en la formación integral de los niños, por ello, esta investigación de carácter

descriptivo, tuvo como objetivo determinar el nivel de desarrollo psicomotor en los niños. Se trabajó con 44 estudiantes de 4 años del nivel inicial de una institución educativa de Chiclayo, en agosto del 2016. Se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años TEPSI, de Haeussler & Marchant. La técnica que se utilizó fue la observación, aplicándose estrategias para salvaguardar la ética y el rigor científico. Los resultados indicaron que existe una mayor incidencia en el área de coordinación en el nivel de riesgo ubicándose con un 52.3%, seguidos por el nivel de retraso con 4.5%, igualmente se encontró que los niños y niñas tienen más dificultad para realizar las acciones preestablecidas tales como pasar el agua de un vaso a otro sin votarlo con 45.45%, ensartar una aguja con 59.10%, dibujar o más partes de una figura del cuerpo con 84.10% y organizar por tamaño con 75%; con respecto a motricidad el 43.2% de niños y niñas se sitúa en el nivel de riesgo, seguidos de un 6.8% que se sitúan en el nivel de retraso, igualmente la mayor repercusión es en caminar hacia delante topando punta y talón con 70% y caminar hacia atrás topando punta y talón con 84%. Estos resultados demuestran que existe una cantidad de niños y niñas que aún tienen dificultades para progresar adecuadamente en acciones psicomotrices en el área de coordinación y motora, por lo tanto es fundamental que se hagan actividades o talleres donde se logre estimular adecuadamente su progreso psicomotor.

Rosales, C. & Sulca, M. (2015) *Influencia de la Psicomotricidad Educativa en el Aprendizaje Significativo en los niños del nivel inicial de la Institución Educativa Santo Domingo, Manchay –Lima,2015*. (Tesis de pregrado) Universidad Peruana los Andes. Huancayo, Perú. Esta investigación se fundamenta por una metodología cualitativa, la forma es la de un Proyecto de Psicomotricidad Educativa y Aprendizaje Significativo, cuyo diseño es explicativo causal. Teniendo como objetivo determinar la psicomotricidad educativa y su influencia en el aprendizaje significativo en los niños del nivel inicial de la Institución Educativa Santo Domingo. Manchay, Lima. Permitiendo basar el enfoque sobre el problema planteado, que coopera a establecer las relaciones existentes entre las variables de la

investigación; se recogió la información a través de una lista de cotejo estructurado el cual fue aplicado a los niños y niñas. Para determinar la confiabilidad y validez de los instrumentos utilizamos una muestra de 43 niños y niñas de 5 años del nivel inicial, de igual manera, se solicitó el criterio de expertos, quienes realizaron algunas observaciones al contenido de la lista de cotejo. Procesado el resultado se procedió a las rectificaciones pertinentes. Dicha información fue procesada estadísticamente y representada en cuadros y gráficos. El análisis e interpretación hace hincapié en la parte crítica y propositiva, relacionando el problema, los objetivos, las preguntas directrices, el marco teórico y las variables con las conclusiones y las recomendaciones.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Desarrollo Psicomotor

Jaimes, (citado por Becerra, S. (2016, p.13) Asegura que el progreso psicomotor “es el desarrollo constante del niño que logra progresivamente las habilidades que le admitirán una completa interrelación con su entorno; este desarrollo es sucesivo, gradual y coordinado”.

Da Fonseca (citado por Becerra, S. (2016, p.13), refiere que:

El crecimiento psicomotor puede ser nuevo y con la colaboración de la educación que se agrupan en acciones que ensayen situaciones a donde tenga que solucionar problemas, tales como combinar marchas, precisar actividades estereotipados, etc. Por lo tanto, el crecimiento del sistema nervioso central y el progreso psicomotor pueden ser asistidos externamente para lograr un desarrollo del movimiento y así ofrecer mayores opciones a los próximos aprendizajes.

Según Rigal (2006) (citado por Becerra, S., (2016, p.14), refiere que:

La noción de desarrollo psicomotor deriva de los estudios de Piaget y Wallon, las cuales aseguran que el desarrollo prematuro de la

motricidad cumple una función fundamental en el desarrollo del conocimiento y sus funciones cognitivas del mismo modo fijándose el vínculo con su contexto,(p.43) destacando lo anteriormente dicho tiene vinculo del niño con su exploración, de la misma manera lo fundamental que es esta para el progreso psicomotor, comprendiendo diversos factores que apoya en desarrollo del niño.

Encarnación y Ángels (2007), citado por Becerra, S., (2016, p.13), sustenta que: el movimiento es importante en el crecimiento del niño puesto que incide en su identidad, también el proceso de la comunicación, expresión y el vínculo con los objetos y otros individuos de su contexto, esto le permite llegar a la autonomía individual y la estructuración cognitiva.

Berruezo (2008) citado por Sotero, J. (2019) recoge la definición del Forum Europeo de Psicomotricidad revisada por la Federación de Asociaciones de Psicomotricistas del Estado Español, en ella indica:

La psicomotricidad acomoda las correlaciones que suceden a nivel cognitivo, emocional, simbólico y sensorio – motriz con la destreza de ser y expresarse en un entorno distinto, esto quiere decir que la motricidad a través de actividades que le permitirán conocer su ser y actuar de forma adaptada a su contexto.(p.16)

Pastor (2007) (citado por Becerra, S. (2016, p.16) refiere que la psicomotricidad se ayuda con las enseñanzas del progreso psicológico del niño, donde el desarrollo se da con el intercambio activo del niño y su contexto, desde la percepción y control de su organismo entendimiento de su medio ambiente.

Tipos de Psicomotricidad Infantil.

Según Martínez, (2014). citado en Portero, N. (2015, p.19), las clases de psicomotricidad son:

La psicomotricidad educativa está dirigido a infantes de 1 a 6 años en la cual le ofrece diversas opciones que le permiten crear nexos, la observación, la perfección del desplazamiento, la comunicación, la identificación de las normas, la locución emotiva, proporciona una habilidad para concentrarse, para establecer vínculos que fortalece el amor propio y la independencia. Provoca la imaginación como centro de locución y les da instrumentos para solucionar las dificultades.

La psicomotricidad reeducativa es para los menores de 3 años que tienen dificultad en sus movimientos motoras gruesas y finas, emocionales y sociales. De la misma manera: incontinencia, histérico, trastornos para dormir, alimentación, dificultad de socialización y cognitivo, perturbación afectiva, de conducta, atención, adecuación a los parientes adoptivos, entre otros.

La Psicomotricidad terapéutica se basa en un trabajo personal para infantes de diferentes etapas y mayores lo cual requieran un servicio particular o personal. Se hacen a los individuos que tienen: Parálisis cerebral, Autismo, Síndrome Down, distrofia muscular, lesiones cerebrales, etc.

Beneficios de la psicomotricidad.

Kiddys House, (2013, citado por citado en Portero, N. (2015, p.22) manifestó que:

1. Sirve como un orientador, a causa de que el menor puede mitigar su impetuosidad sin delito. Este estallido es determinante para la nivelación afectiva. La cual provee la obtención del esquema corporal, que deje comprender al infante de la impresión de su organismo.
2. Ayuda a controlar su organismo, por medio de la motricidad el niño conoce y domina su movimiento corporal.

3. Coopera y asegura su lado derecho e izquierdo, controlando su postura, el equilibrio y la coordinación, ubicándose en el tiempo y contexto.
4. Incita la sensación y segregación de las virtudes de las cosas, así como la observación de los diversos usos que pueden hacer.
5. Establece hábitos que promueven el conocimiento, mejorando la memoria en la concentración, atención y la imaginación del niño.
6. Incluye principios espaciales como delante y detrás, lejos y cerca, arriba y abajo y etc; pero partiendo de su cuerpo
7. Fortalece conceptos básicos como de color, forma, tamaño y cantidad a través de vivencias con los componentes del contexto.
8. Socializa con sus compañeros, favorece los juegos grupales.
9. Contribuye a afrontar algunos pánicos, fortaleciendo su organismo y temperamento venciendo algunos temores que sentían anteriormente.
10. Confirma su autoestima y auto concepto, al percibir mayor seguridad emocional, como fin de comprender sus límites y capacidades de sí mismos.

Áreas de la Psicomotriz.

Kiddys House, (2013) citado por Portero, N. (2015, p.23) Nos dice acerca de la psicomotricidad que: Al iniciar el trabajo de la motricidad debemos considerar que esta toman diferentes áreas que buscan el progreso de los niños. Las cuales son:

1. Esquema Corporal.
2. Lateralidad.
3. Equilibrio.
4. Espacio.
5. Tiempo-ritmo.
6. Motricidad gruesa
7. Motricidad fina.

Esquema Corporal: Es el entendimiento y el vínculo mental que la gente tiene de su organismo. El desarrollo del área soporta que los niños se reconozcan a través de su cuerpo, manifestándose por medio de ello, utilizándolo como medio de conexión, la cual sirve como base para el progreso de otros cursos y las coordinación motoras de ubicación en el espacio.(Kiddys House, 2013, citado por Portero, N. 2015, p.23)

Le Boulch (1979), "el esquema corporal es el conocimiento inmediato de su cuerpo, ya sea en descanso o movimiento, en función de la interrelación de sus partes y de la relación con el espacio y objetos que nos rodean." Kiddys House, 2013 citado por Portero, N. (2015, p.23).

Kiddys House, (2013) citado por Portero, N. (2015, p.23) Los objetivos que aspira el progreso del esquema corporal, podemos citar:

1. Estudiar la designación de cada parte corporal.
2. Ubicar las diferentes partes de cuerpo de sí mismo.
3. Hallar las diferentes partes del cuerpo en su compañero.
4. Memorizar el trabajo de cada parte de su organismo.
5. Aprender a explorar.
6. Estudiar para sentir mejor el cuerpo.
7. Crecer en concordia y exactitud en el contexto.

Conde Moreno & Garofano V, (2002), citado por Portero, N. (2015, p.24) manifestó que:

Lateralidad: Es la influencia pragmático de las partes del organismo (ojo-mano-pie), definido por el dominio del hemisferio cerebral. A través de ella el niño llegará a desarrollar las nociones de lateralidad admitiendo como antecedente su organismo y así reforzar la base para el desarrollo de la lectoescritura. Es fundamental que el infante conozca sus lateralidades.

Motricidad.

Kiddys House, (2013). citado por Portero, N. (2015, p.27) manifestó que:

La palabra psicomotriz, se relaciona a la aptitud de un individuo para ejecutar movimiento de una parte de su cuerpo o su totalidad, siendo estos un grupo de actos voluntario e involuntarios sincronizados y en coordinación con las diversos musculos.

Baracco, (2011) citado por Portero, N. (2015, p.27) La motricidad es el poder que la persona tiene para mover su organismo de forma integral ya que participan todo el sistema del cuerpo. Llegando lejos de la sencilla producción de movimientos y gestos, comprometiendo la naturalidad, la imaginación, la intuición, etc., que tiene que ver con la expresión de intencionalidades y personalidades.

Qué buscamos con el desarrollo de la motricidad.

Duarte, (2011). Citado por Portero, N. (2015, p.34) El progreso de la psicomotricidad permite al área sensorial-motriz una aptitud investigadora que es la que estimula el conocimiento e incentiva el crecimiento intelectual del infante. Por eso, es muy aconsejable estimular al menor en sus propósitos de búsqueda, permitiéndolos tocar, palpar, chupar (si es posible) y manipular, sin poner límites a sus posibilidades, pero controlando los límites frente a un peligro.

Factores que influyen en el desarrollo de la motricidad.

Duarte, (2011) citado por Portero, N. (2015, p.34) manifestó que “el progreso y calidad de las habilidades motrices de un niño se ven vinculadas por muchos factores. Estos inciden en el tono muscular, la fuerza, la resistencia, la planificación motriz y la integración sensorial”.

Díaz, (2001) citado por Portero, N. (2015, p.25) manifestó que:

De 4 a 7 años es el periodo definitivo en el que el niño se da cuenta que un lado va a predominar más que el otro, en el momento de ejecutar actividades manuales.

Equilibrio: Es la aptitud de sostener la firmeza al realizar diversas acciones motrices. La cual progresa mediante el vínculo entre el esquema corporal y el contexto. Para lo cual cumple un rol importante el oído interno donde se encuentra este sentido por lo tanto es fundamental trabajar giros, volteretas, etc. (Díaz, 2001).

Espacial: Esta área trata sobre la capacidad que tiene el individuo de observar la posición de los objetos en el espacio y en su propia ubicación, también incluye la habilidad para ordenar y disponer de los objetos en el contexto y el tiempo a la vez. Los problemas en esta área afectarían a la escritura.

Tiempo y Ritmo: se realizan a través de traslaciones que abarcan cierto orden temporal, se logran progresar las nociones temporales como lento, acelerado, y las orientaciones temporales como antes y después. La cual se puede trabajar realizando su propio sonido bucal recreándose con la intensidad, ritmo y duración. Luego se ira agregando otras expresiones corporales de cada uno de acuerdo al sonido.

Motricidad: es el control que tiene el niño al realizar movimientos en su mismo organismo. La cual se divide en:

- **Motricidad gruesa:** es la coordinación de actividades extensos, como: rodar, girar, saltar, caminar, correr, bailar, gatear.
- **Motricidad fina:** son actividades que se realizan con mayor precisión y son requeridas en trabajos donde se usan sincronizada mente el ojo, mano, dedos como, (Díaz, 2001).

2.2.2. Aprendizaje del área de Matemática

Es una acción del hombre que está se encuentra en toda la población y la sociedad que permite resolver los problemas, retos y desafíos de su entorno. De esta forma las competencias se desarrollan en la forma que el

maestro propicien que los niños asocien situaciones a expresiones matemáticas, utilizando recursos matemáticos, estrategias heurísticas, meta cognitivas explicando y justificando conceptos y teorías.

El progreso de las competencias matemáticas acepta algunos rasgos específicos en educación inicial. Los niños desde que nacen tienen una capacidad para explorar de forma natural todo aquello que lo rodea utilizando sus propias estrategias para hallar el vínculo y solucionar problemas o desafíos cotidianos.

En un principio los niños hacen asociaciones básicas y utilizan lenguajes sencillos para manifestar sus ideas y descubrimientos, lo que ayuda poco a poco a desarrollar su pensamiento lógico matemático. Estas características de los niños hacen que la mirada curricular en este nivel no se refiere a las competencias que se deben lograr al finalizar la EBR, sino las que permitan el progreso y aprendizaje del niño en el nivel inicial para sus aprendizajes futuros.

Para el nivel de educación inicial, en el área de matemática se ha observado por conveniente realizar énfasis en el progreso de las competencias Resuelve problemas de cantidad y Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. (Programación Curricular de Inicial, 2016.p.88)

Enfoque del área de Matemática

La enseñanza de la matemática se centra en el enfoque centrado en la resolución de problemas. Que son nutridos por diversas fuentes: la teoría de situaciones didácticas, la educación matemática realista y el enfoque de resolución de problemas.

La educación inicial la enseñanza de la matemática se realiza de forma gradual y progresiva, de acuerdo al desarrollo del pensamiento del niño para lo cual necesita la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del infante que le posibilita crecer y ordenar su juicio. Por lo tanto es necesario que los niños experimenten con materiales lúdicos e interactúen con la naturaleza la cual les

permitirá construir sus nociones matemáticas que los beneficiará en sus conocimientos matemáticos especializados. Por tanto, es indispensable que los niños experimenten situaciones en contexto lúdico y en interacción con la naturaleza que le permita construir nociones matemáticas, las cuales, posteriormente, favorecerán la apropiación del aprendizaje matemáticos más especializados.

Enfoques transversales

El curso de Matemática tiene en cuenta el enfoque ambiental por las diferentes situaciones significativas que la matemática sitúa para plantear problemas en las que pueda predecir, interpretar y reflexionar sobre las modificaciones que se dan en su entorno social. El niño utiliza el espacio de su contexto dentro y fuera de la I.E. como un recurso pedagógico (Programación Curricular de Inicial, 2016.p.90).

En el ciclo II del nivel de Educación Inicial, esta competencia se denomina Construye la noción de cantidad.

Desde las edades tempranas los niños comienzan a desarrollar esta competencia partiendo de la curiosidad y el anhelo de comprender el mundo. Explorando su entorno va desarrollando su capacidad de establecer relaciones entre los objetos y su capacidad de diseñar estrategias y fundamentar sus ideas, soluciones o dudas relacionado a la investigación de su contexto. A continuación, se explican las capacidades que se combinan para el logro de la competencia en este nivel:

1. Traduce cantidades a expresiones numéricas:

Es transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema, a una expresión numérica (modelo) que reproduzca las relaciones entre estos; esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Es plantear problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También implica evaluar si el

resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.

2. **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:** Es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones, así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.
3. **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** se selecciona, adecua, intercala o crear diversidad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos. (Programación Curricular de Inicial, 2016.p.92)

Desempeño de 5 años

Cuando el infante construye la noción de cantidad y consigue el nivel esperado del ciclo II realiza desempeños como los siguientes:

1. Vincula los objetos del contexto, por iniciativa propia, según sus particularidades perceptuales, los va agrupando con algunos criterios que pueden ser de forma. Color, tamaño o grosor.
2. Compara entre conjuntos de objetos, usando medidas como "muchos", "pocos", "ninguno", "más que", "menos que" o locuciones referentes al peso, entre dos objetos, como "pesa más" o "pesa menos. Igualmente, manifiesta su pensamiento del tiempo utilizando las expresiones como "ayer" u "hoy" o "mañana" en situaciones diarias.
3. Usa como estrategia los conteos espontáneos de hasta cinco objetos.
4. Organiza una secuencia temporal de sucesos diarios mostrados en figuras, para solucionar problemas cotidianos. (Programación Curricular de Inicial, 2016.p.94)

2.3 Bases filosóficas

La psicología genética de Jean Piaget. Piaget (1973), citado por Acuña, E. & Robles, N. (2019, p.27) manifestó que, "la actividad psíquica y la actividad motriz moldean

un todo funcional que es el apoyo del crecimiento de la inteligencia. Reconocía que, mediante la actividad corporal, el niño piensa, aprende, crea y afronta los problemas”.

La acción psicomotriz se relaciona con la estabilidad emocional de la persona. Piaget precisa que en la infancia se da el desarrollo cognitivo natural en la cual los niños aprenden a razonar, a relacionarse con el contexto, lo que supone una serie de transformaciones en las diferentes periodos de la vida del niño, desde su nacimiento hasta la pre adolescencia. Las etapas o estadios del desarrollo:

Periodo sensorio-motor. Es la primera etapa en la cual se muestra un avance de los reflejos innatos. Los niños producen sonidos al golpear los juguetes, tirando objetos, echan de las mantas para conseguir los objetos que se encuentran sobre aquellas.

Periodo pre- operacional. En esta etapa, los niños piensan según sus experiencias individuales. Practican con sus pensamientos en diversas actividades, desarrollan empatía, afianzan las representaciones mentales que tienen acerca del contexto que los rodea.

Periodo concreto. En este periodo los niños utilizan la lógica, aunque con algunas limitaciones. Ya están en las condiciones de hacer operaciones lógicas sobre objetos concretos.

Periodo de operaciones formales. Este periodo los niños ya utilizan el razonamiento lógico para plantear hipótesis y así desarrollan su capacidad de razonamiento en un nivel más abstracto.

Psicología infantil y la orientación de Henry Wallon. Wallon (1934, p. 137), citado por Acuña, E. & Robles, N. (2019, p.28) manifiesta que la acción recíproca entre funciones mentales y funciones motrices integra una unidad dialéctica. Los movimientos poseen un innegable valor en el crecimiento psicológico de los niños. Comienza con la noción sobre la unidad psicobiológica del individuo; donde el psíquico y lo motriz son una expresión de los vínculos reales entre el individuo y el contexto en la que se desarrolla. Considera que el crecimiento psicomotriz sucede en los siguientes estadios:

Estadio de impulsividad motriz. Esta es una etapa simultánea al nacimiento del niño. Las acciones son simples descargas de los reflejos o automatismos que este percibe, la que se puede considerar un estado impulsivo puro.

Estadio emotivo. Es el estadio de las emociones o afectivo. Durante esta etapa, el individuo muestra sus primeras emociones, puede ser por el tono muscular o la función postural (papel preponderante de la afectividad).

Estadio sensorio motor. Este es el estadio de los movimientos y de las sensaciones. Aquí demuestra una coordinación asociada a las diferentes percepciones del sujeto: marcha, formación del lenguaje.

Estadio proyectivo. En esta parte, la movilidad es un acto intencionado y se orienta hacia determinado objeto.

2.4 Definición de términos básicos

Pedagogía: Es la doctrina que ordena el proceso educativo de todo individuo, en la parte psicológica, físico e intelectual teniendo en cuenta los aspectos culturales de la sociedad.

Psicomotricidad: Movimiento la cual implica a todas las partes del organismo, en acciones motoras ya sea fina o gruesa.

Psicomotricidad educativa: Se forma por las articulaciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorio motrices en la capacidad de ser y de expresarse en un ambiente psicosocial.

Psicomotriz: Movimientos gruesos que hace el individuo en la vida diaria

Aprendizaje significativo: Es aquel que dirige la creación de estructuras de aprendizaje mediante el vínculo del nuevo conocimiento y las ideas del alumno.

El desarrollo sensorial: va formar los conductos en donde el infante acoge la información de su entorno (los colores, las formas, olores, sabores, sonidos, etc...), y de su propio organismo (sensaciones de hambre, frío, posiciones del cuerpo en el espacio...).

Estimulación: acumulación de actividades, acciones, y materiales que impulsan al niño a contestar, activar su curiosidad, y el progreso de sus habilidades para solucionar problemas, y apoyarle a instituir lazos afectivos con otros.

Motricidad: Es la aptitud del sujeto para realizar movimientos ellos solos, ya sea de una parte del organismo o todo, siendo éste una combinación de actos voluntarios e involuntarios coordinados y sincronizados por las diferentes unidades motoras (músculos).

Motricidad Gruesa: Son los movimientos que implican todo el cuerpo. Son el primer paso para incorporarse al entorno por medio de la exploración y manipulación de objetos para luego construir conceptos. Comprende las actividades de salto y balanceo.

Motricidad Fina: Es la motricidad que emplea una o varias partes del cuerpo para realizar movimientos precisos y coordinados. Para llegar a este tipo de motricidad el niño empieza con acciones muy sencillas para luego continuar con metas más complejas donde le implique una mayor destreza. Comprende la coordinación viso manual, la motricidad facial, la motricidad fonética y la motricidad Gestual.

Movimientos: Es un fenómeno físico que viene a ser un cambio de lugar en el espacio que experimentan los cuerpos.

Aprendizaje: Adquisición de conocimiento necesarios para entender algún arte u oficio. "del aprendizaje al oficio; el aprendizaje en la escuela; el aprendizaje de las lenguas modernas; ejercicios de aprendizaje de la lectura, la escritura y la redacción".

Psicomotricidad: Nos indica que la psicomotricidad se establece entre la actividad psíquica de la mente humana y la capacidad de movimiento o función motriz del cuerpo. "Ejercicios de psicomotricidad".

Coordinación: La coordinación es la capacidad como lo dice de coordinar cada movimiento que hacemos o bien para poder hacer varias actividades a la misma vez y para ejecutar un movimiento preciso al hacer un ejercicio y el módulo de coordinación se encuentra en los oídos.

Cognitivo: La psicología cognitiva estudia procesos mentales como la percepción, la memoria o el lenguaje; los medios de comunicación cumplen una función comunicativa cuando las personas recurren a ellos para satisfacer necesidades de carácter instrumental, afectivo, cognitivo, social o de cualquier otra clase".

Socio afectivo: Desarrollo socio afectivo incluye los procesos de actualización del conocimiento del entorno y de sí mismo, que permiten la significación y conocimiento de conductas afectivas en el propio sujeto y en los demás, con el fin de alcanzar una mejor adaptación en el medio.

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

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general

Existe relación significativa y positiva entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemáticas en niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho.

2.5.2 Hipótesis específicas

El desarrollo de la psicomotricidad gruesa permitirá mejorar el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

El desarrollo de la motricidad fina mejorará el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

Las mujeres presentan un mayor desarrollo psicomotor que los hombres.

2.6 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS
Variables I	Alfabetización	1 Nombramientos de letras 2 lenguaje escrito	Tes de precálculo
Desarrollo psicomotor	Conceptos cognitivos	3 Conceptos de cantidad y dimensiones. (grande, chico, grande y chico, corto y largo, alto y bajo, lleno y vacío, más y menos y por último ancho y angosto)	
	Lenguaje	4 Preposiciones 5 Completar oraciones 6 Repetir oraciones	
	Motricidad fina	7 Fuerza 8 Técnicas 9 Motricidad	
	Motricidad gruesa	10 Coordinación 11 expresión corporal 12 Movimientos	
Variables II	Pensamiento Lógico	13 Proceso cognitivo 14 Conocimiento 15 Aprendizaje	AD: Rendimiento destacado A: Buen rendimiento B: Rendimiento regular C: Rendimiento en inicio
Aprendizaje del área de matemática			

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

El diseño de la investigación es descriptivo correlacional porque no existe manipulación activa de alguna variable, ya que se busca establecer la relación de dos variables medidas en una muestra, en un único momento del tiempo.

El tipo de investigación es no experimental, debido a que consiste en describir e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos tal como se dan en el presente y es correlacional porque permite determinar la relación que existe entre las variables de una misma muestra.

De igual modo, para la presente investigación se utilizó la metodología cuantitativa (Montero y León, 2007) ya que se cuantificó y calculó los datos obtenidos de los instrumentos aplicados.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Para el presente estudio, la población está constituida por un total de 90 estudiantes de 3 a 5 años, el cual representa el 100% de las estudiantes de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho?

3.2.2 Muestra

Es la parte subconjunto de una población; la muestra también es representativa de una investigación cuando las características de los

elementos constitutivos de la muestra tienen el mismo carácter que la población. (Tafur 1995, p. 171).

Según Arkin y Kolton el tamaño de muestra se calcula:

$$n = \frac{N}{1 + (N - 1)k^2}$$

K = Error muestral 5%

1. N = Tamaño de la población.
2. n = Tamaño de la muestra.

Datos:

3. Estudiantes = 30
4. Total = 30
5. Margen de Confianza Del 95%
6. Margen de Error +-5%

Según la formula

$$n = \frac{20}{1 + (20 - 1)(0.05)^2}$$

$$n = \frac{20}{1 + (19)0.0025}$$

$$n = \frac{20}{1 + 0.0475}$$

$$n = \frac{20}{1.0475}$$

$$n = 19$$

La muestra está conformada por 19 niños y niñas de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09 - Huacho.

3.3 Técnicas de recolección de datos

1. **Registro de Evaluación del Aprendizaje:** Está constituido por el Registro Oficial de los aprendizajes de la de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL

N° 09- Huacho, donde se anotan las calificaciones obtenidas por los alumnos. Para efectos de nuestro trabajo se registrarán las notas promedias de los bimestres de estudios.

2. **Test de pre calculo:** Nos permite evaluar el razonamiento matemático en niños(as). cuyas edades fluctúan entre 4 a 7 años.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

1. Procesamiento de Datos.
2. Análisis de Datos e Interpretación de Datos.
3. Media, moda y desviación estándar.
4. Para las Pruebas de Hipótesis utilizaremos la Prueba de Independencia de Chi Cuadrado (χ^2).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Tabla 1 Nivel de desarrollo de la alfabetización.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Retraso	6	31%
Riesgo	3	16%
Normal	10	53 %
Total	19	100%

Fuente: Elaboración de base de datos.

La tabla N° 1 Se puede observar que los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca, el 53% de los niños presentan un nivel normal, el 31% alcanzó un nivel de retraso en el desarrollo de alfabetización, y el 16% se encuentra en un nivel riesgo en el desarrollo de alfabetización.

Ilustración 1 Nivel de desarrollo de alfabetización

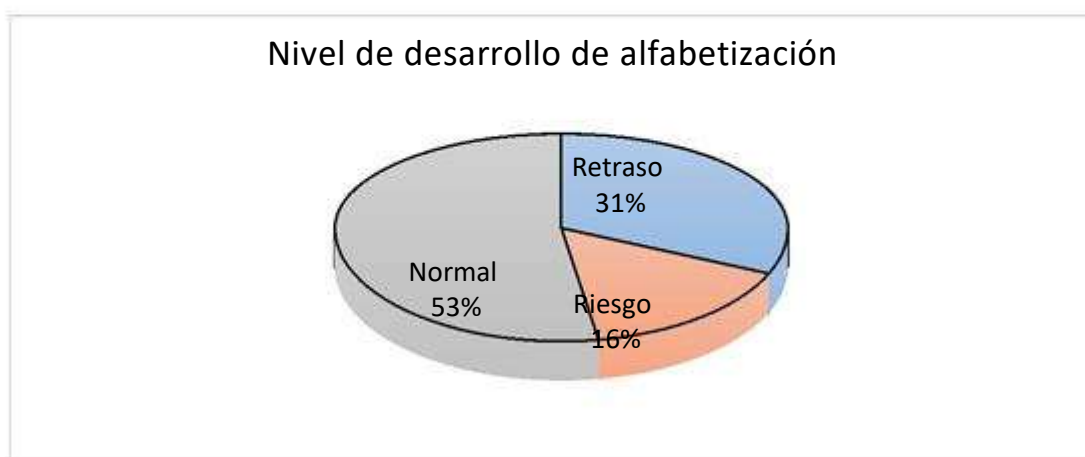


Tabla 2 Nivel de desarrollo de conceptos cognitivos

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Retraso	5	26%
Riesgo	3	16%
Normal	11	58%
Total	19	100%

Fuente: Base de datos

La tabla N° 2 Se puede observar que los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca, el 58% de los niños presentan un nivel normal, el 26% alcanzó un nivel de retraso en conceptos cognitivos, y el 16% se encuentra en un nivel riesgo en conceptos cognitivos.

Ilustración 2 Nivel de desarrollo en conceptos cognitivos

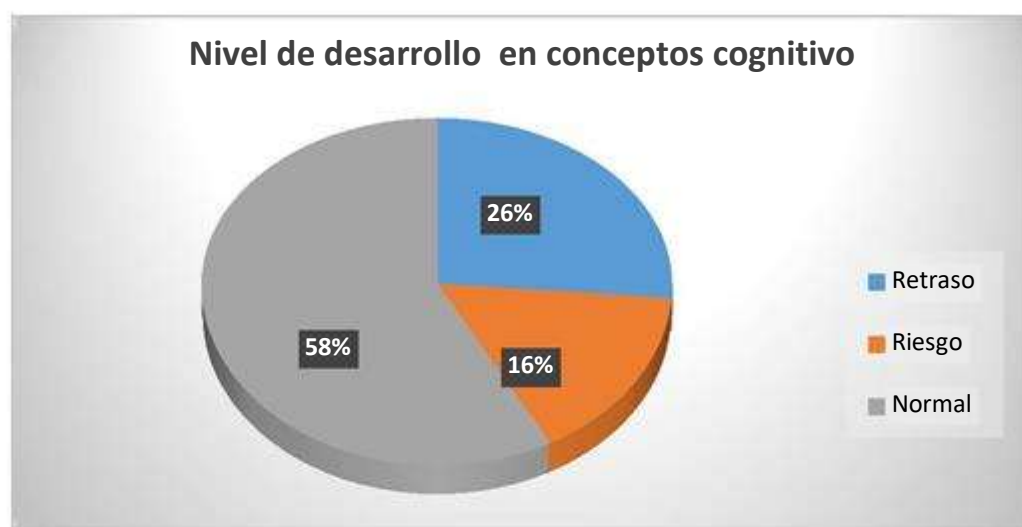


Tabla 3 Nivel de desarrollo del Lenguaje

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Retraso	6	32%
Riesgo	4	21%
Normal	9	47%
Total	19	100%

Fuente: Base de datos

La tabla N° 3 Se puede observar que los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca, el 47% de los niños presentan un nivel normal, el 32% alcanzo un nivel de retraso en el desarrollo del lenguaje, y el 21% se encuentra en un nivel riesgo en el desarrollo del lenguaje.

Ilustración 3 Nivel de desarrollo del lenguaje



Tabla 4 Nivel de desarrollo de la Motricidad fina

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Retraso	7	37%
Riesgo	3	16%
Normal	9	47%
Total	19	100%

Fuente: Base de datos

La tabla N°4 Se puede observar que los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca, el 47% de los niños presentan un nivel normal, el 37% alcanzo un nivel de retraso en el desarrollo de la motricidad fina y el 16% se encuentra en un nivel de riesgo en el desarrollo de la motricidad fina.

Ilustración 4 Nivel de desarrollo de la motricidad fina.

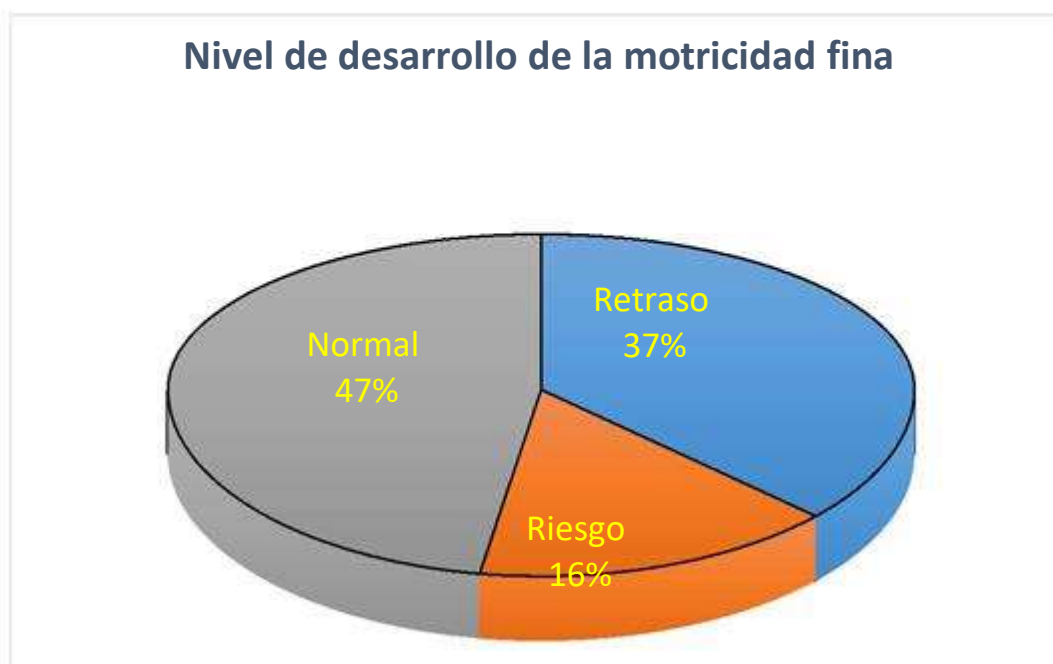


Tabla 5 Nivel de desarrollo de la Motricidad gruesa.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Retraso	4	21%
Riesgo	8	42%
Normal	7	37%
Total	19	100%

Fuente: Base de datos

La tabla N° 5 Se puede observar que los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca, el 42% de los niños presentan un nivel de riesgo, el 37% alcanzo un nivel de riesgo en el desarrollo de la motricidad y el 21% se encuentra en un nivel de retraso en el desarrollo de la motricidad gruesa.

Ilustración 5 Nivel de desarrollo de la motricidad gruesa.



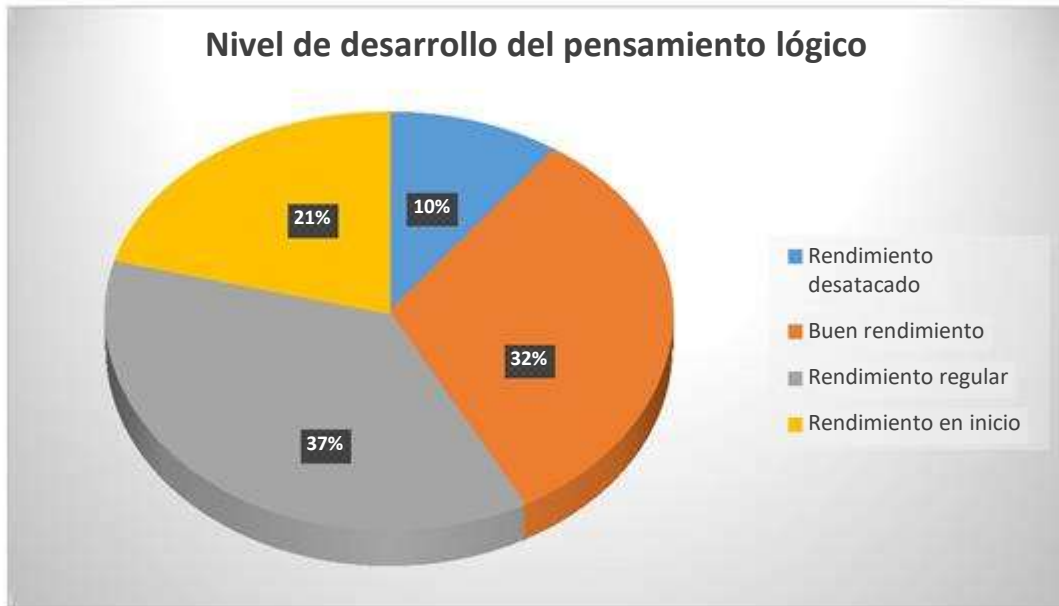
Tabla 6 Nivel de Pensamiento Lógico

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Rendimiento destacado	2	10%
Buen rendimiento	6	32%
Rendimiento regular	7	37%
Rendimiento en inicio	4	21%
Total	19	100%

Fuente: Base de datos

La tabla N° 6 se puede observar que, el 37% de los niños presentan un rendimiento regular, el 32% alcanzo un buen rendimiento en el pensamiento lógico, el 21% esta con un rendimiento en inicio y solo el 10% tiene un rendimiento destacado en el pensamiento lógico.

Ilustración 6 Nivel de desarrollo del pensamiento lógico.



4.2 Contrastación de hipótesis

Desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática.

Ho: No existe relación significativa y positiva entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática en niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho.

Hi: Existe relación significativa y positiva entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática en niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho.

Nivel de confianza: 95 % ($\alpha = 0.05$)

Regla de decisión:

- Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula
- Si $p > \alpha$; se acepta la hipótesis nula

Prueba Estadística: Prueba de correlación de Spearman

Tabla 7. Correlación entre desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática.

Correlaciones

		Desarrollo Psicomotor	Aprendizaje del Área de Matemática
	Coeficiente de correlación	1,000	,600**
	Sig. (bilateral)	.	,000
Rho de	N	19	19
	Coeficiente de correlación	,600**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
Spearman	N	19	19

** . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Fuente. Base de datos

Descripción del grado de relación entre las variables:

Los resultados del análisis estadístico de correlación de Spearman nos muestra que existe una relación $r = 0.600$ entre las variables: Desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemáticos, indicándonos que existe una relación positiva y con un nivel de correlación muy alta.

Decisión Estadística:

La significancia de $= 0.000$ muestra que es menor a 0.05 , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Es decir, los desarrollos psicomotores tienen relación positiva y significativa el aprendizaje con el aprendizaje del área de matemática en niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho.

Prueba de Hipótesis específica 1

Ho: El desarrollo de la psicomotricidad gruesa no permite mejorar el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

Hi: El desarrollo de la psicomotricidad gruesa permite mejorar el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

Tabla 7 Correlación entre la variable psicomotricidad gruesa y el desarrollo del pensamiento lógico.

		Correlaciones	
		PSICOMOTRICIDAD GRUESA	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,716**
	PSICOMOTRICIDAD GRUESA	Sig. (bilateral)	,000
	N	19	19
	Coeficiente de correlación	,716**	1,000
	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO	Sig. (bilateral)	,000
	N	19	19

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Fuente. Base de datos

Descripción del grado de relación entre las variables:

El resultado del análisis estadístico nos muestra que existe una relación $r = 0.716$ entre las variables: Psicomotricidad gruesa y desarrollo del pensamiento lógico, indicándonos que existe una relación positiva y con un nivel de correlación muy alta.

Decisión Estadística:

La significancia de $p = 0.000$ muestra que es menor a 0.05, lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, la psicomotricidad gruesa tiene relación positiva y significativa con el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

Prueba de Hipótesis específica 2

Ho: El desarrollo de la motricidad fina no mejorará el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

Hi: El desarrollo de la motricidad fina mejorará el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

Tabla 8 Correlación entre la variable motricidad fina y desarrollo del pensamiento lógico

Correlaciones

		MOTRICIDAD FINA	PENSAMIENTO LÓGICO
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,836**
	MOTRICIDAD FINA	Sig. (bilateral)	,000
	N	19	19
	Coeficiente de correlación	,836**	1,000
	PENSAMIENTO LÓGICO	Sig. (bilateral)	,000
	N	19	19

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente. Base de datos

Descripción del grado de relación entre las variables:

El resultado del análisis estadístico nos muestra que existe una relación $r = 0.937$ entre las variables: Motricidad fina y Pensamiento lógico, indicándonos que existe una relación positiva y con un nivel de correlación muy alta.

Decisión Estadística:

La significancia de $= 0.000$ muestra que es menor a 0.05 , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, La motricidad fina tienen relación positiva y significativa con el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años.

Prueba de Hipótesis específica 3

Ho: Las mujeres no presentan un mayor desarrollo psicomotor que los hombres.

Hi: Las mujeres presentan un mayor desarrollo psicomotor que los hombres.

Tabla 9 Correlación entre la variable desarrollo psicomotor de las mujeres y desarrollo psicomotor de los hombres.

Correlaciones

	DESARROLLO PSICOMOTOR DE LAS MUJERES	DEARROLLO PSICOMOTOR DE LOS HOMBRES
--	--------------------------------------	-------------------------------------

Rho de Spearman	DESARROLLO PSICOMOTOR DE LAS MUJERES	Coeficiente de correlación	1,000	,696**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	19	19
	DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS HOMBRES	Coeficiente de correlación	,696**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	19	19

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente. Base de datos

Descripción del grado de relación entre las variables:

El resultado del análisis estadístico nos muestra que existe una relación $r = 0.696$ entre las variables: Desarrollo psicomotor de las mujeres y el desarrollo psicomotor de los hombres, indicándonos que existe una relación positiva y con un nivel de correlación muy alta.

Decisión Estadística:

La significancia de $= 0.000$ muestra que es menor a 0.05 , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir que los desarrollos psicomotores de las mujeres tienen relación positiva y significativa con el desarrollo psicomotor de los hombres.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

Los resultados obtenidos evidencian que el desarrollo psicomotor influye en el aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho.

Desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática.

Las variables el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemática la significancia de $= 0.000$ muestra que es menor a 0.05 , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Es decir, el desarrollo psicomotor tiene relación positiva y significativa el aprendizaje con el aprendizaje del área de matemática en niños de 5 años de la I. E. N° 527 Cochamarca de la UGEL N° 09- Huacho. Hechos que coincide

con la investigación de Marilú Luna Pascual (2018) en su tesis titulada: Desarrollo psicomotor en niños de 4 años de dos Programas No Escolarizados de Educación Inicial del distrito de San Juan de Lurigancho, 2018. (tesis de Maestría) Universidad Cesar Vallejo, Lima. El 17,4 % de niños de 4 años del PRONOEI Mis Pequeños Triunfadores de Las Laderas de Campoy, presentan retraso en la ejecución de los ejercicios de psicomotricidad, el 60,9 % se ubica en el nivel riesgo y un 21,7% realiza los ejercicios con normalidad.

Respecto a la hipótesis 1: El desarrollo de la psicomotricidad gruesa permite mejorar el desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 5 años. El resultado del análisis estadístico nos muestra que existe una relación $r = 0.716$ entre las variables: Psicomotricidad gruesa y desarrollo del pensamiento lógico, indicándonos que existe una relación positiva y con un nivel de correlación muy alta. De acuerdo a los antecedentes de Brito, C. & Mosquera, C. (2018) en su tesis titulado: Nivel psicomotriz en preescolares de la Unidad Educativa Kennedy Mediante la “Escala de Evaluación de la Psicomotricidad en Preescolar”. Cuenca 2017. (tesis de pregrado) Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador. Llegando a la conclusión el estudio determinó que casi todas las áreas presentan predominio del nivel bueno con excepción del área esquema corporal en sí, en donde hay un elevado porcentaje de normalidad.

Respecto a la hipótesis 2; El resultado del análisis estadístico nos muestra que existe una relación $r = 0.937$ entre las variables: Motricidad fina y Pensamiento lógico, indicándonos que existe una relación positiva y con un nivel de correlación muy alta. De acuerdo a los antecedentes Becerra, S. (2016) En su tesis titulada: Desarrollo Psicomotor en los Niños de Cuatro Años del Nivel Inicial de una Institución Educativa en Chiclayo, agosto de 2016, (Tesis de pregrado) Universidad Privada Juan Mejía Baca, Chiclayo. Perú. El desarrollo psicomotor es un aspecto importante en la formación integral de los niños, los resultados demuestran que existe una cantidad de niños y niñas que aún tienen deficiencias para desarrollar adecuadamente actividades psicomotrices en el área de coordinación y motricidad, por lo cual es importante que se realicen actividades o talleres donde se logre estimular adecuadamente su desarrollo psicomotor.

Respecto a la hipótesis 3; La significancia de $= 0.000$ muestra que es menor a 0.05, lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir que los desarrollos psicomotores de las mujeres tienen relación positiva y significativa con el desarrollo psicomotor de los hombres. De acuerdo a los antecedentes de Brito, C. & Mosquera, C. (2018) en su tesis titulado: Nivel psicomotriz en preescolares de la Unidad Educativa Kennedy Mediante La “Escala de Evaluación de la Psicomotricidad en Preescolar”. Cuenca 2017. (tesis de pregrado) Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador. El estudio determinó que casi todas las áreas presentan predominio del nivel bueno con excepción del área esquema corporal en sí, en donde hay un elevado porcentaje de normalidad.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. El 37% de los niños presentan un rendimiento regular, el 32% alcanzo un buen rendimiento en el pensamiento lógico, el 21% esta con un rendimiento en inicio y solo el 10% tiene un rendimiento destacado en el pensamiento lógico.
2. El 42% de los niños presentan un nivel de riesgo, el 37% alcanzo un nivel de riesgo en el desarrollo de la motricidad y el 21% se encuentra en un nivel de retraso en el desarrollo de la motricidad gruesa.
3. El 47% de los niños presentan un nivel normal, el 37% alcanzo un nivel de retraso en el desarrollo de la motricidad fina y el 16% se encuentra en un nivel de riesgo en el desarrollo de la motricidad fina.

4. El 47% de los niños presentan un nivel normal, el 32% alcanzo un nivel de retraso en el desarrollo del lenguaje, y el 21% se encuentra en un nivel riesgo en el desarrollo del lenguaje.
5. El 58% de los niños presentan un nivel normal, el 26% alcanzo un nivel de retraso en conceptos cognitivos, y el 16% se encuentra en un nivel riesgo en conceptos cognitivos.
6. El 53% de los niños presentan un nivel normal, el 31% alcanzo un nivel de retraso en el desarrollo de alfabetización, y el 16% se encuentra en un nivel riesgo en el desarrollo de alfabetización.
7. Existe una relación $r = 0.937$ entre las variables: Motricidad fina y Pensamiento lógico, indicándonos que existe una relación positiva y con un nivel de correlación muy alta.
8. Existe una relación $r = 0.716$ entre las variables: Psicomotricidad gruesa y desarrollo del pensamiento lógico, indicándonos que existe una relación positiva y con un nivel de correlación muy alta.
9. Existe una relación $r = 0.600$ entre las variables: Desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de matemáticas, indicándonos que existe una relación positiva y con un nivel de correlación muy alta.

6.2 Recomendaciones

1. Se recomienda al director de la I. E. N° 527 Cochamarca de Huacho promover el desarrollo psicomotor para que los niños o niñas desarrollen sus habilidades matemáticas y adquieran destrezas y conocimientos en las otras áreas.
2. Incentivar a los padres de familia a interesarse en la actividad lúdica porque el niño o niña aprende a través del juego y el instrumento importante es el cuerpo.
3. Solicitar a la autoridades pertinentes implementar las aulas de psicomotricidad con materiales apropiados para desarrollar la parte psicomotriz de los niños o niñas en educación inicial.

REFERENCIAS

7.1 Fuentes bibliográficas

- Berruezo, P. (2008). *El contenido de la Psicomotricidad. Reflexiones para la delimitación de su ámbito teórico y práctico*. En R. I. profesorado..
- Cobos, P. (2007). *El desarrollo psicomotor y sus alteraciones*. Manual práctico para evaluarlo y favorecerlo. Madrid, España.
- Conde, J. &. (2002). *Las canciones Motrices II*. Barcelona, España.
- Díaz, N. (2001). *Fantasía en Movimiento*. Noriega. Limusa.
- Duarte, I. (2011). *Motricidad fina*.
- Encarnación, S. &. (2007). *La educación Psicomotriz (3-8 años) Cuerpo, movimiento, percepción, afectividad: una propuesta teóricopractico*. España: GRAÓ.
- Fonseca, V. (2012). *Estudio y génesis de la psicomotricidad*. Barcelona: INDE.
- Franco, F. (s.f.). *El desarrollo de habilidades motrices básicas en educación inicial* (Tesis de pregrado). Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia.
- Haeussler, I. &. (2002). *Test de desarrollo Psicomotriz 2 a 5 años*. Santiago de Chile, Chile: Universidad Católica.
- Jiménez, J. (2014). Desarrollo psicomotor. En *Teoría y programación para educación infantil, primaria y especial*. (S.A. 2002 ed., Vol. II). Barcelona, España: CISSPRAXIS.
- Martínez, E. (2014). *Tipos de Psicomotricidad infantil*. Almeida.
- Peréz, R. (2004). *Psicomotricidad*. Desarrollo psicomotor en la infancia. España: JosmanPress.
- Piaget, J. (1965). *The origin of the intelligence in children*. Nueva York: International Universities Press, Inc.
- Piaget, J. c. (1973). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Buenos Aires: Morata.
- Piaget, J. (s.f.). *Psicomotricidad*.
- Porte, N. (2015). *La Psicomotricidad y su Incidencia en el Desarrollo Integral de los Niños y Niñas del Primer Año de Educación General Básica de la Escuela*

Particular "Eugenio Espejo de la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua". En (Tesis de pregrado) Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.

Wallon, H. (1934). *Los orígenes del carácter en el niño*. Argentina: Nueva Visión.

7.2 Fuentes electrónicas

- Acuña, E. &. (2015). *Enseñanza de la psicomotricidad y el desarrollo emocional de los niños de 05 años en las instituciones educativas estatales de nivel inicial del distrito de Huari, 2015*. Recuperado el 02 de febrero de 2020, de (Tesis de posgrado) Universidad Católica Sede Sapiense, Lima. Perú.: http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/653/Acu%C3%B1a_Robles_tesis_maestr%C3%ADa_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aprendizaje escolar*. (s.f.). Recuperado el 25 de julio de 2017, de <http://psicologiaeducativa-2452-1.blogspot.pe/2012/09/aprendizaje-escolar.html>
- Barracco, N. (2011). *Movimiento y Motricidad*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/noelianona2011/motricidad-y-movimiento>
- Becerra, S. (2016). *Desarrollo Psicomotor en los niños de cuatro años del nivel Inicial de una Institución Educativa en Chiclayo, Agosto del 2016*. Recuperado el 01 de Febrero de 2020, de (Tesis de pregrado) Universidad Privada Juan Mejía Baca. Chiclayo, Perú.: <http://repositorio.umb.edu.pe/bitstream/UMB/72/1/Becerra%20Mera%20Shirley%20Jimena%20Tesis.pdf>
- Berruezo, P. (17 de agosto de 2016). *El contenido de la psicomotricidad*. Recuperado el 03 de febrero de 2020, de <https://www.um.es/cursos/promoedu/psicomotricidad/2005/mateial/contenidos- psicomotricidad-texto.pdf>
- Brito, C. &. (2018). *Nivel psicomotriz en preescolares de la Unidad Educativa Kennedy Mediante la Escala de evaluación de la Psicomotricidad en Preescolar. Cuenca 2017*. Recuperado el 01 de febrero de 2020, de (Tesis de pregrado) Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/29750/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>

Educación, M. d. (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Recuperado el 01 de febrero de 2020, de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4548/Programa%20curricular%20de%20Educaci%c3%b3n%20Inicial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El acompañamiento de los padres en la etapa escolar de sus hijos. (s.f.). Recuperado el 18 de junio de 2017, de <http://www.caracol.com.co/opinion/bloggers/blogs/en-familia/el-acompanamiento-de-los-padres-en-la-etapa-escolar-de-sus-hijos/20090213/blog/762991.aspx>

Pascual, M. (2018). *Desarrollo psicomotor en niños de 4 años de dos Programas No Escolarizados de Educación Inicial del distrito de San Juan de Lurigancho*. Recuperado el 04 de febrero de 2020, de (Tesis de Maestría) Universidad Cesar Vallejo, Lima. Perú.: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/21650/Luna_PM.%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pastor. (2007). *Psicomotricidad. Situación y concepto actual*. *Revista digital Hispano Mexicana de la educación física y el deporte*. Recuperado el 03 de febrero de 2020, de <http://didactefer.org.es/rehimexef/num/2007/2007-03-02.pdf>

Peréz, P. (1998). *El desarrollo emocional infantil (0-6): Pautas de educación*. Obtenido de <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d069.pdf>

Peréz, R. (20 de agosto de 2016). *Psicomotricidad. Teoría y praxis del desarrollo psicomotor en la infancia*. Recuperado el 01 de febrero de 2020, de <http://media.axon.es/pdf/90072.pdf>

Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria*. Recuperado el 02 de febrero de 2020, de <http://didactefer.org.es/rehimexef/num/2007/2007-03-02.pdf>

Rigal, R. (s.f.). *Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria*. Obtenido de <https://books.google.es/>

Rosales, C. &. (2015). *Influencia de la Psicomotricidad Educativa en el Aprendizaje Significativo en los niños del nivel de la Institución Educativa Santo*

Domingo, Manchay. Lima. Recuperado el 01 de febrero de 2020, de (Tesis de pregrado) Uiversidad Peruana los Andes.Huancayo, Perú.: http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/127/Carmen_Jesenia_Tesis_Licenciado_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

A. INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL EXAMINADOR

Esta prueba está destinada a evaluar el desarrollo del razonamiento matemático en niños cuyas edades fluctúan entre 4 y 7 años.

El test puede ser aplicado en forma individual o colectiva, entendiéndose por colectiva grupos de no más de tres niños entre 4 años 1 mes y 5 años de edad. Para niños mayores de 5 años, el grupo puede incluir hasta 10 niños. En las aplicaciones colectivas es recomendable contar con un ayudante.

Dadas las características del test, puede ser administrado por profesores de Enseñanza Básica, Educadores de Párvulos, Psicólogos y otros especialistas en educación.

Es indispensable que el examinador conozca previamente la prueba, tanto desde el punto de vista teórico como práctico. Se recomienda una primera aplicación individual, para familiarizarse con las instrucciones y la pauta de corrección.

1. Materiales

1.1. Para el examinador:

- Un cuadernillo de instrucciones, un cuadernillo de la prueba, lápices de reemplazo, sacapuntas y reloj para control de tiempo.

1.2. Para el niño:

- Cuadernillo de la prueba y lápiz negro, de mina blanda.

No se permitirá al niño el uso de lápices de colores, pasta, cera ni goma de borrar. Es importante dejar fuera del alcance de los niños cualquier elemento que distraiga o distorsione el rendimiento en el test.

1.3. Ambiente físico:

- Por la influencia que tiene el ambiente sobre el rendimiento del niño es necesario considerar los siguientes aspectos: disponer de un

espacio amplio que permita ubicar a los niños a una distancia de alrededor de un metro y medio entre uno y otro. Luz natural o artificial suficiente, ventilación adecuada. Evitar ruidos distractores con el fin de no producir interferencias.

2. Funciones del Examinador

2.1. Registro de datos:

- Completar, antes de la aplicación de la prueba, los datos generales del niño y sus padres, que aparecen en el protocolo.

2.2. Ubicación de los niños:

- Al ubicar a los niños en sus asientos, el examinador debe motivarlos sugiriendo el inicio de un juego con el fin de tranquilizarlos.

2.3. Entrega de Cuadernillos de la Prueba.

2.4. Instrucciones:

Es importante que todos los niños sean sometidos a las mismas instrucciones, por lo que éstas se darán textualmente. En forma eventual se puede repetir la instrucción, si un niño no ha entendido. La voz debe ser clara, pareja y alta, para que entiendan la tarea que deben realizar.

Durante la aplicación, el examinador cuidará de que el niño conteste el ítem correspondiente a la instrucción y marque la respuesta sobre la figura y no entre ellas, ya que esta situación dificulta la corrección.

2.5. Para evitar que los niños se distraigan es aconsejable que sólo quede a la vista de ellos la página en que deben trabajar. Para ello se recomienda doblar el cuadernillo de la prueba de modo que haya una sola página expuesta a la atención del niño.

2.6. Dar recreos cuando los niños lo necesiten. Los recreos disminuyen el factor fatiga, por lo que está indicado a lo menos uno, para niños mayores de cinco años y dos o tres para niños más pequeños.

2.7. Registro de observaciones:

El examinador anotará los aspectos relevantes del proceso de aplicación en la hoja de datos generales de cada niño.

3. Ayudante

En caso de aplicación colectiva, le corresponde:

- Colaborar en la distribución de los cuadernillos de la prueba y lápices, registrar datos generales, dar vuelta las páginas cuando sea necesario, vigilar que los niños no se copien y que contesten en la página e ítem que corresponde, ayudar a la reubicación de los niños después del recreo, y otros que le indique el examinador.

4. Tiempo de Aplicación

El test no contempla tiempo fijo de aplicación para cada ítem. Cuando la prueba se aplica en forma colectiva, debe esperarse que el 90% de los niños

"En la página de la frutilla" (página 6):

- Item 15 -- Marca el instrumento que tiene más cuerdas.
- 16 -- Marca la palmera con menos cocos.
- 17 -- Marca la copa más ancha.
- 18 -- Marca la botella más angosta.
- 19 -- Marca la bufanda más angosta.

(Da vuelta la página)

"En la página del lápiz" (página 7):

- Item 20 -- Marca donde hay más teléfonos.
- 21 -- Marca donde hay más culebras.
- 22 -- Marca donde hay más casitas.
- 23 -- Marca donde hay menos sobres.
- 24 -- Marca donde hay menos trompitos.

(Da vuelta la página)

II.- SUBTEST DE PERCEPCION VISUAL

(En los ítem 25 al 44, la tarea del niño consiste en encontrar: la figura que es igual al modelo, ya sea por su tamaño, forma y posición; el elemento diferente dentro de una serie y también el número o cifra numérica igual al modelo). Diga a los niños:

"En la página de las guindas" (página 8):

- Item 25 -- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al camión.
- 26 -- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al círculo.
- 27 -- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al triángulo.
- 28 -- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al modelo.
- 29 -- En esta fila (mostrar) marca el que es igual a este cucharón.
- 30 -- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al modelo.
- 31 -- En esta fila (mostrar) marca el que es igual a esta ventana.

(Da vuelta la página)

"En la página del sapo" (página 9):

- Item 32 -- En la fila de los caballos (mostrar) marca el que es diferente o distinto a los otros.
- 33 -- En la fila de las llaves (mostrar) marca la que es diferente o distinta a las otras.
- 34 -- En la fila de los conejos (mostrar) marca el que es diferente o distinto a los otros.
- 35 -- En esta fila (mostrar) marca el dibujo que es diferente o distinto a los otros.
- 36 -- Aquí (mostrar) marca el dibujo que es diferente.
- 37 -- Aquí (mostrar) marca la figura que es diferente.
- 38 -- Aquí (mostrar) marca la figura que es distinta a las otras.

(Da vuelta la página)

"En la página del gallo" (página 10):

- Item 39 – Aquí (mostrar) marca el número que es igual a éste (mostrar).
Del ítem 40 al 44 la indicación es la misma.

(Dar vuelta la página)

- Item 40 – Aquí (mostrar) marca los números que son iguales a éste (mostrar).

- Item 41 al 44, – Marca el número que es igual a éste (mostrar).

III – SUBTEST DE CORRESPONDENCIA TERMINO A TERMINOS

(Este subtest evalúa la habilidad del niño para descubrir la relación existente entre un elemento y otro).

Diga a los niños:

"En la página de la taza" (página 11):

Aquí hay dos filas de dibujos, una con una línea cada dibujo de esta fila (mostrar) con la figura que le corresponde de esta otra fila (mostrar):

- Item 45 – Junta con una raya el caballo con el objeto que le corresponde en esta otra fila.
46 – Junta con una raya el gancho (mostrar) con el objeto que le corresponden en esta otra fila.
47 – Junta con una raya la acuarela (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila.
48 – Junta con una raya la guagua (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila.
49 – Junta con una raya el carro (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila.
50 – Junta con una raya la flecha (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila.

(Da vuelta la página)

IV – SUBTEST DE NUMEROS ORDINALES

(Este subtest evalúa la habilidad del niño para identificar en una serie la figura que se encuentra en la ubicación mencionada por el examinador.)

Diga a los niños:

"En la página del pollo" (página 12):

- Item 51 – Marca la última pipa.
52 – Marca el tercer osito.
53 – Marca el primer gallo.
54 – Marca el tercer carro después de la locomotora.
55 – Marca el tercer triángulo.

(Da vuelta la página)

VI.- SUBTEST DE RECONOCIMIENTO DE FIGURAS GEOMETRICAS

(Este subtest evalúa el conocimiento que el niño tiene de conceptos geométricos básicos).

Diga a los niños:

"En la página del pajarito" (página 18):

- Item 81 - Marca el cuadrado.
- 82 - Marca el triángulo.
- 83 - Marca el rectángulo.
- 84 - Marca las mitades de flor.
- 85 - Marca el globo que tiene la mitad negra.

(Da vuelta la página)

VII.- SUBTEST DE RECONOCIMIENTO Y REPRODUCCION DE NUMEROS

(Este subtest pretende evaluar la capacidad del niño para asociar el nombre del número con el símbolo gráfico que lo representa; así como también mide la habilidad para identificar el número de objetos que hay en una serie y reproducir, siguiendo la orden dada por el examinador, tantos más o menos elementos.)

Diga a los niños:

"En la página de la copa" (página 19):

- Item 86 - En esta fila (mostrar) encierra en un círculo el número "1".
- 87 - En esta fila (mostrar) encierra en un círculo el número "9".
- 88 - En esta fila (mostrar) encierra en un círculo el número "4".
- 89 - Escribe en este cuadro (mostrar) el número "1".
- 90 - Escribe en este cuadro (mostrar) el número "0".
- 91 - Escribe en este cuadro (mostrar) el número "8".
- 92 - Escribe en este cuadro (mostrar) el número "7".

(Da vuelta la página)

"En la página del trompo" (página 20):

- Item 93 - Escribe en este cuadro, el mismo número de bolitas que hay aquí (mostrar).
- 94 - Escribe aquí una bolita más que las que hay en el modelo.
- 95 - Escribe aquí tres bolitas menos que las que hay en el modelo.
- 96 - Escribe aquí dos casitas menos que las que hay en el modelo.
- 97 - Escribe tres casitas.
- 98 - Escribe más casitas que las que hay en el modelo.

(Da vuelta la página)

VIII. - SUBTEST DE CARDINALIDAD

(En este subtest el niño debe asignar la cantidad de elementos correspondientes a un número y también escribir el número que corresponde a una determinada cantidad de elementos.)

Diga a los niños:

"En la página de la piña" (página 21):

- Item 99 -- Marca dos pescados
- 100 -- Marca tres pelotas
- 101 -- Marca cinco helados

"En esta fila está dibujado el número 3 y al lado un conjunto de 3 círculos, ahora":

- Item 102 -- Aquí (mostrar el cuadro vacío) dibuja las pelotitas que corresponden al número dibujado (mostrar número 5).
- 103 -- Aquí (mostrar) dibuja las pelotitas que corresponden al número dibujado (mostrar N° 7).
- 104 -- Aquí (mostrar) dibuja las pelotitas que corresponden al número dibujado (mostrar N° 8).

(Da vuelta la página)

"En la página del reloj" (página 22):

"En la primera fila hay un conjunto con cuatro círculos y al lado el número que le corresponde, ahora":

- Item 105 -- Escribe aquí (mostrar) el número correspondiente a la cantidad de pelotitas del conjunto.

Del ítem 106 al 108 repetir la misma instrucción.

(Da vuelta la página)

IX. - SUBTEST SOLUCION DE PROBLEMAS ARITMETICOS

(En este subtest se plantean al niño problemas simples de adición y sustracción.)

Diga a los niños:

"En la página del cucharón" (página 23):

- Item 109 -- Escucha bien lo que te voy a decir: "yo tenía 5 bolitas y perdí 2". En la fila de bolitas marca las que me quedaron.
- 110 -- "Tú tenías 3 helados y tu mamá te regala 3 más". En la fila de los helados marca los que tienes ahora.
- 111 -- "Juanito tenía 8 casitas y regaló 3". En la fila de las casitas marca las que quedaron.

112 — Escucha bien: "La gallina tenía 6 huevitos y puso cuatro más". Marca los que tiene ahora.

(Da vuelta la página)

X.— SUBTEST DE CONSERVACION

(En este subtest el niño debe discriminar si la cantidad de figuras en dos conjuntos es la misma o diferente.)

Diga a los niños:

"En la página de la flor" (última página):

Marca los pares de conjuntos que tienen igual número de pelotitas.

Item 113. — "Fíjate bien en la primera fila, aquí (mostrar) cuenta la cantidad de pelotitas que hay en cada conjunto ¿son iguales?, si son iguales, ráyalos, si son distintos, no hagas ninguna raya. |

114 — En esta fila (mostrar) raya si los dos conjuntos de pelotitas son iguales, si son distintos no hagas ninguna marca.

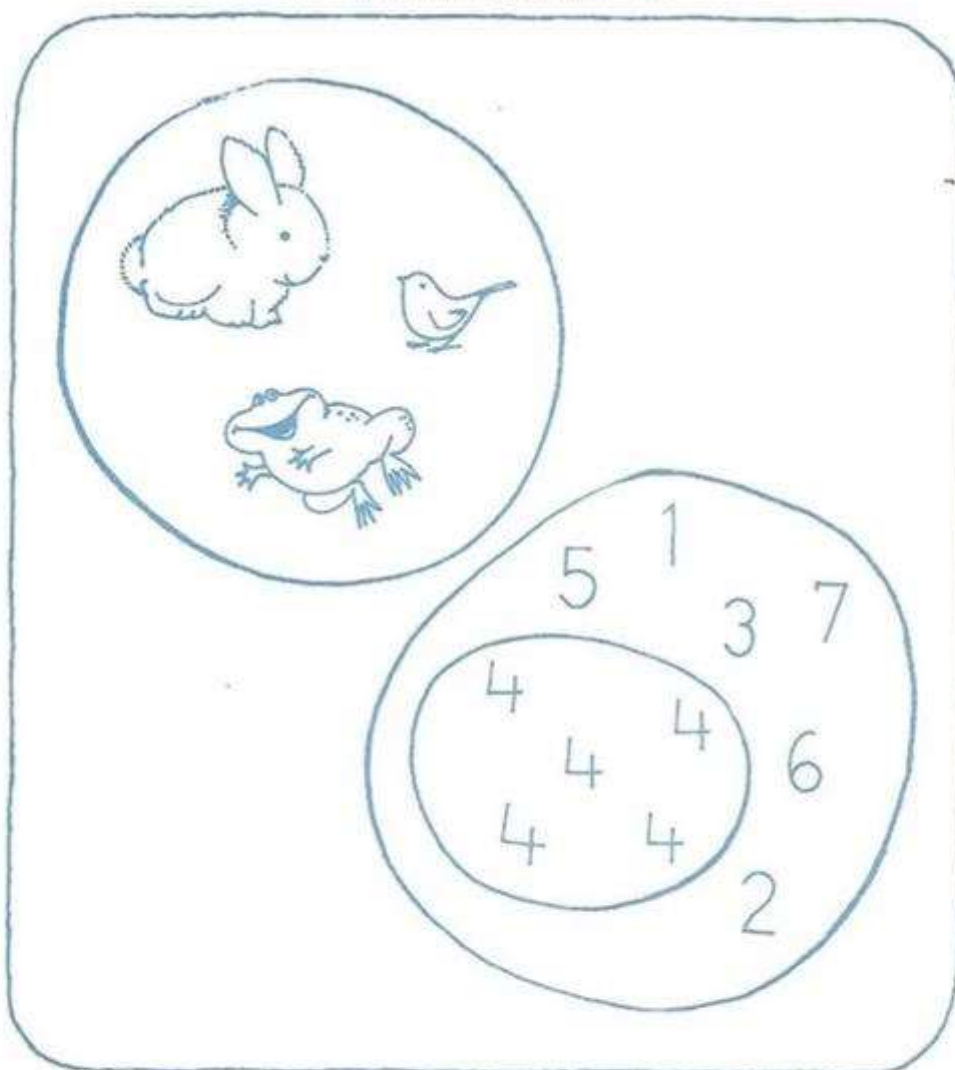
Del ítem 115 al 118 repetir la misma instrucción.

ANOTE LA HORA DE TERMINO Y DESCUENTE DEL TIEMPO TOTAL OCUPADO EN RECREOS.

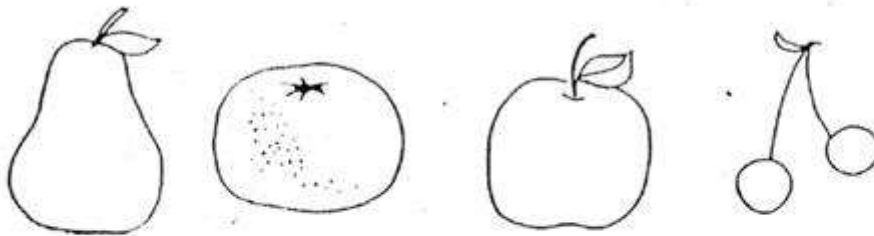
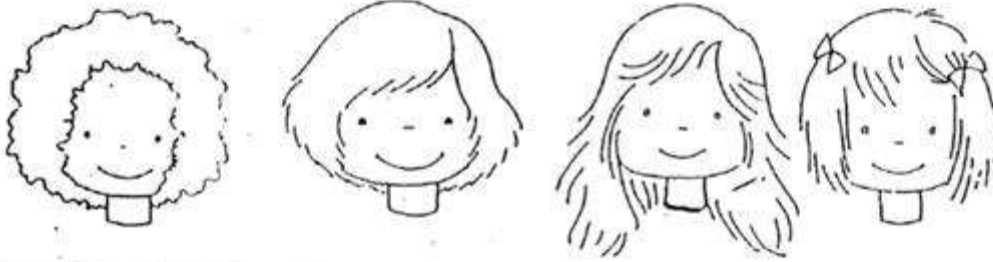
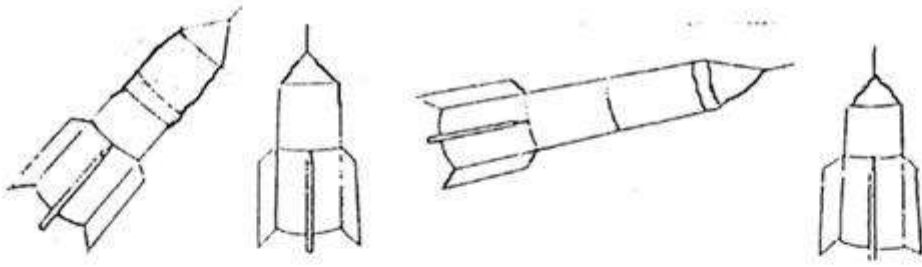
prueba de precálculo

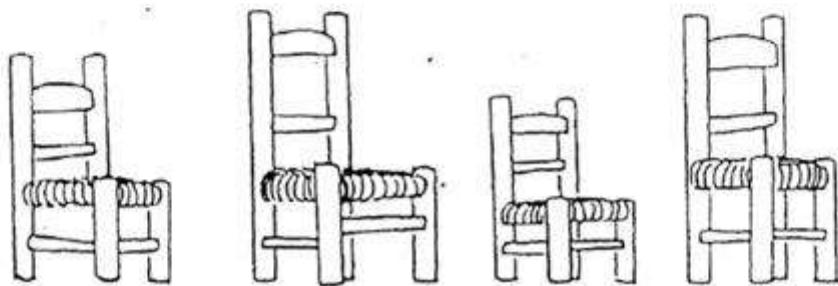
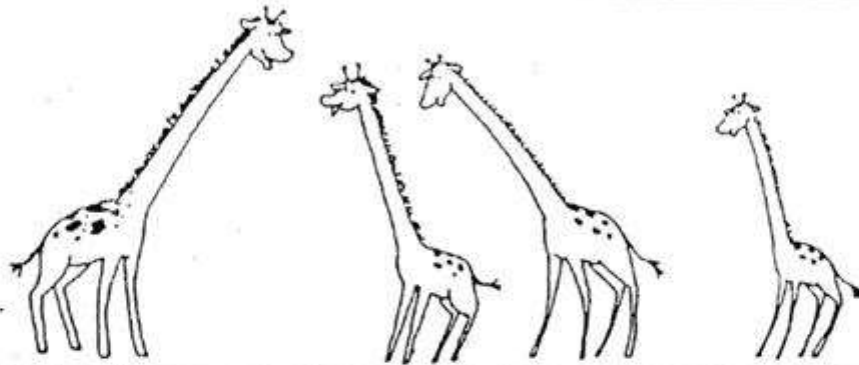
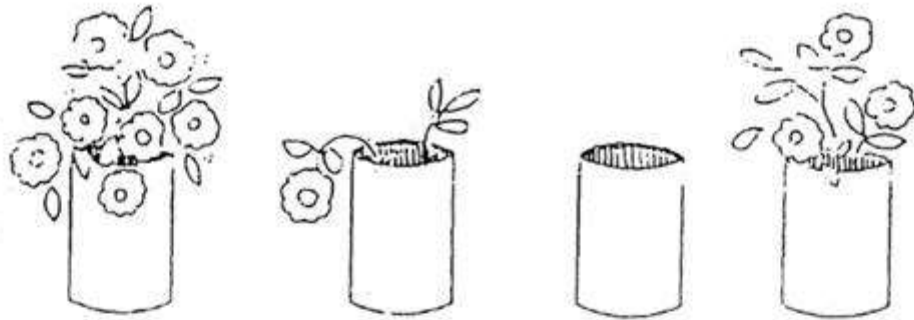
para evaluar el desarrollo
del razonamiento matemático
en niños de 4 a 7 años

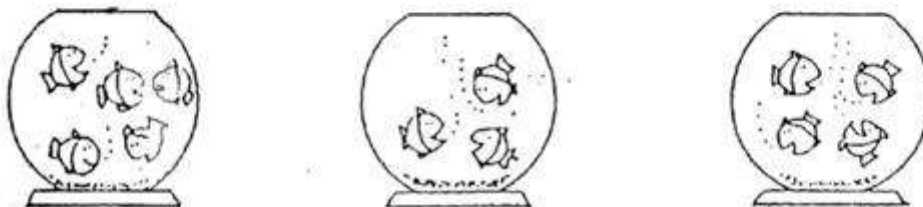
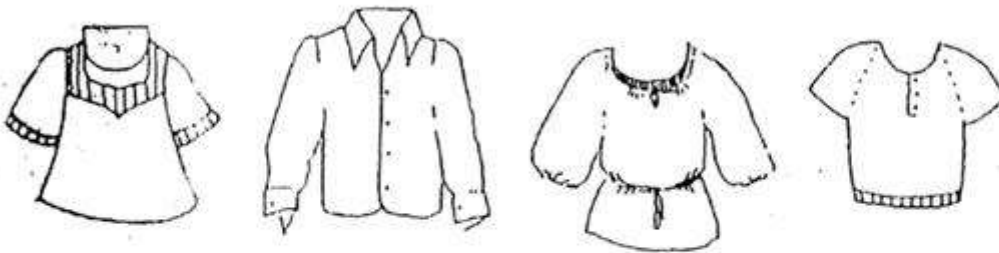
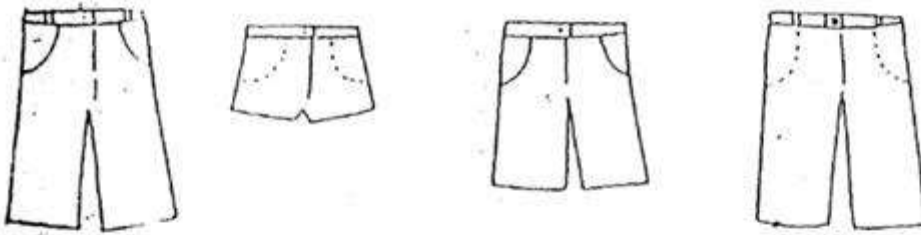
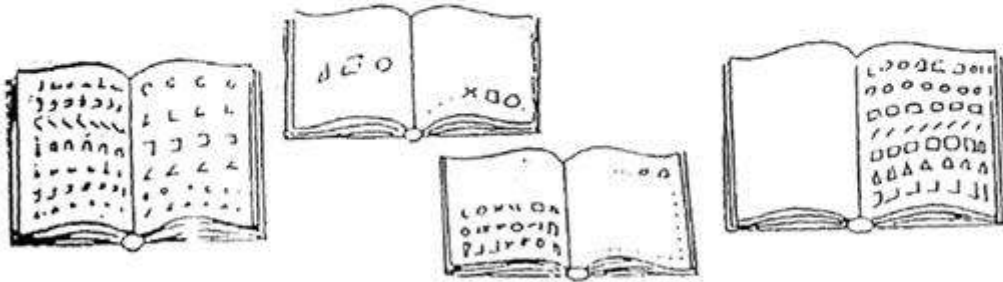
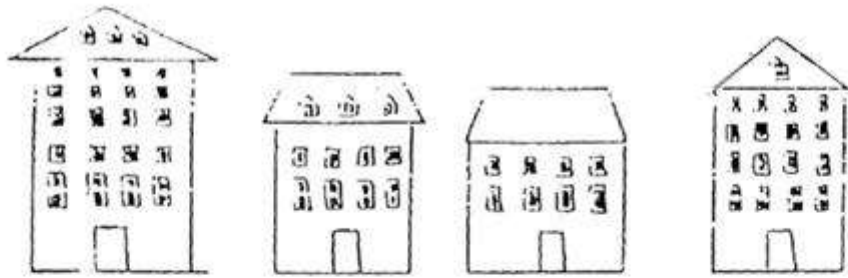
NEVA MILICIC M.
SANDRA SCHMIDT M.

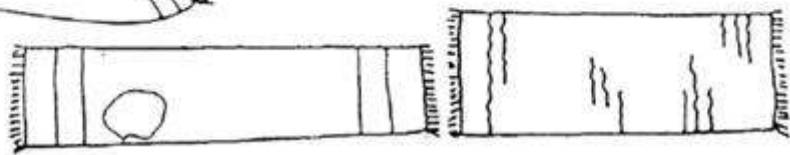
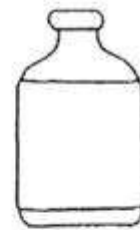
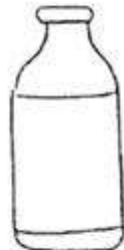
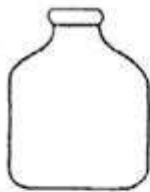
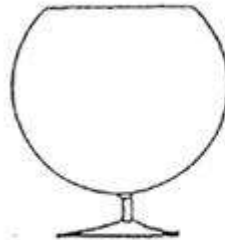
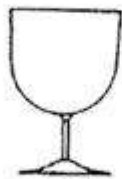
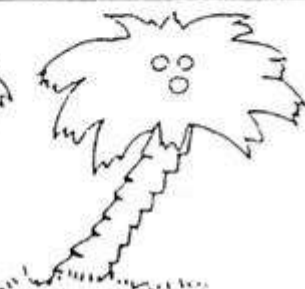
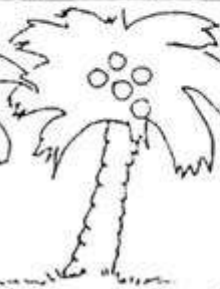
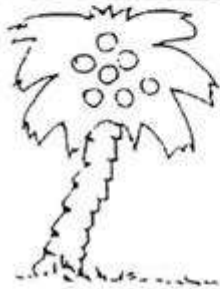
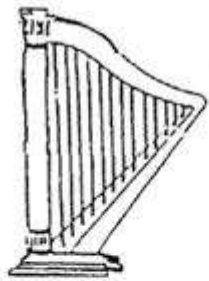


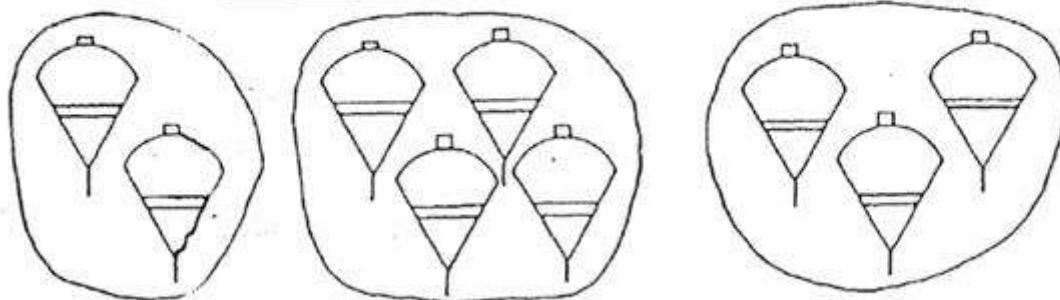
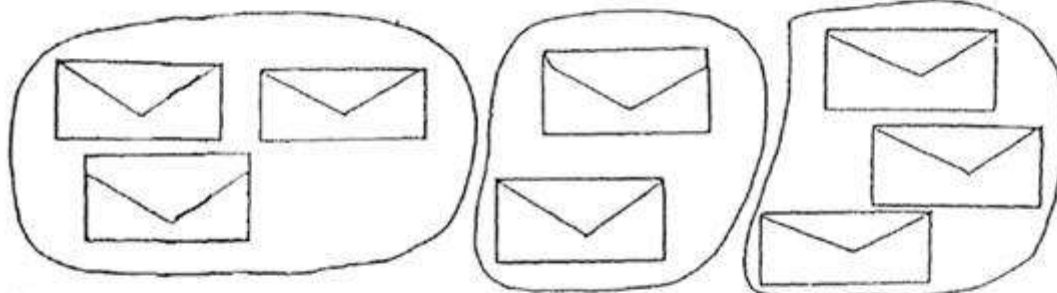
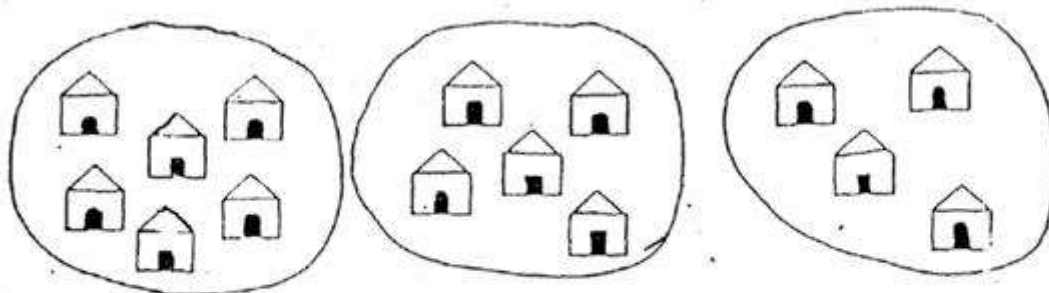
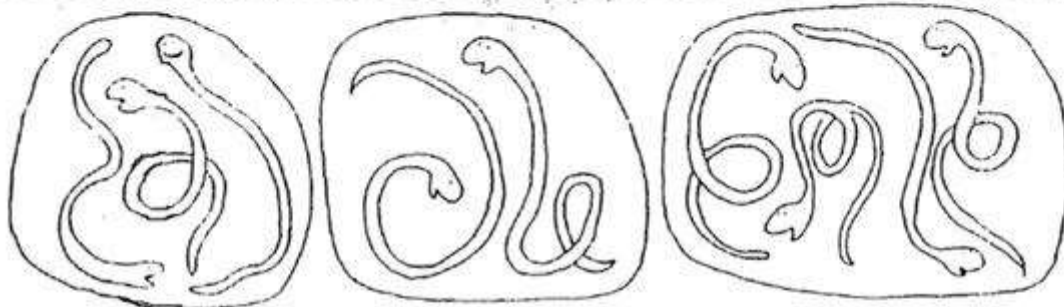
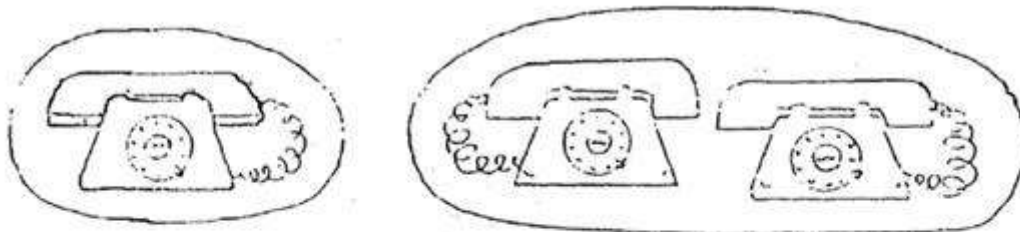
EDITORIAL UNIVERSITARIA

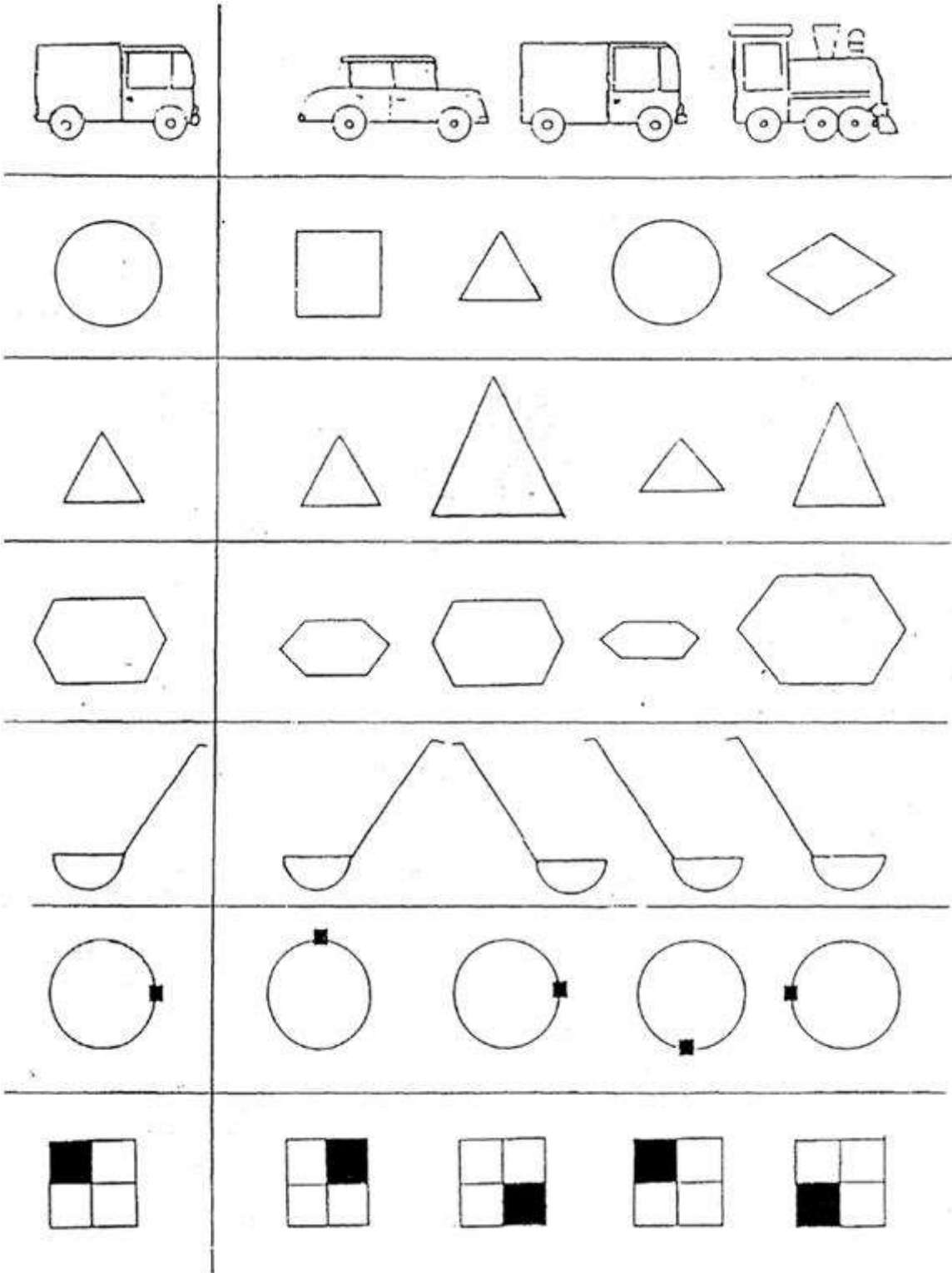


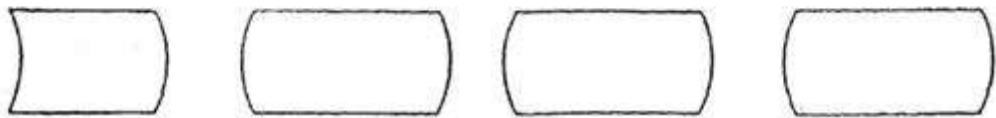
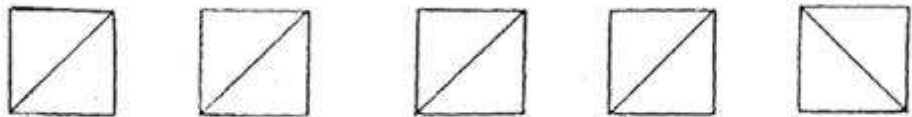
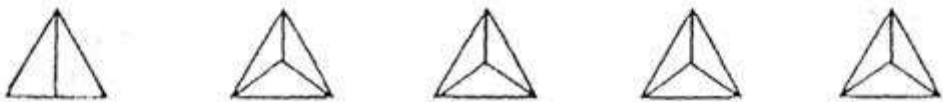
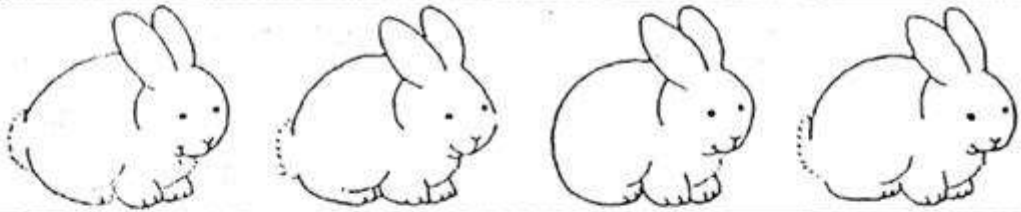
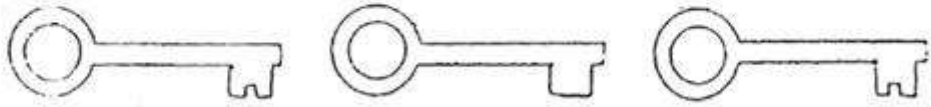
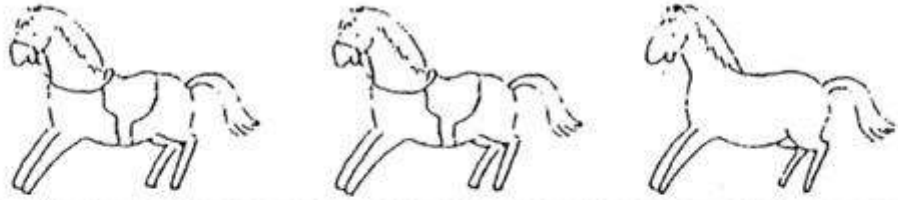




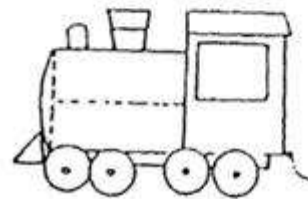
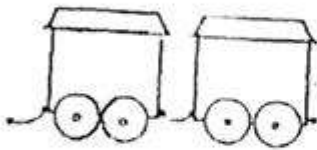
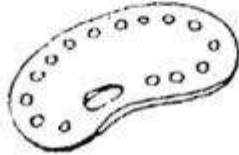
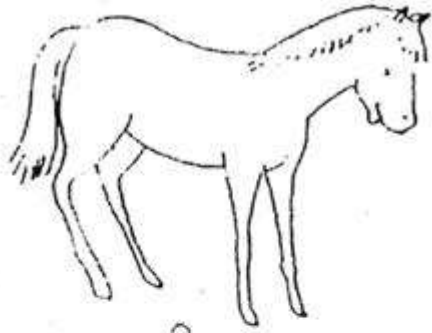


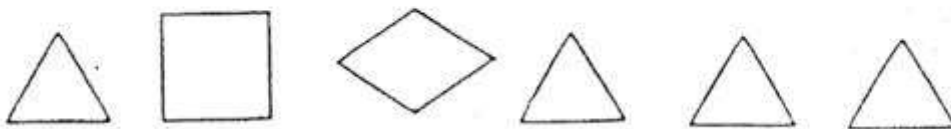
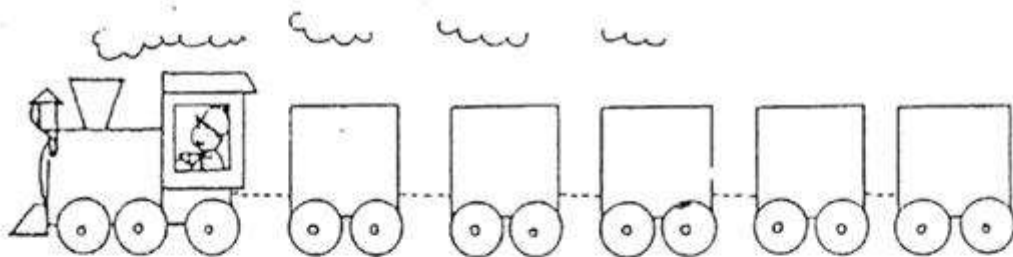
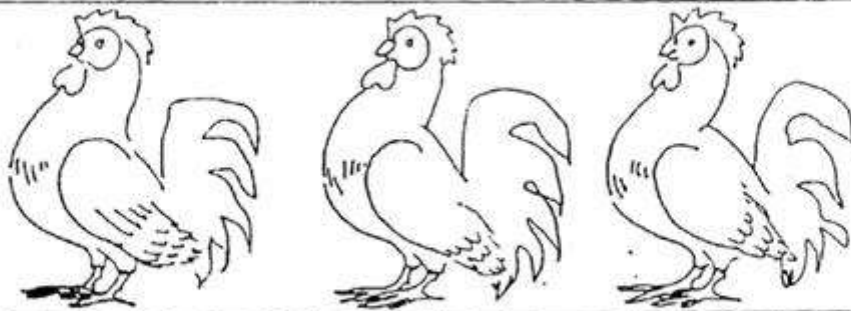


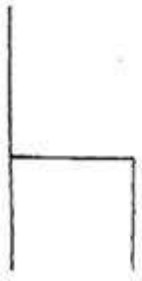
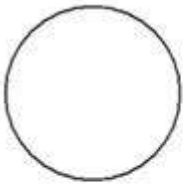




3	7	2	3	5
69	69	96	69	
325	352	325	523	
810	108	810	801	
724	427	274	724	
4756	4765	5647	4756	





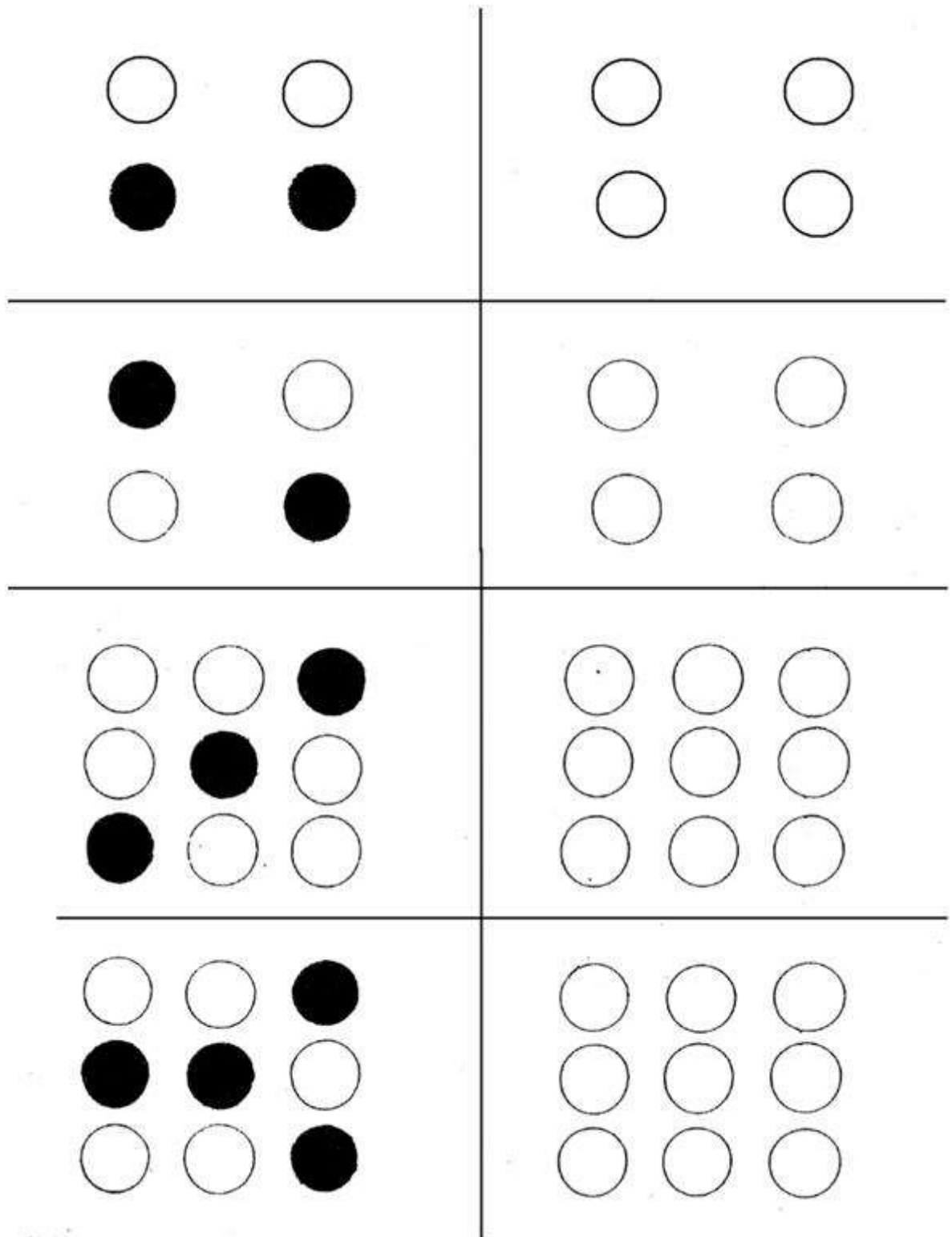


7

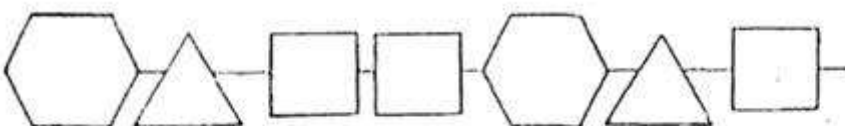
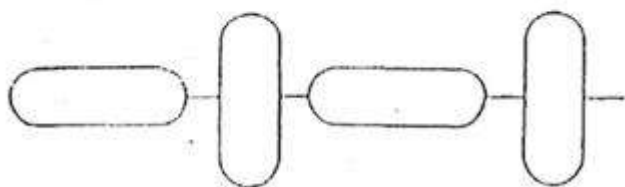
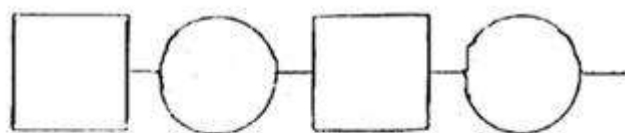
3

21

59



A - 5	A -
H - 27	H - 2
P - 83	P - 3
LM - 496	LM - 4 6
KR - 128	K - 28
RVT - 651	R T -
BS - 306	S - 0



0 1 2 3 4 5 6

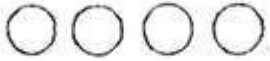





3 1 6 8 2 5 9

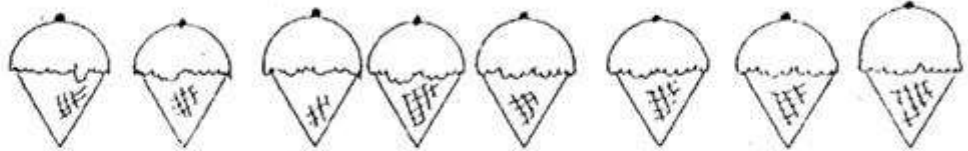
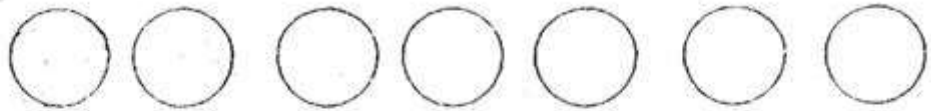
2 5 7 4 8 9 0

0 1 2 3 4 5 6

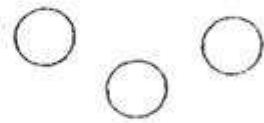
3 1 6 8 2 5 9

2 5 7 4 8 9 0



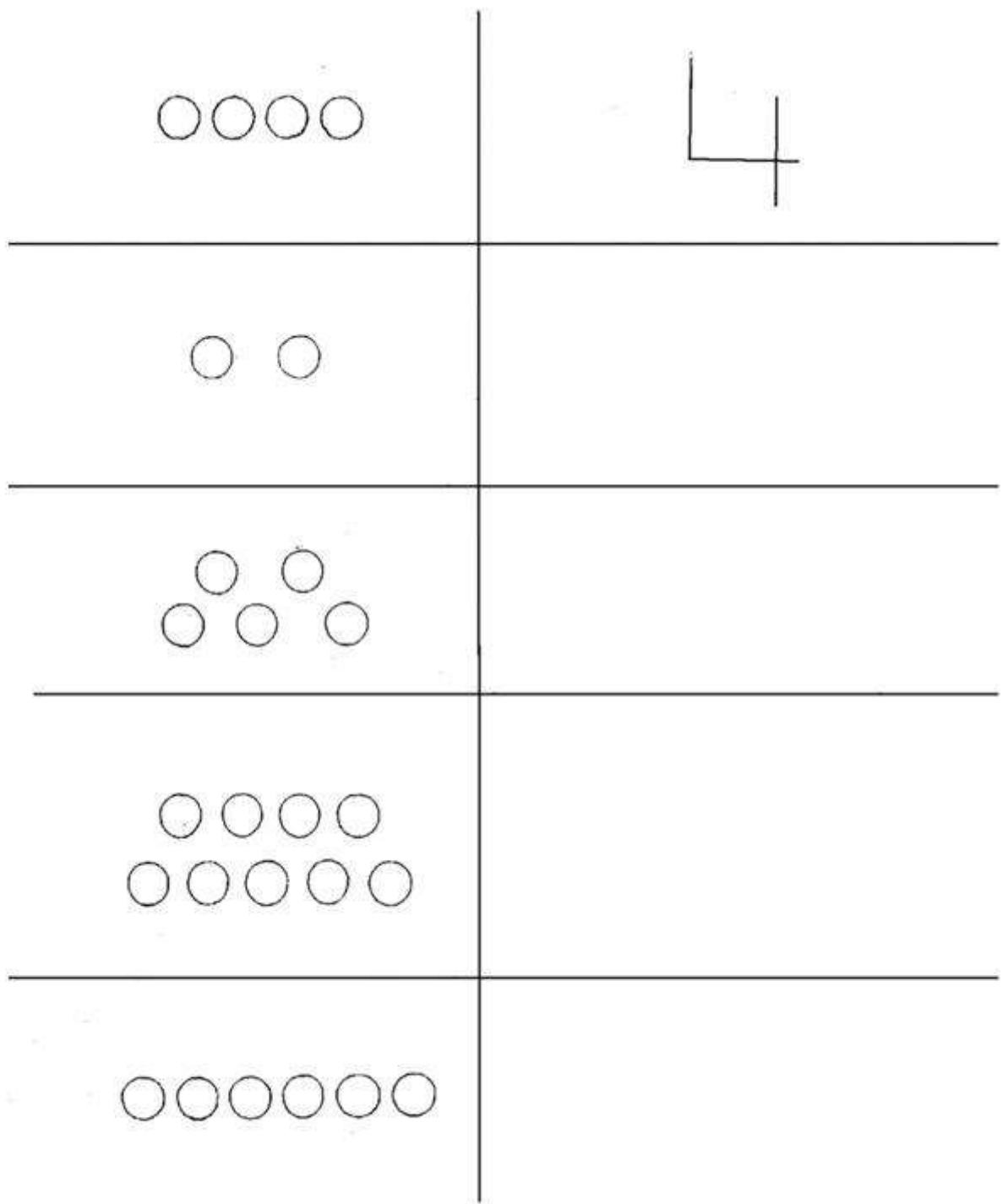
3

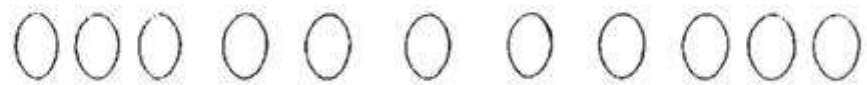


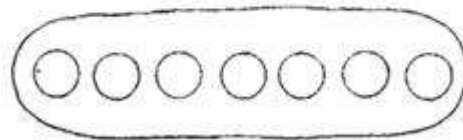
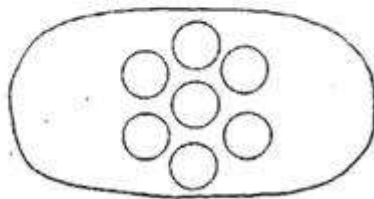
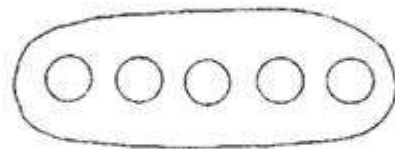
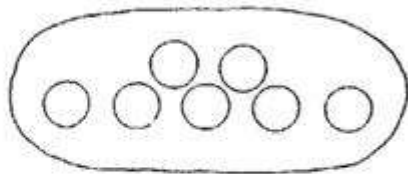
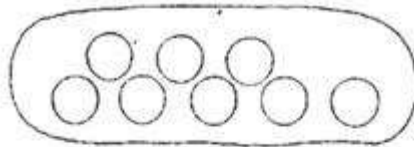
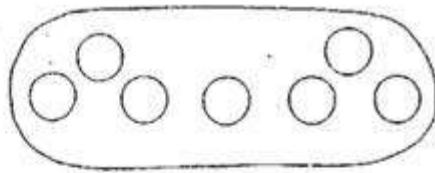
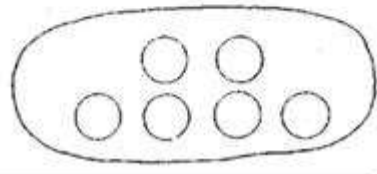
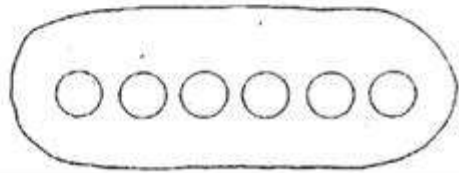
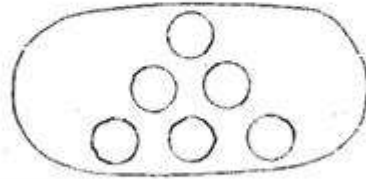
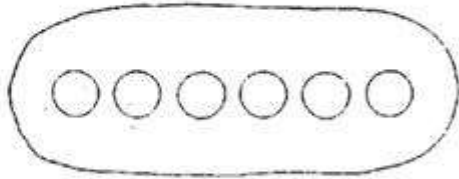
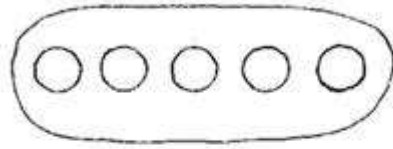
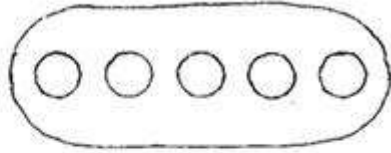
5

7

8







[Dr. Abraham William Garcia Chapoñan]
ASESOR

[Dr. Daniel Lecca Ascate]
PRESIDENTE

[M(a) Zilda Julissa Flores Carbajal]
SECRETARIO

[M(o) Carlos Alberto Gutierrez Bravo]
VOCAL

[Indique los nombres y apellidos completos del segundo vocal]
VOCAL

[Indique los nombres y apellidos completos del tercer vocal]
VOCAL