



UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR

SEDE CENTRAL

Sucre - Bolivia

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN

“PSICOPEDAGOGÍA”

**“EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL BREVE EN POBLACIÓN
ESCOLAR URBANA Y RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CHUQUISACA Y
POTOSÍ. ESTUDIO COMPARATIVO”**

**Tesis presentada para obtener el
Grado Académico de Magister en
“Psicopedagogía”**

MAESTRANTE: DINHO FERNANDO GÓMEZ LÓPEZ

Sucre – Bolivia

2019



UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR

SEDE CENTRAL

Sucre - Bolivia

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN

“PSICOPEDAGOGÍA”

**“EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL BREVE EN POBLACIÓN
ESCOLAR URBANA Y RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CHUQUISACA Y
POTOSÍ. ESTUDIO COMPARATIVO”**

**Tesis presentada para obtener el
Grado Académico de Magister en
“Psicopedagogía”**

MAESTRANTE: DINHO FERNANDO GÓMEZ LÓPEZ

TUTORA : Dra© ROCIO DE LOS ÁNGELES PEREDO VIDEA

Sucre – Bolivia

2019

AGRADECIMIENTOS:

A mi familia por el apoyo silencioso que me brindan en casa, entre mis pairos y mis derivas.

A Sonia Barrón por la ayuda incondicional que me demostró en la etapa de obtención de datos y toma de pruebas en la ciudad y el campo.

A Germán Gallardo por auxiliar a este neófito estadístico que lo suscribe.

Y a todas las manos amigas que me abrieron las puertas para concluir esta investigación.

RESUMEN

Se realizó un estudio comparativo a través del instrumento ENI: Exploración Neuropsicológica Infantil (Quintanar y Solovieva,2000) en una muestra de una población de niños del área rural y urbana pertenecientes a dos distintos niveles socioculturales pertenecientes a las regiones de Chuquisaca y Potosí, departamentos del país Bolivia.

La evaluación se llevó a cabo siguiendo los principios de la valoración del estado funcional de los factores neuropsicológicos identificados por Luria (1974), constructos teóricos denominados: Unidades Funcionales, que ejercen un papel importante sobre los procesos mentales y la actividad consciente del hombre según la teoría histórico cultural de la psique humana propuesta por Vygotski (1934), que establece como punto de partida, cada una de estas unidades funcionales que poseen los seres humanos y son una estructura jerárquica, con una estructura consistente en tres zonas corticales una sobre la otra y sus respectivas funciones (Luria,1974): *Área primaria (de proyección)*: encargada de la recepción de impulsos que manda a la periferia; *Área secundaria (de proyección-asociación)*: donde la información que recibe es procesada, o donde se preparan los programas, análisis y síntesis; *Área terciaria (zonas de superposición)*: responsable de las más complejas formas de actividad mental del hombre, que requiere la participación concertada de muchas áreas corticales.

Para la ejecución de este estudio se contó con la participación de cuarenta niños y niñas de siete a nueve años de edad, sin dificultades neurológicas evidentes, procedentes de la ciudad de Sucre de la Unidad Educativa: "San Xavier A", siendo ésta una unidad educativa fiscal urbana del centro de la ciudad de Sucre y de la Unidad Educativa "Pedro Gutiérrez", unidad educativa fiscal rural de la Localidad de Pocoata de la provincia Chayanta (Norte de Potosí).

Ambas poblaciones fueron divididas en dos grupos: veinte niños de la escuela pública urbana y veinte niños de la escuela pública rural. Las muestras de ambas poblaciones de niños proceden del segundo grado de primaria de la educación regular del sistema educativo boliviano.

Para la evaluación neuropsicológica se utilizó la “Evaluación Neuropsicológica Infantil Breve” (Quintanar y Solovieva,2000), prueba de carácter individual de donde se obtuvo la información acerca del estado de los factores funcionales como mecanismos psicofisiológicos de las acciones y de las operaciones cognoscitivas como la atención, el lenguaje oral, la comprensión, y las imágenes objetales internas entre las más relevantes

PALABRAS CLAVES

Estructura Sistémica, Estado Funcional, Teoría Histórico Cultural, Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)

SUMMARY

The present study conducted a comparative analysis through the ENI instrument (Exploración Neuropsicológica Infantil or Child Neuropsychological Exploration), proposed by Quintanar and Solovieva (2000), in two samples of children populations, from rural and urban areas, and belonging to different socio-cultural levels in the departments of Chuquisaca and Potosí, Bolivia.

The evaluation was carried out following the principles of the assessment of the functional status of the neuropsychological factors identified by Luria (1974); theoretical constructs called Functional Units, which play an important role on mental processes and the conscious activity of man, according to the historical-cultural theory of the human psyche, proposed by Vygotsky (1934). This theory establishes as a starting point that each of the functional units that human beings possess has a hierarchical disposition, with a structure consisting of three cortical zones, one above the other with their respective functions (Luria, 1974). Primary area (of projection), responsible for the reception of impulses that are transmitted to the periphery. Secondary area (of projection-association), where the information received is processed. In this area the programs, analysis and synthesis are prepared. Tertiary area (overlapping zones), responsible for the most complex forms of mental activity of man, this requires the concerted participation of many cortical areas.

To conduct this study, forty-seven children from seven to nine years old participated, with no obvious neurological difficulties, coming from the San Xavier A Educational Unit, belonging to the public-fiscal-urban system in the center of the city of Sucre and from the Pedro Gutiérrez Educational Unit, belonging to the public-fiscal-rural system in the town of Pocoata, province of Chayanta (North of Potosí).

Both populations were divided into two groups: twenty children from the urban public school and twenty children from the rural public school. The samples of both populations of children come from the second grade of primary education of the Bolivian education system.

The “Brief Infant Neuropsychological Evaluation” (Quintanar and Solovieva, 2000) was used for the neuropsychological evaluation. The information obtained from this individual test is referred to the status of functional factors as psychophysiological mechanisms. These factors include cognitive actions and operations such as attention, oral language, comprehension and internal object images, among the most relevant.

KEYWORDS

Systemic Structure, Functional Status, Historical-Cultural Theory, Infant Neuropsychological Evaluation (INE),

INDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	ANTECEDENTES.....	2
2.1.	ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL DE LA NEUROPSICOLOGÍA	2
2.2.	TEORÍA DE LOS SISTEMAS FUNCIONALES.....	3
2.3.	TEORÍA DE LA LOCALIZACIÓN SISTÉMICO DINÁMICA DE LAS FUNCIONES CEREBRALES	5
2.4.	CLASIFICACIÓN DE LAS UNIDADES FUNCIONALES.....	5
2.5.	EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL	6
2.6.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN INFANTIL EN BOLIVIA.....	8
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
4.	JUSTIFICACIÓN.....	11
5.	OBJETIVOS.....	13
5.1.	OBJETIVO GENERAL.....	13
5.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICO	13
6.	METODO.....	14
6.1.	PARTICIPANTES.....	14
6.2.	INSTRUMENTOS.....	14
6.3.	PROCEDIMIENTO.....	15
6.4.	ANÁLISIS DE DATOS	16
7.	RESULTADOS.....	17
8.	DISCUSIÓN	28
8.1.	ANALIZADOR CINESTÉSICO Y MEMORIA TÁCTIL.....	31
8.2.	ORGANIZACIÓN CINÉTICA DE LOS MOVIMIENTOS Y ACCIONES	32
8.3.	MEMORIA AUDIO-VERBAL Y VISUAL	33
8.4.	SÍNTESIS ESPACIALES.....	34
8.5.	REGULACIÓN Y CONTROL.....	35
8.6.	IMÁGENES OBJETALES	36
8.7.	OÍDO FONEMÁTICO.....	36
9.	CONCLUSIONES	37
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

INDICE DE TABLAS

Prueba T de Student.....	17
Analizador cinestésico y memoria táctil.....	20
Organización cinética de los movimientos.....	22
Memoria audio, verbal y visual.....	23
Síntesis espaciales simultáneas.....	26

INDICE DE ANEXOS

INSTRUMENTO: EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL BREVE

(Solovieva y Quintanar,2000)

EJECUCIÓN DE LA PRUEBA ENI REALIZADA POR UN NIÑO DEL ÁREA URBANA.

EJECUCIÓN DE LA PRUEBA ENI REALIZADA POR UN NIÑO DEL AREA RURAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. INTRODUCCIÓN

La evaluación neuropsicológica infantil (ENI) identifica las particularidades individuales del desarrollo de la esfera psíquica del niño, caracterizando el estado funcional de los factores neuropsicológicos para establecer las tendencias tanto negativas como positivas en su formación como lo determina (Luria, 1961) en sus estudios sobre el cerebro. (Quintanar y Solovieva, 1998)

Así, el objetivo del análisis neuropsicológico es valorar el estado funcional de estos factores, como eslabones de los elementos que garantizan la ejecución de las acciones escolares como lo afirma Akhutina (1997), citado por Quintanar y Solovieva (2000). Afirma que la condición necesaria para este tipo de análisis es considerar al proceso de aprendizaje escolar como un sistema de acciones que realiza el niño. En otras palabras, el aprendizaje se debe considerar como la actividad del niño, en la cual el neuropsicólogo, psicólogo o psicopedagogo debe valorar el nivel neuropsicológico, al cual originalmente Luria (1974) se refería como el nivel psicofisiológico de la actividad humana. Desde este punto de vista, el objeto de análisis no sería la memoria o la atención del niño, como funciones independientes, sino las acciones escolares básicas de lectura, escritura y cálculo como un entramado dinámico (Quintanar, Solovieva, 2004)

Esta investigación pretendió identificar los sistemas funcionales de dichos factores encontrados en los resultados de los niños evaluados, los cuales se identifican en las acciones y las operaciones que resalta la Evaluación Neuropsicológica Infantil ENI de Quintanar y Solovieva (2000)

Por tanto, a través de la evaluación neuropsicológica infantil se pretendió lograr la identificación de las particularidades individuales del desarrollo neuropsicológico de los niños de las poblaciones del área rural y urbana de dos distritos del país ubicados en los departamentos de Potosí y Chuquisaca; precisando los mecanismos psicofisiológicos fuertes y débiles de los sistemas funcionales citados por Luria (1974) en ambas poblaciones de estudio.

2. ANTECEDENTES

Esta propuesta se desarrolla a partir de la teoría histórico cultural de A.R. Luria (1902-1977), postura que afirma que es imposible estudiar a la psique humana de manera abstracta, alejada de su verdadero contexto que es la actividad misma: actividad como concepto psicológico, posee una estructura propia, partes funcionales y niveles de existencia (Leontiev,1983; Galperin,1982).

Los tres principios fundamentales de la neuropsicología según Luria (1974), que se han considerado pueden aplicarse directamente a la evaluación de los problemas que surgen durante el desarrollo del niño.

Esta metodología se puede expresar en tres principios particulares:

1. Consideración de la edad psicológica: tipo de interacción cultural.
2. Apoyo en la actividad del niño: elección de las acciones propias de la edad.
3. Identificación de los mecanismos fuertes y débiles que garantizan la ejecución de dichas acciones.

2.1. ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL DE LA NEUROPSICOLOGÍA

La cultura y la sociedad están intrínsecamente relacionadas en la estructura psicológica del individuo mediando todo desarrollo humano. Como indica Vygotski (1934), no hay individuos culturalmente autorregulados sin la estructura social emergiendo primero. Asimismo, a través de la participación conjunta en actividades sociales se desarrollan habilidades en los niños para que sean más independientes, autónomos y capaces de tomar decisiones. Uno de los objetivos de la neuropsicología y psicología histórico-cultural es contribuir con el éxito del aprendizaje escolar. (Gonzales Moreno, Solovieva, Quintanar, 2014)

En la aproximación histórico-cultural, la actividad y la psique tienen una relación inseparable. Así, la actividad se considera como la condición y la forma del desarrollo de la psique humana, la aproximación de la actividad en psicología abre

nuevas perspectivas para el estudio del desarrollo y la educación. (Solovieva y Quintanar,2006)

En este sentido es importante la formación gradual de las acciones de aprendizaje como adquisición de la experiencia social y su transformación en la experiencia individual en el niño. Además, en la actividad se puede identificar el nivel de los mecanismos neuropsicológicos que se relacionan con el funcionamiento cerebral, la teoría neuropsicológica de Luria es la continuación de los planteamientos de la psicología histórico-cultural de Vygotski (1934) acerca de las funciones psicológicas y de la teoría de la actividad citado por Rubinstein (1983). La neuropsicología es una disciplina que se encarga del análisis de las funciones psicológicas en estrecha relación con la actividad cerebral, tanto en la normalidad como en la patología, en el niño y el adulto (Gonzales Moreno, Solovieva, Quintanar, 2014)

En el enfoque histórico-cultural, la actividad escolar requiere la participación de diferentes factores neuropsicológicos, los cuales se refieren a sectores cerebrales altamente especializados. Cada uno de ellos realiza su aporte de acuerdo a las acciones requeridas, entre los que se encuentran: el de análisis y síntesis cinestésica, el de organización secuencial de movimientos y acciones, el de análisis y síntesis fonemática, el de regulación y control de la actividad, el de retención audio-verbal, el de retención visual y el de integración espacial, entre otros (Quintanar L, Lázaro E, Solovieva Y,2008)

2.2. TEORÍA DE LOS SISTEMAS FUNCIONALES

La idea de un sistema funcional, en cuanto sostén neurológico de una función psicológica compleja, ha sido elaborada por Luria durante largo tiempo y aparece claramente en su obra *El cerebro en acción* (Luria, 1979).

El sistema funcional es un conjunto de complejas estructuras dinámicas o centros combinatorios que, a modo de red, forman un mosaico de puntos distantes del sistema nervioso con un trabajo común (León-Carrión, 1995).

Benedet (2002), nos proporciona una definición de “sistema funcional” como el patrón específico de áreas que cooperan en la ejecución de una determinada

conducta. De los sistemas funcionales, es el resultado final el que permanece constante, siendo variable la forma en que el sistema ejecuta la función. La forma de ejecutar la acción puede variar considerablemente debido a diversos factores, según afirma Luria (1979): “La presencia de una tarea constante (invariable) realizada por mecanismos variables (variantes), que llevan el proceso a un resultado constante (invariable), es una de las características básicas que distinguen el trabajo de todo sistema funcional” p116.

Las actividades psíquicas más complejas se caracterizan por poseer una organización sistémica, es decir, una estructura compleja compuesta de diversos eslabones o partes que actúan conjuntamente (García y Carpintero, 2000).

Los eslabones pueden estar situados en diferentes niveles neurales y ser móviles. Son móviles porque, manteniéndose invariable el resultado final de la actividad, puede cambiar el modelo de conseguirse dicho resultado al variar los componentes del sistema que de hecho intervienen en el proceso.

El carácter de complejidad y movilidad que poseen los sistemas funcionales marca la distancia de la teoría neuropsicológica de Luria tanto del localizacionismo estricto como del holismo, respecto de las funciones cerebrales.

Si puede “localizarse la función”, en cuanto definida como función de un tejido específico, obviamente no puede “localizarse el sistema funcional” en un área específica del tejido cerebral, aunque puede ser distribuido en un sistema completo (o en una constelación) de zonas de la corteza cerebral y de las estructuras subcorticales que cooperan en su acción. De este modo, cada una de las áreas contribuyen muy específicamente a asegurar la acción del sistema funcional (Christensen,1979).

Otra característica importante es que cada una de estas unidades básicas en sí misma es de estructura jerárquica y consiste, por lo menos, en tres zonas corticales una sobre la otra: el área primaria (de proyección) que recibe impulsos de o los manda a la periferia; la secundaria (de proyección-asociación), donde la información que se recibe es procesada o donde se preparan los programas; y finalmente, la terciaria (zonas de superposición), los últimos sistemas en

desarrollarse en los hemisferios cerebrales, y responsables en el hombre de las más complejas formas de actividad mental que requieren la participación concertada de muchas áreas corticales (Luria, 1979).

2.3. TEORÍA DE LA LOCALIZACIÓN SISTÉMICO DINÁMICA DE LAS FUNCIONES CEREBRALES

Es una teoría creada por A. Luria (1979), que consiste en darle una ubicación específica a una función cerebral, que trabajando conjuntamente con otras áreas cerebrales; permite ejecutar una función cognitiva superior, tales como leer, generar integración de información, decodificación de información y analizarla. Luria la llamó teoría funcional o localizacionista sistémica dinámica debido que localizaba un área del cerebro encargada de funciones simples, que a su vez trabajaba ligada con otras áreas (sistémica) y dinámica en tanto que esta iba evolucionando de manera ontogenética en el sujeto. Cuando hablamos de funciones como la actividad, la conciencia, la integración sensorial, de entre otras, es necesario percibir las cómo siendo posibilitadas por la acción que Luria llamó de un conjunto organizado en sistemas de zonas trabajando concertadamente, cada una de las cuales desempeñando un papel específico en un sistema funcional complejo. (Coelho Rebelo, Fernandes Silva, Ribeiro Correia, & Perea Bartolomé, 2006)

A las áreas cerebrales que trabajaban conjuntamente para evocar una función superior Luria las clasificó en “Unidades Funcionales”.

2.4. CLASIFICACIÓN DE LAS UNIDADES FUNCIONALES

Primera unidad funcional: Esta unidad está constituida por el tronco cerebral y el sistema límbico, desempeñando un papel importante en el control de la activación, sueño-vigilia, y los mecanismos de arousal (Coelho Rebelo, et al. 2006). Esta unidad es la encargada de afectar las funciones biológicas, y está íntimamente asociado con el sistema autónomo.

Segunda unidad funcional: Esta es compuesta por la corteza posterior, incluyendo los lóbulos occipitales, parietales y temporales. Siendo así la encargada de los procesos de percepción, sensación, decodificación de información, entre

otras. Los lóbulos citados presentan las áreas primarias, secundarias y terciarias, donde las sensaciones y las percepciones son integradas en niveles de significado de complejidad creciente.

Las áreas primarias son esencialmente responsables del registro de los estímulos (sensación), las secundarias permiten el principio de la integración de esta información, transformándola en una percepción, y la terciaria permiten la integración de la información de los sistemas, de lo más simples al más complejo (Coelho Rebelo, et al. 2006).

Tercera unidad funcional: Esta unidad es la última en desarrollarse, está formada por los lóbulos frontales que a su vez son los últimos en madurar en el cerebro de un sujeto, esta unidad es la encargada de integrar toda la información recibida del entorno y de la intelectualización del sujeto; pero es importante tener en cuenta que todas las funciones superiores requieren de las tres unidades funcionales, puesto que cada una aportará para evocar cualquier tipo de conducta. (Coelho Rebelo, et al. 2006).

2.5. EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL

A través de diversas técnicas tanto clínicas, como psicométricas se busca describir el funcionamiento neuropsicológico del niño, prestando mayor atención a sus habilidades y debilidades. En otras palabras, se busca conocer el perfil cognitivo general del niño, conocen aquellas áreas que se encuentran por debajo a lo esperado, también se descubrirán las potencialidades del mismo, las cuales serán claves en su tratamiento o el desarrollo de estrategias de aprendizaje a futuro.

El objetivo central de la evaluación es comprender el estado de las funciones neurocognitivas en su desarrollo cognoscitivo, además de la identificación del nivel y la calidad de las funciones que se encuentran conservadas.

La neuropsicología infantil analiza el substrato cerebral de las acciones que realiza el niño y atrae cada vez más a los investigadores y especialistas interesados por la aplicación de los conocimientos neuropsicológicos para el análisis de los problemas

en el aprendizaje escolar y las dificultades en el desarrollo psicológico. El estado funcional del substrato cerebral puede ser positivo o insuficiente respecto a la edad psicológica del niño y, de este modo, favorecer u obstaculizar la vida cotidiana del menor en general, o el proceso de aprendizaje escolar en particular (Quintanar y Solovieva, 2000).

La neuropsicología que parte de la aproximación psicológica histórico-cultural, introducida por Vigostky (1934) y desarrollada posteriormente por Luria (1973), está basado en tres principios fundamentales:

- 1) El origen histórico-cultural de la psique humana.
- 2) La estructura sistémica de la psique humana.
- 3) La localización dinámica de los procesos psicológicos.

En el presente trabajo se empleó la batería ENI: Evaluación Neuropsicológica Infantil de Quintanar y Solovieva (2000). El apartado de evaluación neuropsicológica infantil breve dirigida a niños de 5 a 12 años. Instrumento dirigido a niños de población hispanoparlante. Instrumento elaborado a partir de las propuestas teóricas de Vigotsky (1934) y Luria (1973) con predominantes aproximaciones histórico culturales y cognitivas; escuela que tiene como objetivo de la evaluación neuropsicológica del niño, la creación de un programa de corrección o formación de eslabones funcionales débiles del niño con el apoyo de los eslabones fuertes (Akhutina, 1997).

Es de importancia hacer conocer que si bien la literatura científica respecto a este tipo de estudios en nuestro país son escasos, en la actualidad se conocen estudios previos con el empleo de instrumentos similares al de esta investigación respecto a la población hispanoparlantes en estudios neuropsicológicos infantiles como los realizados en poblaciones latinoamericanas en ámbitos rurales y urbanos en países como México y Colombia entre los más destacados: la evaluación neuropsicológica de escolares rurales y urbanos desde la aproximación de Luria (Solovieva, Quintanar, E Lázaro, 2002), y la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio Normativo

Colombiano (Roselli, Matute & cols, 2004), la Caracterización Neuropsicológica de una población infantil urbana a través de la Evaluación Neuropsicológica Infantil Puebla-Sevilla (Solovieva, Loredó, Quintanar, Lazaro, 2012), Propuesta de adaptación de la prueba de abordaje Iuriano “Evaluación Neuropsicológica Infantil Puebla – Sevilla” para el idioma portugués (Bittencourt, Caio Pereira, Solovieva, Quintanar, 2012), entre los más relevantes.

2.6. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN INFANTIL EN BOLIVIA

La situación de la educación en Bolivia se halla en un proceso de transformación, sin embargo, a pesar de las políticas educativas que se han introducido en la región, el impacto no es el que se esperaba como así lo afirma Peredo Videá (2012), en su estudio denominado: *Estado de la Educación Primaria en Bolivia en Cifras e Indicadores* donde concluye que si bien en los últimos años ha habido mejoras respecto a las tasas de cobertura y término, éstas se reflejan principalmente en los sectores más favorecidos, y se reflejan pocos avances en el aspecto de calidad educativa en sectores más pobres, especialmente de zonas rurales del país.

Peredo Videá (2012), tomando datos oficiales de la situación educativa boliviana refiere esta observación de favorecimiento sectorial, siendo el área rural a diferencia del área urbana, territorio donde existen mayores tasas de abandono, repetición y rezago escolar afirmando que las tasas de abandono, repetición y rezago son altas, vinculadas a la situación económica y laboral; aunque también es necesario considerar aspectos pedagógicos y de calidad de la enseñanza escolar como posibles factores causales.

La misma investigadora, en un estudio paralelo sobre el valor biopsicosocial de la infancia en el 2014, asume ciertas características de desarrollo y estimulación que el contexto permite desarrollar en los niños repercutiendo en áreas como la salud y la educación propiamente dicha, donde reconoce que las posibilidades educativas de los niños se forjan mucho antes de que ingresen en la escuela primaria.

Peredo Videá (2014), indica que las capacidades de lenguaje, cognición y sociabilidad se desarrollan desde los primeros meses de vida y constituyen las bases para el aprendizaje posterior y durante toda la vida. Los problemas de salud

y la desnutrición infantil debilitan el pleno desarrollo infantil temprano, incluidos los del sector educativo, porque socavan el desarrollo infantil de capacidades y habilidades básicas para el aprendizaje y la vida social.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La limitación de pruebas estandarizadas de evaluación neuropsicológica infantil contextualizadas a la realidad hispanoparlante, constituyen un dificultad a la hora de llevarse a cabo un diagnóstico neuropsicológico, en vista que en su gran mayoría las pruebas empleadas para este efecto, constituyen diagnósticos neuropsicológicos derivados de pruebas elaboradas para pacientes adultos con daño cerebral, o pruebas estandarizadas como los atingentes a la escala Weschler (WISC), test neuropsicológico dirigido a niños y adolescentes de edades comprendidas entre 6 años 0 meses y 16 años 11 meses, que se dirigen principalmente a la determinación del coeficiente intelectual y, en el mejor de los casos, sólo valora la zona de desarrollo actual, motivo por el cual la evaluación neuropsicológica infantil debe instaurar una descripción válida de los puntos fuertes y débiles del perfil cognitivo de un niño, con objeto de poder planificar un tratamiento especializado y ajustado a dicho perfil (Portellano, 2007),

Para tal sentido como afirma Quintanar & Solovieva, (2000):

El desarrollo de una evaluación neuropsicológica infantil no se puede lograr utilizando pruebas psicométricas o pruebas neuropsicológicas estandarizadas; evidenciando que las tareas a evaluarse en los niños, deben responder a objetivos de evaluación muy cuidadosa tomando en cuenta diversos factores como el tipo de interacción cultural, el apoyo en la actividad del niño: elección de las acciones propias de la edad y la identificación de los mecanismos fuertes y débiles que garantizan su desarrollo cognitivo entre los campos más relevantes dentro una visión dinámica de evaluación. (p224)

Algunos estudios mostraron que los síntomas neuropsicológicos clínicos observados en los niños, difieren de los cuadros conocidos en la clínica de los adultos (Simernitskaya,1985). Además, el defecto primario puede conducir a disfunciones sistémicas en las funciones psicológicas que se construyen sobre su

base (Vigotsky,1934; Luria,1974). Esto se explica por el hecho de que en el niño los procesos se encuentran en formación y el estado de algunos elementos, influye sobre el estado de todos los elementos del sistema (Mikadze,1998)

Por lo tanto, en la neuropsicología infantil no existe la posibilidad de realizar un diagnóstico tópicamente exacto, como se hace durante el trabajo con adultos con daño cerebral. El diagnóstico neuropsicológico infantil se dirige a la precisión de los elementos funcionales y no anatómicos, debido a que la relación entre las alteraciones orgánicas y las alteraciones funcionales, es menos directa en la edad infantil, en comparación con los adultos (Akhutina,1997)

En ese entendido, debido a la situación que manifiestan algunas pruebas neuropsicológicas infantiles que son de uso frecuente en la población hispanoparlante, no obstante, su origen son de índole anglosajón o española difiriendo en gran medida en la realidad latinoamericana, por lo cual existe una gran cantidad de pruebas para la evaluación neuropsicológica infantil como la Batería de diagnóstico neuropsicológico de adultos, Luria-DNA2; el Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil, CUMANIN; el Cuestionario de madurez neuropsicológica escolar, CUMANES; el Neuropsychological Assessment, NEPSY-II; la Evaluación Neuropsicológica del Funcionamiento Ejecutivo en niños, ENFEN entre los más relevantes, siendo su origen norteamericano o europeo, conociéndose una ínfima cantidad de pruebas de origen latinoamericano como: la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) de Matute, Roselli y Ardilla y la prueba a emplearse en esta investigación La Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) de Quintanar y Solovieva.

En ese sentido, al llegar a ser Bolivia un país con características particulares respecto a su conformación de origen hispanoparlante donde las diferencias educativas, económicas y socioculturales son innegables, como las condiciones de vida en las que se desarrolla los niños y el impacto de la influencia histórico social de manera determinante sobre la formación y el desarrollo de las funciones psicológicas de los niños, la respuesta de los niños en el área rural y urbano pueden presentar diferencias significativas respecto a la esfera cognitiva en la ejecución de tareas dentro el esquema neuropsicológico infantil repercutiendo en el rendimiento

académico y los problemas de aprendizaje presentes en la primera infancia y el inicio de la educación formal primaria.

4. JUSTIFICACIÓN

Esta tesis desarrolla un estudio comparativo entre dos poblaciones de niños entre siete a nueve años de edad del área rural y urbana del departamento de Chuquisaca y Potosí, a través de una valoración neuropsicológica con el Instrumento ENI (Evaluación neuropsicológica infantil) de Quintanar y Solovieva (2000), en la que se aprecian similitudes y diferencias relevantes de ambas poblaciones respecto a las funciones neuropsicológicas, los puntos fuertes y débiles de su estado funcional, su dinamicidad a través de distintas esferas de evaluación entendiendo que la valoración neuropsicológica infantil implica, la apreciación de problemas del desarrollo, la probable detección de alteraciones cognitivas y comportamentales, así como de condiciones no demostrables a través de un neurodiagnóstico estándar sino observando el establecimiento de asociaciones entre dificultad y trastorno de aprendizaje; detección de una alteración cognitiva generalizada, de déficit específicos en atención, memoria, lenguaje, percepción y habilidades visoespaciales y otros, como lo afirman Matute y Rosselli. (2010)

Solovieva, Bonilla y Quintanar (2014), consideran que la edad psicológica y las acciones de aprendizaje escolar son aspectos fundamentales para comprender el éxito en la escuela. Así mismo, refieren que por medio del análisis del síndrome neuropsicológico se podrán identificar los mecanismos neuropsicológicos fuertes que permiten la realización de la actividad. Con este análisis también es posible identificar mecanismos débiles que impiden el aprendizaje, para de esta manera, poder proponer intervenciones efectivas para la superación de las dificultades presentadas

La diferencia principal se halla, que en los estudios de investigación neuropsicológica hecha a niños de esta región no se estila usan los tests neuropsicológicos infantiles como instrumentos de medida estandarizadas o se hayan adecuado a la población hispanoparlante con distintas características

culturales que engloba esta situación. Por lo cual para entender las relaciones cerebro-conducta el niño debe ser visto dentro del contexto sociocultural que enmarca su desarrollo y condiciona las técnicas potenciales utilizables en su rehabilitación en caso de daño cerebral (Matute y Rosselli, 2010).

Por lo antedicho, existe la necesidad de una exploración neuropsicológica infantil para identificar las particularidades individuales del desarrollo de niños de la región que permitan superar y/o anticipar los problemas de aprendizaje presentes, por lo cual se hizo un estudio comparativo entre dos muestras poblacionales de distintas condiciones económicas, sociales, educativas y de salud, elementos que influyen de manera determinante sobre la formación y el desarrollo de las funciones psicológicas del niño.

De esta forma, la tarea central de este proceso de evaluación neuropsicológica basados en los postulados de la escuela histórico social de la psique humana de Luria y Vygotski, fue la establecer las dificultades en el desarrollo o en el aprendizaje escolar y no simplemente constatar el defecto de una u otra función; haciendo énfasis no en los resultados de la ejecución, sino en el proceso de resolución de la tarea, en el análisis de qué y como lo hace el niño.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Explorar el estado funcional neuropsicológico de niños y niñas de segundo y tercer grado de primaria de una escuela urbana y una escuela rural de dos distritos de los departamentos de Chuquisaca y Potosí, a través de la evaluación neuropsicológica Infantil ENI de Quintanar y Solovieva (2000)

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las particularidades del estudio comparativo hecho en los niños de área rural y urbana examinados con la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) en las subáreas:
 - Análisis cinestésico y memoria táctil
 - Organización cinética de los movimientos
 - Memoria audio-verbal y visual
 - Síntesis espaciales simultaneas
 - Regulación y control
 - Imágenes objetales
 - Oído fonemático

- Comparar los aspectos fuertes y débiles de la actividad neuropsicológica de los niños y niñas del área urbana y rural del presente estudio comparativo.

- Caracterizar el estado funcional de los mecanismos psicofisiológicos (factores neuropsicológicos) de la población de niños del área urbana y rural propuestos en el estudio de investigación

6. METODO

Enfoque: Cuantitativo

Tipo de Investigación: Exploratorio descriptivo: porque se llevó a cabo una descripción entre las dos poblaciones, explorando las particularidades de diferencias entre dos muestras de niños de primaria del área rural y urbana

Métodos teóricos: Análisis Documental, Hipotético Deductivo

Métodos empíricos: Observación y Medición

6.1. PARTICIPANTES

Se contó con la participación de 40 niños (varones y mujeres) de la ciudad de Sucre de una Unidad Educativa Pública Urbana y la Unidad Educativa Rural de la localidad de Pocoata (Norte de Potosí), divididos en dos grupos de los niveles de 2do y 3ro de primaria de cada unidad escolar evaluada: 20 niños de la escuela pública urbana y 20 niños de la escuela pública rural.

El tipo de muestreo utilizado es no probabilístico y la técnica utilizada: el Muestreo por Conveniencia que consiste en la selección de una muestra en función a criterios del investigador, dadas las características de acceso a la muestra se vio conveniente utilizar esta técnica considerando que existen estudios similares realizados bajo el mismo procedimiento.

6.2. INSTRUMENTOS

Se utilizó la prueba “evaluación neuropsicológica infantil breve” (Quintanar y Solovieva, 2000), derivada de las propuestas de Luria (1977) y Akhutina, la cual tiene la siguiente estructura:

I. Analizador cinestésico y memoria táctil:

- Reproducción de posiciones de los dedos en la mano contraria.
- Reconocimiento de objetos.
- Reproducción de posiciones del aparato fonoarticulatorio.

- Repetición de sílabas con sonidos cercanos por punto y modo de producción y de sonidos vocales que requieren de una aferentación cinestésica precisa.

II. Organización cinética de los movimientos y acciones

- Coordinación recíproca de las manos.
- Coordinación recíproca de los dedos.
- Copia y continuación de una secuencia gráfica.

III. Memoria audio-verbal y visual.

- Memoria audio-verbal involuntaria y voluntaria.
- Memoria involuntaria (repetición y evocación).
- Memoria voluntaria (repetición y evocación).
- Memoria visual (copia y reproducción de letras; copia y reproducción de figuras no verbalizadas).
- Memoria audio-verbal con interferencia heterogénea.

IV. Síntesis espaciales

- Copia del dibujo de una casa.
- Comprensión de oraciones (mostrar el cuadro correspondiente).
- Copiar letras y números.

V. Regulación y control.

- Tarea verbal asociativa.

VI. Imágenes objetales.

- Dibujos de objetos con sus características esenciales.
- Correspondencia entre palabra y objeto.
- Denominación de objetos presentes.

VII. Oído fonemático.

- Repetición de pares de palabras.
- Repetición de pares de sílabas.
- Repetición de series de fonemas.

6.3. PROCEDIMIENTO

Tras la autorización de la dirección de los Centros Educativos San Xavier “A” de la Ciudad de Sucre y “Pedro Gutiérrez” de la población de Pocoata, la aplicación de las pruebas se realizó en dos grupos de veinte niños bajo la disponibilidad del

espacio y el horario con que contaba los dos grupos de niños de ambas instituciones educativas

Se inició con la aplicación del instrumento de investigación. “La Evaluación neuropsicológica Infantil” (ENI) de forma individual en los niños del área urbana en primer término, seguido con la valoración de los niños del área rural. El instrumento evaluativo se aplicará de manera individual, el tiempo de ejecución de la prueba está establecido entre 30 a 45 minutos por participante, la misma consta de diferentes actividades que para su análisis cuantitativo, cada reactivo se calificará de la siguiente manera: 1= ejecución correcta; 2= ejecución con autocorrección; 3= ejecución con errores y 4= imposibilidad para ejecutar la tarea. Para este análisis se registrarán todas las respuestas y se caracterizarán el tipo de errores corregidos o no corregidos.

Posteriormente se realizó el análisis de datos empleando el paquete estadístico SPSS, en que se observó las diferencias existentes entre las dos poblaciones estudiadas en esta investigación.

6.4. ANÁLISIS DE DATOS

Una vez recabado los datos del instrumento de evaluación ejecutado en las dos poblaciones de estudio, se analizaron los datos obtenidos a través del paquete estadístico SPSS en su versión 23. En la prueba T de Student, Prueba Levene de calidad de varianzas.

7. RESULTADOS

Los resultados de la investigación van en correlación a los objetivos que se plantea, en primera instancia se identificó las particularidades del estudio comparativo hecho en los niños de área rural y urbana examinados con la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) en: Análisis cinestésico y memoria táctil, Organización cinética de los movimientos, Memoria audio-verbal y visual, Síntesis espaciales simultaneas, Regulación y control, Imágenes objetales, Oído fonemático

Posteriormente se compararon los aspectos fuertes y débiles que presentan ambas poblaciones del área rural y urbana, analizando las actividades neuropsicológicas que plantea la prueba en los niños y niñas en el presente estudio comparativo, para posteriormente caracterizar el estado funcional de los mecanismos psicofisiológicos que se explicaran en el apartado de discusión de esta investigación para el establecimiento de los factores de riesgo relacionados con el desarrollo neuropsicológico que presentan los niños y niñas del área rural y urbano respecto a su formación educativa y de aprendizaje

PRUEBA T DE STUDENT. Tabla 1.

Estadísticas de grupo					
	Localidad	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Analizador cinestésico y memoria táctil	Rural	20	7,00	1,892	,423
	Urbano	20	5,60	1,188	,266
Organización cinética de los movimientos	Rural	20	7,90	2,808	,628
	Urbano	20	5,70	1,949	,436
Memoria audio, verbal y visual	Rural	20	14,60	,995	,222
	Urbano	20	12,60	1,729	,387
Síntesis espaciales simultáneas	Rural	20	7,15	2,519	,563
	Urbano	20	5,70	1,593	,356
Regulación y control	Rural	20	2,20	1,056	,236
	Urbano	20	1,95	,945	,211
Imágenes objetales	Rural	20	4,70	1,261	,282
	Urbano	20	4,10	,968	,216
Oído fonemático	Rural	20	7,15	2,277	,509
	Urbano	20	7,00	2,077	,465

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Analizador cinestésico y memoria táctil	Se asumen varianzas iguales	3,709	,062	2,803	38	,008	1,400
Organización cinética de los movimientos	Se asumen varianzas iguales	2,616	,114	2,878	38	,007	2,200
Memoria audio, verbal y visual	Se asumen varianzas iguales	7,783	,008	4,484	38	,000	2,000
Síntesis espaciales simultáneas	Se asumen varianzas iguales	4,269	,046	2,176	38	,036	1,450
Regulación y control	Se asumen varianzas iguales	1,996	,166	,789	38	,435	,250
Imágenes objetales	Se asumen varianzas iguales	1,257	,269	1,688	38	,100	,600
Oído fonemático	Se asumen varianzas iguales	,446	,508	,218	38	,829	,150

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 2,803$; $p < 0,008$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 7,00$) que los del área urbana ($\bar{x} = 5,60$) en la dimensión Analizador cinestésico y memoria táctil.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 2,878$; $p < 0,007$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 7,90$) que los del área urbana ($\bar{x} = 5,70$) en la dimensión Organización cinética de los

movimientos.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 4,484$; $p < 0,000$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 14,60$) que los del área urbana ($\bar{x} = 12,60$) en la dimensión Memoria audio, verbal y visual.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 2,176$; $p < 0,036$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 7,15$) que los del área urbana ($\bar{x} = 5,70$) en la dimensión Analizador cinestésico y memoria táctil.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 0,789$; $p > 0,435$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento igual ($\bar{x} = 2,20$) a los del área urbana ($\bar{x} = 1,95$) en la dimensión Regulación y control.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 1,688$; $p > 0,100$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento igual ($\bar{x} = 4,70$) a los del área urbana ($\bar{x} = 4,10$) en la dimensión Imágenes objetales.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 0,218$; $p > 0,829$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento igual ($\bar{x} = 7,15$) a los del área urbana ($\bar{x} = 7,00$) en la dimensión Oído fonemático.

Analizador Cinestésico y Memoria Táctil. Tabla 2.

Estadísticas de grupo

	Localidad	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Reproducción de posiciones de los dedos en la mano contraria	Rural	20	3,00	1,214	,271
	Urbano	20	2,15	,813	,182
Reconocimiento de objetos	Rural	20	1,10	,447	,100
	Urbano	20	1,00	,000	,000
Reproducción de posiciones del aparato fonoarticulatorio	Rural	20	1,40	,598	,134
	Urbano	20	1,20	,523	,117
Repetición de sílabas con sonidos cercano por punto y modo de producción y de sonidos vocales que requieren de una aferentación cinestésica precisa	Rural	20	1,50	,827	,185
	Urbano	20	1,25	,550	,123

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Reproducción de posiciones de los dedos en la mano contraria	Se asumen varianzas iguales	3,443	,071	2,602	38	,013	,850
Reconocimiento de objetos	Se asumen varianzas iguales	4,457	,041	1,000	38	,324	,100
Reproducción de posiciones del aparato fonoarticulatorio	Se asumen varianzas iguales	2,877	,098	1,125	38	,267	,200
Repetición de sílabas con sonidos cercano por punto y modo de producción y de sonidos vocales que requieren de una aferentación cinestésica precisa	Se asumen varianzas iguales	5,948	,020	1,125	38	,267	,250

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 2,602$; $p < 0,013$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 3,00$) que los del área urbana ($\bar{x} = 2,15$) en la dimensión Reproducción de posiciones de los dedos en la mano contraria.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 1,000$; $p > 0,324$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento ($\bar{x} = 1,10$) igual al de los del área urbana ($\bar{x} = 1,00$) en la dimensión Reconocimiento de objetos.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 1,125$; $p > 0,267$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento ($\bar{x} = 1,40$) igual al de los del área urbana ($\bar{x} = 1,20$) en la dimensión Reproducción de posiciones del aparato fonoarticulatorio.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 1,125$; $p > 0,267$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento ($\bar{x} = 1,50$) igual al de los del área urbana ($\bar{x} = 1,25$) en la dimensión Repetición de sílabas con sonidos cercanos por punto y modo de producción y de sonidos vocales que requieren de una aferentación cinestésica precisa.

Organización Cinética de los Movimientos. Tabla 3.

	Localidad	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Coordinación recíproca de las manos	Rural	20	2,05	1,317	,294
	Urbano	20	1,55	,887	,198
Coordinación recíproca de los dedos	Rural	20	2,95	1,276	,285
	Urbano	20	2,25	,716	,160
Copia y continuación de una secuencia gráfica	Rural	20	2,90	1,294	,289
	Urbano	20	1,90	1,021	,228

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Coordinación recíproca de las manos	Se asumen varianzas iguales	7,307	,010	1,408	38	,167	,500
Coordinación recíproca de los dedos	Se asumen varianzas iguales	7,918	,008	2,139	38	,039	,700
Copia y continuación de una secuencia gráfica	Se asumen varianzas iguales	5,969	,019	2,714	38	,010	1,000

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 1,408$; $p > 0,167$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento ($\bar{x} = 2,05$) igual al de los del área urbana ($\bar{x} = 1,55$) en la dimensión Coordinación recíproca de las

manos.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 2,139$; $p < 0,039$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 2,95$) que los del área urbana ($\bar{x} = 2,25$) en la dimensión Coordinación recíproca de los dedos.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 2,714$; $p < 0,010$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 2,90$) que los del área urbana ($\bar{x} = 1,90$) en la dimensión Copia y continuación de una secuencia gráfica.

Memoria Audio Verbal y Visual. Tabla 4.

Estadísticas de grupo					
	Localidad	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Memoria audio-verbal involuntaria y voluntaria	Rural	20	3,80	,410	,092
	Urbano	20	3,35	,671	,150
Memoria involuntaria (repetición y evocación)	Rural	20	3,75	,444	,099
	Urbano	20	2,90	,852	,191
Memoria voluntaria (repetición y evocación)	Rural	20	3,15	,489	,109
	Urbano	20	2,65	,489	,109
Memoria visual (copia y reproducción de letras; copia y reproducción de figuras no verbalizadas)	Rural	20	3,90	,308	,069
	Urbano	20	3,70	,470	,105
Memoria audio-verbal con interferencia heterogénea	Rural	20	1,95	,999	,223
	Urbano	20	1,70	,979	,219

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Memoria audio-verbal involuntaria y voluntaria	Se asumen varianzas iguales	9,339	,004	2,559	38	,015	,450
Memoria involuntaria (repetición y evocación)	Se asumen varianzas iguales	4,077	,051	3,955	38	,000	,850
Memoria voluntaria (repetición y evocación)	Se asumen varianzas iguales	1,898	,176	3,231	38	,003	,500
Memoria visual (copia y reproducción de letras; copia y reproducción de figuras no verbalizadas)	Se asumen varianzas iguales	12,000	,001	1,592	38	,120	,200
Memoria audio-verbal con interferencia heterogénea	Se asumen varianzas iguales	,212	,648	,800	38	,429	,250

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 2,559$; $p < 0,015$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 3,80$) que los del área urbana ($\bar{x} = 3,35$) en la dimensión Memoria audio-verbal involuntaria y voluntaria.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 3,955$; $p < 0,000$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 3,75$) que los del área urbana ($\bar{x} = 2,90$) en la dimensión Memoria involuntaria (repetición y evocación).

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 3,231$; $p < 0,003$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural

presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 3,15$) que los del área urbana ($\bar{x} = 2,65$) en la dimensión Memoria voluntaria (repetición y evocación).

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 1,592$; $p > 0,120$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento ($\bar{x} = 3,90$) igual que los del área urbana ($\bar{x} = 3,70$) en la dimensión Memoria visual (copia y reproducción de letras; copia y reproducción de figuras no verbalizadas).

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 0,800$; $p > 0,429$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento ($\bar{x} = 1,95$) igual que los del área urbana ($\bar{x} = 1,70$) en la dimensión Memoria audio-verbal con interferencia heterogénea.

Síntesis Espaciales Simultáneas. Tabla 5.

Estadísticas de grupo					
	Localidad	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Copia del dibujo de una casa	Rural	20	2,65	1,531	,342
	Urbano	20	1,65	1,226	,274
Comprensión de oraciones (mostrar el cuadro correspondiente)	Rural	20	1,45	,945	,211
	Urbano	20	1,30	,733	,164
Copiar letras y números	Rural	20	1,10	,447	,100
	Urbano	20	1,05	,224	,050

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Copia del dibujo de una casa	Se asumen varianzas iguales	9,901	,003	2,280	38	,028	1,000
Comprensión de oraciones (mostrar el cuadro correspondiente)	Se asumen varianzas iguales	1,447	,236	,561	38	,578	,150
Copiar letras y números	Se asumen varianzas iguales	,891	,351	,447	38	,657	,050

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 2,280$; $p < 0,028$, se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento menor ($\bar{x} = 2,65$) que los del área urbana ($\bar{x} = 1,65$) en la dimensión Copia del dibujo de una casa.

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 0,561$; $p > 0,578$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento ($\bar{x} = 1,45$) igual que los del área urbana ($\bar{x} = 1,30$) en la dimensión Comprensión de oraciones (mostrar el cuadro correspondiente).

Teniendo en cuenta el resultado $t_{(38)} = 0,447$; $p > 0,657$, no se rechaza la H_0 y se concluye que los estudiantes del área rural presentan un rendimiento ($\bar{x} = 1,10$) igual que los del área urbana ($\bar{x} = 1,05$) en la dimensión Copiar letras y números.

8. DISCUSIÓN

Los efectos del nivel de educación urbana y rural y los aspectos culturales sobre el desarrollo y la organización de las funciones psicológicas de los niños escolarizados fueron estudiados recientemente (Quintanar y Solovieva, 1998; Solovieva, 1999); Sin duda alguna la evaluación neuropsicológica infantil, es el acercamiento a las propuestas de solución de problemas de desarrollo y aprendizaje, por lo cual la neuropsicología infantil hoy en día no solo trata los temas de la evaluación y diagnóstico, sino también el de las vías y formas de intervenir en los casos encontrados a lo largo de su desarrollo escolar.

Para el desarrollo de esta investigación se tomaron varias fuentes bibliográficas, entre las cuales destacan dos estudios hechos en poblaciones similares a la efectuada en este documento, en primer lugar se expondrá a grandes rasgos y como antecedente de comparación un estudio hecho por Quintanar, Solovieva y Lázaro en el 2008, investigación que tenía el objetivo de realizar una evaluación neuropsicológica de niños pertenecientes a diferentes niveles socio-culturales en México, según los principios de la valoración del estado funcional de los factores neuropsicológicos estudiados por Luria, con la participación de 40 niños de la ciudad de Puebla divididos en dos grupos de niños del área rural y urbana.

Los resultados de esta investigación se basan en los siguientes objetivos:

- *Identificar las particularidades del estudio comparativo hecho en los niños de área rural y urbana examinados con la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)*

Se denota diferencias en las ejecuciones de algunas tareas del esquema que se encuentran bajo la influencia del tipo de población (rural y urbana privada), es decir, las condiciones de vida de los niños, los factores culturales, por lo cual las dificultades observadas en la ejecución de tareas, se relacionan con todos los factores neuropsicológicos, lo que significó que en los niños del grupo rural, los factores neuropsicológicos no se han desarrollado de la misma manera que en los niños de la escuela urbana privada.

En todos los casos, los niños del grupo rural mostraron las peores ejecuciones, las tareas más difíciles para los niños de esta población fueron la coordinación recíproca, la copia y continuación de una secuencia, la copia de la casita, la prueba asociativa, y la repetición de palabras, silabas y fonemas.

En el caso del estudio hecho por Quintanar, Solovieva y Lázaro en el año 2008, referido a la evaluación neuropsicológica infantil breve para población hispano parlante aplicado a 280 niños pre escolares y del primer grado procedentes de escuelas rurales y urbanas, a partir de la identificación de factores neuropsicológicos débiles y fuertes.

Los resultados obtenidos en ese estudio, señalaron que la preparación de los niños preescolares fue insuficiente, sino también que estos niños podrían presentar dificultades en el aprendizaje al ingresar al primer grado escolar. Para el caso de los niños de la población privada, que muestran un mayor desarrollo de los factores neuropsicológicos, los apoyos correctivos se orientarían sólo a aspectos enfocados de la percepción espacial.

Los niños de procedencia rural se encuentran en condiciones menos favorables para el desarrollo adecuado de las actividades que garantizan la adquisición suficiente del funcionamiento de los factores neuropsicológicos de programación y control, melodía cinética (actividad voluntaria) y análisis y síntesis simultáneas espaciales, relacionados con las zonas cerebrales más complejas.

Luria (1973) y Tsvetkova (1997) señala que estos factores se relacionan con el funcionamiento de las zonas cerebrales terciarias anteriores (lóbulos frontales) y posteriores (témpero-parietooccipitales). Estas zonas representan el trabajo integral complejo que se caracteriza por una larga maduración y dependen del tipo de actividades que realiza el niño durante su vida (Luria, 1973; Korsakova, Mikadze y Balashova, 1997).

- *Comparar los aspectos fuertes y débiles de la actividad neuropsicológica de los niños y niñas del área urbana y rural del presente estudio comparativo.*

En la presente investigación, se reveló diferencias significativas en las ejecuciones de los dos grupos estudiados. En la población de niños del área rural, la evaluación de los factores neuropsicológicos a través de la prueba ENI de Quintanar y Solovieva (2000), revelando un menor rendimiento en los procesos neuropsicológicos en los niños del área rural respecto a los niños del área urbana en los campos de evaluación del análisis cinestésico y memoria táctil; la organización cinética de los movimientos y acciones; la memoria audio verbal y visual y los procesos de síntesis espaciales, no obstante, se apreció un rendimiento paritario con los niños de área urbana en los procesos de síntesis espaciales; regulación y control; imágenes objetales y oído fonemático, lo cual implicaría a través de una interpretación, bajo el supuesto de la perspectiva histórico cultural de la psique de Vigotsky (1934),

Dicha teoría afirma la idea que la organización cerebral depende de las actividades y condiciones de vida de los niños, denotando un predominio de las funciones neurocognitivas basado en las condiciones de vida de los niños, que se diferencian en el desarrollo madurativo y la formación dinámica de los factores relacionados con el trabajo de la localización cerebral y las unidades funcionales del cerebro como afirman Luria (1973) y Tsvertkova (1997), quienes señalan que estos factores se relacionan con el funcionamiento de las zonas cerebrales terciarias anteriores (lóbulos frontales) y posteriores (temporo-parieto-occipitales), zonas que representan el trabajo integral complejo que se caracteriza por una larga maduración dependiente del tipo de actividades que realiza el niño durante su vida (Luria, 1973, Korzakova, Mikadze y Balashova, 1997)

Sin embargo, a pesar del menor rendimiento de los niños del área rural en ciertas sub áreas de la prueba neuropsicológica infantil administrada, las ejecuciones de los niños de la población urbana no son completamente exitosas en todas las áreas, las pruebas referentes a la regulación y control, manejo de las imágenes objetales y oído fonemático presentan similares resultados a los niños del área rural, encontrando símiles dificultades individuales de ejecución que inciden en el rendimiento académico de los niños en ambas poblaciones.

- *Caracterizar el estado funcional de los mecanismos psicofisiológicos (factores neuropsicológicos) de la población de niños del área urbana y rural propuestos en el estudio de investigación*

Para este efecto, la siguiente parte de la investigación desglosará dimensión por dimensión los resultados obtenidos y sus características de discusión

8.1. ANALIZADOR CINESTÉSICO Y MEMORIA TÁCTIL

En este apartado se observó menor rendimiento en una de las sub áreas de parte de los niños de la escuela de la unidad educativa rural pública, en comparación a los niños de la escuela urbana pública.

Las tareas en las que se observaron tales errores fueron en la sub área de reproducción de posiciones de los dedos en la mano contraria donde los resultados de los niños de la escuela fiscal urbana fueron más significativos que los de área rural.

Las tareas consistían en que los evaluados colocaban las manos sobre la mesa y con los ojos cerrados debían juntar el dedo anular con el pulgar, previa ayuda del psicólogo, para que posteriormente los niños hagan la tarea de forma independiente, siendo la ejecución exitosa si los niños logran hacer la repetición en la primera oportunidad, no obstante en el caso de los niños de la escuela rural se observó una mayor cantidad de ejecuciones con autocorrecciones, con errores no corregidos o imposibilidad de la ejecución.

Esta sub área evalúa las funciones de las zonas parietales del hemisferio izquierdo del cerebro, dentro el área de análisis y síntesis cinestésico táctil, que garantiza la sensibilidad táctil fina, así como la precisión de posturas y poses, infiriendo en los resultados paupérrimos de la población de niños del área rural en posibles dificultades en acciones como del lenguaje escrito, y acciones que incluyen la participación del plano visual.

En cambio, en los demás subcomponentes: Reconocimiento de objetos. Reproducción de posiciones del aparato fonoarticulatorio. Repetición de sílabas

con sonidos cercanos por punto y modo de producción y sonidos vocales que requieren de una aferentación cinestésica precisa, no existieron diferencias significativas en ambas poblaciones examinadas en la investigación.

8.2. ORGANIZACIÓN CINÉTICA DE LOS MOVIMIENTOS Y ACCIONES

En este apartado, se observó un menor rendimiento en dos de las sub áreas del instrumento de parte de los niños de la escuela rural pública en comparación a los niños de la escuela urbana pública.

Las tareas en las que se observaron tales errores, fueron en las sub áreas de: coordinación recíproca de los dedos y la copia y continuación de una secuencia gráfica. donde los resultados de los niños de la escuela fiscal urbana expusieron un mayor rendimiento que los niños del área rural.

Respecto a la coordinación recíproca de los dedos, se les pidió a los niños evaluados repitan la acción de extender la mano izquierda y cerrar la mano derecha e intercambiar estas posiciones simultáneamente de forma rápida y que el niño intente realizarlo con los ojos cerrados de forma coordinada, con el objetivo de evaluar la posibilidad de automatizar la ejecución, registrando la rapidez de los movimientos o la ejecución lentificada, la separación de los elementos y la ejecución estereotipada sin intercambio de posiciones. Se observó en los resultados, que en el grupo de los niños del área rural existe mayor número de ejecuciones incorrectas, con autocorrecciones, con errores no corregidos o imposibilidad de realizar el ejercicio en comparación a los niños de la escuela del área urbana.

Respecto a la copia y continuación de una secuencia grafica se le proporcionó a los niños una hoja con una muestra la cual se tiene que continuar una secuencia hasta el final de la cuartilla sin separar el lápiz de la hoja de papel, registrando la presencia de autocorrecciones, errores no corregidos o imposibilidad de ejecución. En esta investigación se observó un mejor manejo y desenvolvimiento en esta ejecución en los niños del área urbana respecto al grupo de niños del área rural.

Esta subárea evalúa las funciones de las zonas posteriores (premotoras) del hemisferio izquierdo, encargadas del paso fluente de un movimiento a otro y la inhibición en el eslabón motor anterior para el paso flexible al eslabón motor posterior. Los resultados con menor rendimiento presentes en la población de niños evaluados del área rural pueden inferir probables dificultades en las acciones que requieran del componente en su ejecución ante la relativa conservación de las acciones que no requiera dicho componente.

En cambio, en los demás subcomponentes del área de evaluación como la coordinación recíproca de los dedos y la copia y continuación de una secuencia gráfica no se apreciaron diferencias significativas en ambas poblaciones examinadas.

8.3. MEMORIA AUDIO-VERBAL Y VISUAL

En este apartado se observó un menor rendimiento en tres sub áreas de parte de los niños de la escuela rural pública en comparación a los niños de la escuela urbana pública.

Las tareas en las que se observaron tales errores fueron en las sub áreas de: Memoria audio-verbal involuntaria y voluntaria. Memoria involuntaria (repetición y evocación) y la Memoria voluntaria (repetición y evocación). Donde los resultados de los niños de la escuela fiscal urbana fueron de mayor rendimiento que de los niños del área rural.

En las sub áreas de memoria audio verbal involuntaria y voluntaria y la repetición y evocación de la memoria voluntaria, los niños evaluados estuvieron encargados de repetir una serie de palabras registrándose los tipos de errores entre ellos: perseveraciones, sustitución fonemática, sustitución aferente, omisiones, cambio en el orden, errores semánticos, cantidad de palabras productivas, cambio total de palabras y otros, siendo el grupo de niños del área rural, quienes tuvieron una mayor cantidad de errores en comparación a los niños del área urbana. Sobremanera en las perseveraciones, omisiones, cambios en el orden y errores semánticos.

Respecto a la sub área de la memoria visual, examinada a través de la copia de letras y figuras con la mano derecha y posterior ejecución intercambio de ejecución con la mano izquierda, registrándose los tipos de errores: omisiones, orden de reproducción, organización espacial, fuerza en el trazo, sustitución, perseveración, ejecución en espejo (horizontal o vertical), continuaciones, etc. No se observaron errores en comparación a los niños del área urbana y rural respecto a la organización espacial, fuerza del trazo y sustituciones.

El área del cerebro que interviene en este acápite corresponde a las zonas temporales medias del hemisferio izquierdo encargadas de garantizar la estabilidad de las huellas mnésicas (volumen de percepción) en la modalidad visual en condiciones de interferencia homo y heterogénea.

Los resultados de menor rendimiento de la población de niños evaluados del área rural pueden inferir probables dificultades en las acciones verbales orales y escritas que incluyen como componente la conservación de las huellas mnésicas ante la ejecución considerablemente más positiva de acciones que incluyen el plano perceptivo no verbal.

En cambio, en el subcomponente restante la memoria audio-verbal con interferencia heterogénea. No existieron diferencias significativas en ambas poblaciones examinadas.

8.4. SÍNTESIS ESPACIALES

En este apartado se observó menor rendimiento en una de las sub áreas de parte de los niños de la escuela del área rural pública en comparación a los niños de la escuela urbana pública.

La tarea en las que se observaron tales errores fue en la sub área de copia del dibujo de una casa, donde los resultados de los niños de la escuela fiscal urbana fueron más significativos que los realizados por los niños de área rural.

Los niños evaluados debían copiar la imagen de una casa en una hoja, registrándose la distribución de la imagen en la hoja, la fuerza del trazo, la conservación de detalles, la conservación de la imagen global, el respeto del lado

izquierdo y derecho, las perseveraciones, las contaminaciones, los detalles sobrantes, la transparencia del dibujo, etc.

Se observó en la investigación una mayor cantidad de errores por parte del grupo de niños de área rural en comparación de la población de niños del área urbana.

Intervienen en esta sub área las funciones del hemisferio derecho e izquierdo del cerebro, garantizando la percepción y producción adecuada de rasgos esenciales y su ubicación, las relaciones espaciales entre los elementos de la situación.

Los resultados inferiores de la población de niños evaluados del área rural en comparación a la población de niños del área urbana pueden inferir probables dificultades en las acciones que requieren de la estrategia perceptiva global, específicamente se trata de acciones del nivel gráfico, perceptivo y del lenguaje escrito.

En cambio, en los demás subcomponentes: comprensión de oraciones (mostrar el cuadro correspondiente) y la copia de letras y números. No existe diferencias significativas en ambas poblaciones examinadas

8.5. REGULACIÓN Y CONTROL.

En este apartado no se observaron diferencias significativas en los resultados de los niños evaluados de las poblaciones del área rural como del área urbana; la tarea verbal asociativa fue resuelta de forma satisfactoria por ambas poblaciones examinadas, tarea consistente en la concentración y posterior ejecución de una orden verbal asociativa de escucha y respuesta a través de un golpe o dos con la mano en la mesa cada vez que se escuche una palabra clave, registrándose en esta prueba presencia de perseveraciones y las respuestas impulsivas o estereotipadas, las autocorrecciones, las preocupaciones por responder correctamente, la presencia o ausencia de interés durante el juego, imposibilidad para responder automáticamente y otras de parte de los niños.

En esta sub área intervienen los lóbulos frontales del cerebro encargados de garantizar el proceso de ejecución de una tarea de acuerdo al objetivo (la instrucción o regla) establecido.

8.6. IMÁGENES OBJETALES

En este apartado no se observación diferencias significativas en los resultados de los niños evaluados de las poblaciones del área rural como del área urbana, las tareas de: Dibujos de objetos con sus características esenciales. Correspondencia entre palabra y objeto. Denominación de objetos presentes. fueron resueltos de forma satisfactoria por ambas poblaciones examinadas

Estas tareas encaminadas en la elaboración de dibujos con sus características esenciales (dibujo de un niño y de una niña), la correspondencia entre la palabra y el objeto y la denominación de objetos presentes.

La formación de la imagen objetal es uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo psicológico de los niños, constituyendo la consolidación e integración del trabajo de los diferentes analizadores y forma la base sensorial – material indispensable para la aparición posterior de la imagen del mundo como lo afirma Leontiev (2002)

8.7. OÍDO FONEMÁTICO.

En este apartado no se observaron diferencias significativas en los resultados de los niños evaluados de las poblaciones del área rural como del área urbana, las tareas de: repetición de pares de palabras, repetición de pares de sílabas, repetición de series de fonemas fueron resueltos de forma satisfactoria por ambas poblaciones examinadas; tareas consistentes en un conjunto de actividades a través de repetición de pares de palabras, pares de sílabas, e identificación de fonemas a través de la escucha, donde intervención la zona temporal del hemisferio izquierdo, encargado de la diferenciación de sonidos verbales del idioma dado de acuerdo a las oposiciones fonemáticas

9. CONCLUSIONES

Con esta investigación basada en la evaluación neuropsicológica infantil breve, se pretendió obtener información valiosa sobre el estado funcional de los factores como los mecanismos psicofisiológicos de las acciones de los niños del área rural y urbana evaluados en el contexto boliviano. Además, a través de los resultados obtenidos con esta prueba (ENI) se quiso evaluar la estructura psicológica de los procesos específicos como la atención, el lenguaje oral y su comprensión, y las imágenes internas de estas dos poblaciones.

La investigación con el fin de explorar el estado funcional neuropsicológico de niños y niñas del segundo y tercer grado de primaria de una escuela urbana y una escuela rural de dos distritos de los departamentos de Chuquisaca y Potosí, a través de la evaluación neuropsicológica Infantil (ENI) de Quintanar & Solovieva (2000); como uno de sus primeros objetivos fue identificar las particularidades en los niños de área rural y urbana examinados por la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) en sus sub áreas de análisis cinestésico y memoria táctil, organización cinética de los movimientos, memoria audio-verbal y visual, síntesis espaciales simultáneas, regulación y control, imágenes objetales y el oído fonemático, observándose una diferencia significativa en la población de niños del área urbana respecto a los niños del área rural en las áreas de análisis cinestésico y memoria táctil, la organización cinética de los movimientos y acciones, la memoria audio verbal y visual y las síntesis espaciales; diferencias que según estudio hechos por Luria (1973) y Tsvetkova (1997) señalan que estos factores se relacionan con el funcionamiento de las zonas cerebrales terciarias anteriores (lóbulos frontales) y posteriores (témpero parietooccipitales). Estas zonas representan el trabajo integral complejo que se caracteriza por una larga maduración y dependen del tipo de actividades que realiza el niño durante su vida (Luria, 1973; Korsakova, Mikadze y Balashova, 1997).

Posteriormente a través de la comparación de los aspectos débiles y fuertes y su caracterización de la actividad neuropsicológica de los niños y niñas del área urbana y rural del presente estudio comparativo, se puede manejar el supuesto que la diferencia en el desarrollo de esos factores, en los niños que asisten a las

escuelas rurales, conducen a un bajo rendimiento escolar o a una dificultad en el aprendizaje. Estas dificultades se observan sobre todo durante la adquisición de las matemáticas y del idioma español, como lo afirman Quintanar y Solovieva (2015), como así lo ha mostrado la teoría neuropsicología desde un punto de vista histórico social (Vygotsky, 1934), precisamente estas materias se relacionan con el funcionamiento adecuado de las zonas terciarias cerebrales anteriores y posteriores (Tsvetkova, 1997) y sobre todo los testimonios de los profesores de la Unidad Educativa Rural del distrito de Pocoata, quienes afirmaron que una de las tantas dificultades de aprendizaje de los niños de la escuela es el tropiezo en el aprendizaje de los principios matemáticos como las normas gramaticales y el desarrollo del lenguaje y así lo identifican los inferiores resultados obtenidos de los niños del área rural respecto a los del área urbana en los procesos de repetición y evocación, copia y reproducción de letras y la copia y reproducción de figuras no verbalizadas.

Debemos señalar que los niños que viven en esta región rural del país: Pocoata, perteneciente a la provincia Chayanta del departamento de Potosí, una de las regiones más pobres de Bolivia, según estudios realizados por “Los Indicadores y Estadísticas Municipales (2006)”, hechas por el Ministerio de Educación y Culturas, ocupa el puesto 21 en el índice de Municipios con mayor porcentaje de pobreza extrema con un 88,60%, con una tasa de analfabetismo 56,5% según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2001 que calculó la tasa de analfabetismo, que comparándola con los datos de la extrema pobreza por municipios expresan una correlación interesante: los municipios con altas tasas de analfabetismo tienen valores altos de pobreza extrema.

En ese entendido los niños del área rural, no reciben una preparación suficiente o esperada por los distintos factores que su realidad social denota, por tanto, las actividades escolares se orientan fundamentalmente en el desarrollo de habilidades individuales y no estimulan actividades que garanticen el desarrollo análisis y la síntesis simultaneas y la regulación voluntaria de la conducta. La razón de tal aseveración se fundamenta en el hecho de que los niños de escuelas rurales, a pesar de diferenciarse de los niños de escuelas urbanas privadas, pueden alcanzar

el mismo nivel de desarrollo si se estimula su zona de desarrollo próximo (Quintanar, Zarda, Solovieva, 2001). Como un medio de aprendizaje a pesar de las limitaciones que se constituyen en su proceso de aprendizaje.

Desde el punto de vista económico y cultural, existen diferencias notables entre ambos grupos. En el medio rural no hay instituciones de cultura como el teatro, cine, bibliotecas, parques y las actividades cotidianas, las diversiones y la comunicación tiene un carácter un poco variable. La actividad de juego temático, de roles sociales está ausente en estos niños, lo cual puede indicar un desarrollo psicológico desfavorable (Elkonin,1995. Talizina,2000)

En la población rural el nivel educativo es bajo, los padres son analfabetos o no concluyeron la primaria o secundaria. La ocupación de los padres es agrícola, manual, y las madres son amas de casa como en el caso de los niños del distrito de Pocoata. Potosí. como así lo determina los estudios hechos en el Plan de Desarrollo Municipal de Pocoata (2012). Datos obtenidos por Censo Nacional de Población y Vivienda (2001)

Por su parte en la población urbana el nivel educativo de los padres es mayor, con educación superior en algunos casos, o educación media concluida y las madres trabajan dentro una oficio o especialidad cualificada. Según datos del Instituto nacional de Estadística (INE), respecto a la situación educativa del área urbana en comparación al área rural de los departamentos de Chuquisaca y Potosí.

Desde el punto de vista de la neuropsicología infantil, se puede suponer que para la formación exitosa y rápida de las zonas cerebrales más complejas por su funcionamiento (zonas corticales terciarias) se requiere un medio adecuadamente organizado. En este sentido Vigotsky (1934) señaló que el cerebro no crea las funciones psicológicas, sino que la vida misma forma y organiza al cerebro; como se sabe, la fuente del desarrollo de la psique humana es la actividad que conduce a la adquisición de la cultura y los conocimientos (Vigotsky,1934)

Se identificó como principales fortalezas de los niños del área urbana de Chuquisaca el buen manejo del análisis cinestésico y memoria táctil: que implica el uso de la sensibilidad táctil fina, la articulación en el lenguaje, la diferenciación de

los sonidos verbales; el buen manejo de la organización cinética de los movimientos y acciones: que implica el paso fluente de un movimiento a otro; el buen manejo la memoria audioverbal y visual: que implica el establecimiento de las huellas mnésicas en las modalidades audio verbal y visual; y el buen manejo la síntesis espaciales: que garantiza la percepción y producción adecuada de rasgos esenciales y su ubicación. Entre sus dificultades se observa la regulación y el control: que puede presenciar las dificultades en la realización de acciones escolares de tipo productivo y que requieren de seguimiento y establecimiento de objetivos planteados y dificultades en el oído fonemático: comprometiendo en acciones que se relacionan con el nivel verbal (oral y escrita).

En referencia a los niños del área rural de la localidad de Pocoata, si bien los resultados de la investigación demuestran una mayor cantidad de debilidades presentes en relación a los niños del área urbana de la ciudad de Sucre como el análisis cinestésico y la memoria táctil que implicarían dificultades en acciones del lenguaje escrito y el lenguaje oral; la organización cinética de los movimientos y acciones que implica acciones que comprometen el componente motor al momento de ejecutar tareas; la memoria audio verbal y visual que se relacionan con las acciones verbales orales y escritas y las síntesis espaciales que tratan de acciones del nivel gráfico y perceptivos, existe un buen manejo en las sub áreas de imágenes objetales: el dibujo de objetos con sus características esenciales y la correspondencia palabra y objeto y el oído fonemático respecto a tareas de repetición de palabras y sílabas como se observa en los resultados de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akhutina T.V. (1997), *Neuropsicología de las diferencias individuales en niños como base para la utilización de los métodos neuropsicológicos en la escuela*. Escuela de Salud, 4:9-17
- Akhutina T.V. (2001) *La aproximación neuropsicológica al diagnóstico y la corrección de las dificultades en el aprendizaje de la escritura*. En: M.G. Jrakovskaya (Ed.) *Aproximaciones contemporáneas al diagnóstico y la corrección de los trastornos del lenguaje*. San-Petersburgo, Universidad de San-Petersburgo.: 27-52.
- Arce Fernández, C., & Real Deus, J. E. (2001). *Introducción al análisis estadístico con SPSS para Windows*. Santiago de Compostela: Latorre Literaria S. A.
- Bausela Herreras E, (2015) *Teoría de la organización de las funciones psicológicas superiores según Luria*. EPSYS revista de psicología y humanidades
- Benedet M.J. (2002), *Neuropsicología Cognitiva. Aplicaciones a la clínica y a la investigación. Fundamentos teóricos y metodológicos de la neuropsicología cognitiva*. Observatorio de la Discapacidad OBD
- Bernal Cesar Augusto (2006), *Metodología de la Investigación. Segunda Edición*. PEARSON educación México 2006.
- Bittencourt-Chastinet, J.; Pereira-Gottschalk Morais, C.; Solovieva, Yu; Quintanar-Rojas, L.. (2012), *Propuesta de adaptación de la prueba de abordaje luriiano "evaluación neuropsicológica infantil Puebla-Sevilla" para el idioma portugués Magis*. Revista Internacional de Investigación en Educación, vol. 4, núm. 9, enero-junio, pp. 669-683 Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia
- Bonilla R., Solovieva Yu., Figueroa M., Martínez J.M. y Quintanar L. (2001), *Tratamiento Neuropsicológico en niños preescolares con TDA con predominio de impulsividad. Métodos de Intervención en la neuropsicología infantil*. México, Universidad Autónoma de Puebla.

- Christensen Anne Lise (1979), *El Diagnóstico Neuropsicológico de Luria*. Pablo del Rio Editor S.A. Revista de Psicología UNLP
- Coehlo Rebelo M. L, Fernández Silva C. (2006), *El modelo de Alexander Luria (Revisado) y su aplicación a la evaluación neuropsicológica*. Revista Galegoportuguesa de Psicología e Educación 2006.
- Elkonin, D. B. (1995). *Desarrollo psicológico en las edades infantiles*. Moscú: Academia de Ciencias Pedagógicas y Sociales
- Galpierin P. Ya. (1982) *Antología de la Psicología pedagógica y de las edades*.
- García, E. y Carpinterio, H. (2000): “*La modularidad de la mente: Aproximación multidisciplinar*”. Revista de Psicología General y Aplicada, 53 (4), 609- 631.
- González Moreno, C. X.; Solovieva, Y.; Quintanar Rojas, L. (2014) *El juego temático de roles sociales: aportes al desarrollo en la edad preescolar* Avances en Psicología Latinoamericana, vol. 32, núm. 2, Universidad del Rosario Bogotá, Colombia
- Korsakova N.K., Mikadze Yu.V. y Balashova E.Yu. (1997) *Niños con problemas en el aprendizaje. Diagnóstico neuropsicológico de las dificultades de aprendizaje en escolares menores*. Moscú, Agencia Pedagógica de Rusia.
- León Carrión José (1995), *Manual de Neuropsicología Humana*. Editorial Siglo XXI
- Leóntiev, A.N. (1983). *Teoría psicológica de la actividad*. En A.N. Leóntiev, Selección de Obras de Psicología, Tomo II, (pp. 94- 261)
- Luria A.R. (1969), *Las funciones corticales superiores del hombre*. Moscú, Universidad Estatal de Moscú
- Luria A.R. (1974), *El cerebro en acción*. Barcelona, Fontanella.
- Matute E., Rosselli M., Ardila A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. Editorial Manual Moderno.

- Ministerio de Educación y Culturas. Unidad de Planificación. Equipo de Indicadores e Investigación Sectorial. (2006). *La Educación en Bolivia INDICADORES Y ESTADÍSTICAS MUNICIPALES*
- Mikadze Yu. (1998), *Análisis neuropsicológico de la formación de funciones psicológicas en niños*. Xomskaya, Akhutina Edic. Universidad estatal de Moscú
- Peredo Videa R. (2012), Estado de la Educación Primaria en Bolivia en Cifras e Indicadores.
- Peredo Videa R (2014), *El valor Biopsicosocial de la Primera Infancia: Argumentos a favor de la priorización*. DESARROLLO DE ASPECTOS PSICOLÓGICOS DE LA INFANCIA 11: 23 - 41. Junio 2014. ISSN: 2223-3033
- Plan de Desarrollo Municipal de Pocoata, Potosí, Bolivia (2012), *Aspectos Socioculturales. Aspectos Económico Productivos*
- Portellano Perez, J.A. (2008) *Neuropsicología Infantil*. Madrid. Editorial Síntesis
- Quintanar L. y Solovieva Yu. (1998), *Evaluación del desarrollo de la actividad intelectual en niños de diferente nivel socio – cultural*. Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje: 49-62
- Quintanar L., Solovieva Yu. (2000), *Evaluación Neuropsicológica Infantil. Manual de Aplicación*. Ediciones Libro Amigo
- Quintanar L, Solovieva Yu, Lázaro E. (2008), *Evaluación neuropsicológica infantil breve para población hispano parlante*. Acta Neurol Colomb 2008; 24: S31-S44
- Quintanar L., Solovieva Yu., Lázaro E. & Bonilla M. (2008). *Aproximación histórico-cultural: fundamentos teóricometodológicos*. En: Eslava-Cobos J., Mejía L., Quintanar L.,& Solovieva Yu. (Eds.) Los trastornos de aprendizaje: perspectivas neuropsicologías. Textos de neuropsicología latinoamericana. Tomo 1 (pp. 145- 182). Bogotá. Ed. Magisterio

- Quintanar L., Sardá N., Solovieva Yu. (2001). *Investigaciones contemporáneas en México bajo la teoría de la actividad*. Revista de la universidad estatal de Moscú, 14, 2: 82-91.
- Rosselli Mónica, Matute Esmeralda, Ardila Alfredo (2010), *Neuropsicología del desarrollo Infantil*. Editorial Manual Moderno
- Rosselli M. & cols. (2004), *Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 de edad. Estudio normativo colombiano*. REV NEUROL 2004; 38(8): 720-731
- Rubinstein, Serge L. (1979) *La actividad psíquica y el cerebro. el ser y la conciencia*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Simernitskaya E.G. (1985) *El cerebro humano y los procesos psíquicos en la ontogenia*. Moscú, Universidad Estatal de Moscú
- Solovieva Y, Quintanar L, Lázaro E. (2002), *Evaluación Neuropsicológica de escolares rurales y urbanos desde la aproximación de Luria*. Revista Española de Neuropsicología 4,2.-3: 217-235 (2002)
- Solovieva, Yu, Quintanar, L. (2006). *La zona del desarrollo próximo en niños de diferentes niveles socio-culturales*. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología. Colombia, 6, 2: 115-128.
- Solovieva, Yu.; Loredó, D.; Quintanar, L.; Lázaro, E.. (2013). *Caracterización neuropsicológica de una población infantil urbana a través de la Evaluación Neuropsicológica Infantil Puebla-Sevilla*. Pensamiento Psicológico, vol. 11, núm. 1, enero-junio, pp. 83-98 Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia
- Talizina N.F. (2000), *Manual de Psicología pedagógica*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Tsvétkova, L. S. (1977). *Reeducación del lenguaje, la lectura y la escritura*. Barcelona: Fontanella.

Vigotsky L.S. (1991), *Obras escogidas. Tomo I* Madrid, Visor

Vigotsky L. S. (1934) *Bases de la pedología (estenograma)*. Instituto nacional de medicina, Moscú.

ANEXOS

INSTRUMENTO: EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL BREVE (Solovieva y Quintanar, 2000)

Evaluación Neuropsicológica Infantil Breve

Evaluación Neuropsicológica Infantil Breve (Solovieva y Quintanar, 2000)

Aplicó: _____ Fecha: _____
 Nombre: _____ Sexo: _____
 Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ Escolaridad: _____ Lateralidad: _____
 Educación (Padre): _____ (Madre): _____
 Ocupación (Padre): _____ (Madre): _____
 Edad (Padre): _____ (Madre): _____
 Remitido por: _____ Etiología: _____
 Antecedentes patológicos: _____ TAC: _____
 EEG: _____ Otros: _____
 Dx neurológico: _____ Dx presuntivo: _____
 Dx psicológico: _____ Dx T. Lenguaje: _____
 Dx neuropsicológico: _____

I. Analizador cinestésico y memoria táctil

TAREA	INSTRUCCIÓN	OBSERVACIONES
1) Reproducción de posiciones de los dedos en la mano contraria	Juntar anular (4) y pulgar (1) (mano derecha)	
	Levantar índice (2) y medio (3) (mano izquierda)	
	Repetir la posición 1	
	Repetir la posición 2	
2) Reconocimiento de objetos	Lápiz (mano derecha)	
	Anillo (mano izquierda)	
3) Reproducción de posiciones (aparato fono-articulatorio)	Inflar las mejillas	
	Mostrar los dientes	
	Sacar la lengua	
	Tocar los labios con la lengua	
	Soplar (silbar)	

4) Repetición de sílabas y sonidos:

LA	NA	LA

RE	SE	RE

MI	BI	MI

U	A	O

I	E	U

II. Organización cinética de los movimientos

TAREA	INSTRUCCIÓN	OBSERVACIONES
1) Coordinación recíproca de las manos	Mano izquierda extendida – mano derecha cerrada (cambiar la posición)	
2) Intercambiar posiciones de los dedos	Pulgar - índice e índice - pulgar (mano derecha)	
	Pulgar - índice e índice - pulgar (mano izquierda)	

3) Copiar y continuar la secuencia:



III. Memoria audio-verbal y visual

1) Audio-verbal (involuntaria y voluntaria):

a) Memoria involuntaria

Repetición		Evocación	
Serie 1	Serie 2	Serie 1	Serie 2
Foco duna piel	Bruma gasa luz	Foco duna piel	Bruma gasa luz

b) Memoria voluntaria

Repetición		Evocación	
Serie 1	Serie 2	Serie 1	Serie 2
Foco duna piel	Bruma gasa luz	Foco duna piel	Bruma gasa luz

2) Visual: Copiar letras: L S O N B

TAREA	OBSERVACIONES
Copiar letras con la mano derecha	
Reproducir con la mano izquierda	
Copiar figuras con la mano izquierda	
Reproducir con la mano derecha	



3) Memoria audio-verbal (interferencia heterogénea):

Serie 1	Serie 2
Foco duna piel	Bruma gasa luz

IV. Síntesis espaciales simultáneas



1) Copiar dibujo:

2) Mostrar el cuadro correspondiente:

"El perro camina detrás de la señora y adelante del auto".



Observaciones:

3) Copiar letras y números:

LETRAS	OBSERVACIONES
p	
b	
t	
f	
p	
q	
d	
b	

NÚMEROS	OBSERVACIONES
6	
9	
8	
3	

V. Regulación y control

Instrucción: Ante la palabra *rojo* – dar un golpe; ante la palabra *blanco* - dar dos golpes:

ORACIONES	OBSERVACIONES
La montaña está cubierta con nieve blanca	
El niño juega con la pelota roja	
Por la mañana el cielo es azul	
La niña tiene moño rojo	
En el florero hay rosas blancas y rojas	

VI. Imágenes objetales

1) Dibujos de objetos (características esenciales)

Dibuja una niña	
Dibuja un niño	

2) Correspondencia entre palabra y objeto (mostrar objetos presentes): por ejemplo:

ESTIMULO	OBSERVACIONES
Pluma	
Tu boca	
Suéter	
Oreja	
Lámpara	
Ojo	
Goma	

3) Denominación de objetos presentes; (¿Qué es esto?: de 3 a 5 objetos):

ESTIMULO	OBSERVACIONES

VII. Oído fonemático

1) Repetición de pares de palabras:

PALABRAS	OBSERVACIONES
día – tia	
mono – moño	
pera – perra	
boca – poca	
pero – perro	

2) Repetición de sílabas:

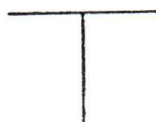
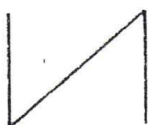
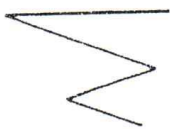
SÍLABAS	OBSERVACIONES
ba – pa – ba	
dí – tí – dí	
ne – ñe – ne	
fo – vo – fo	

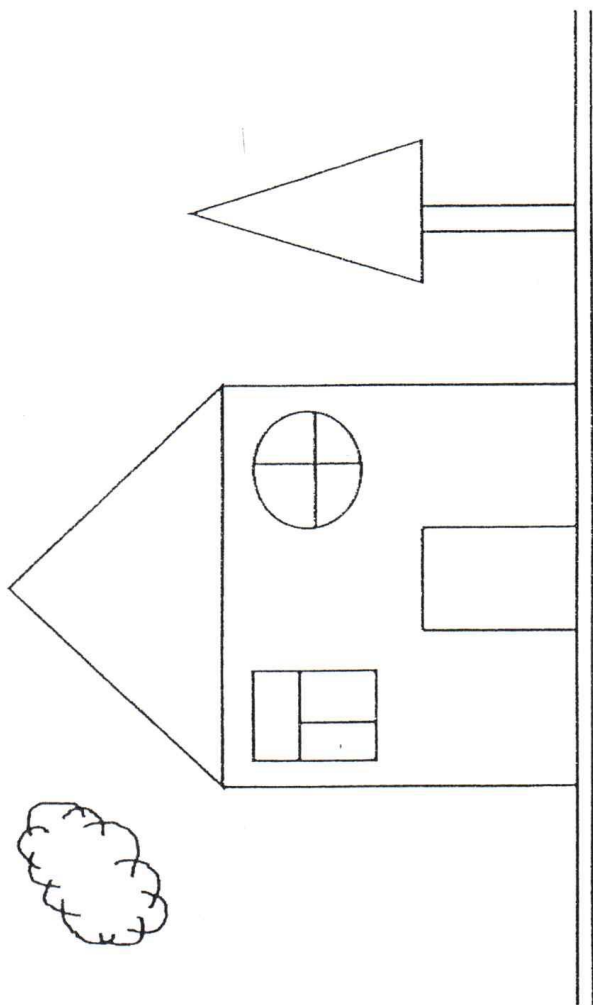
3) Identificación de fonemas: p - b; d - t; f - v; g - k (levantar la mano):

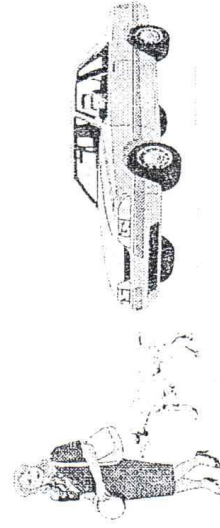
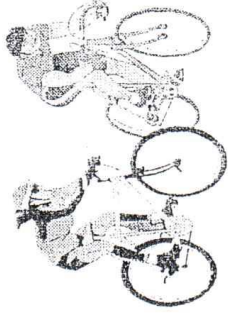
FONEMAS	OBSERVACIONES
p – p – b – p – b – b – p – b	
d – t – d – d – t – t – t – d – d	
f – v – v – v – f – f – v – f – f	
g – k – g – k – k – g – k – g	



L S O N B







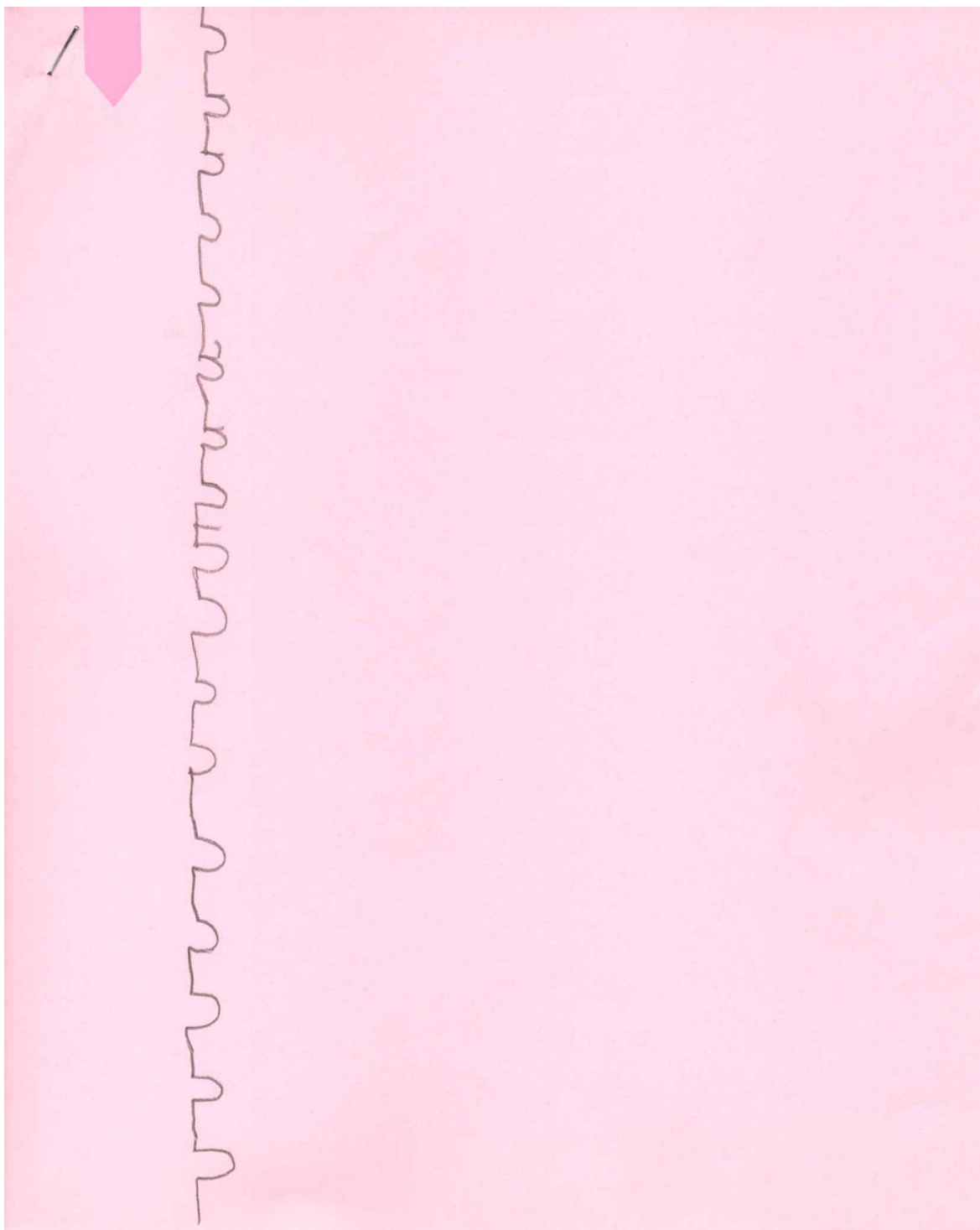


p b t f

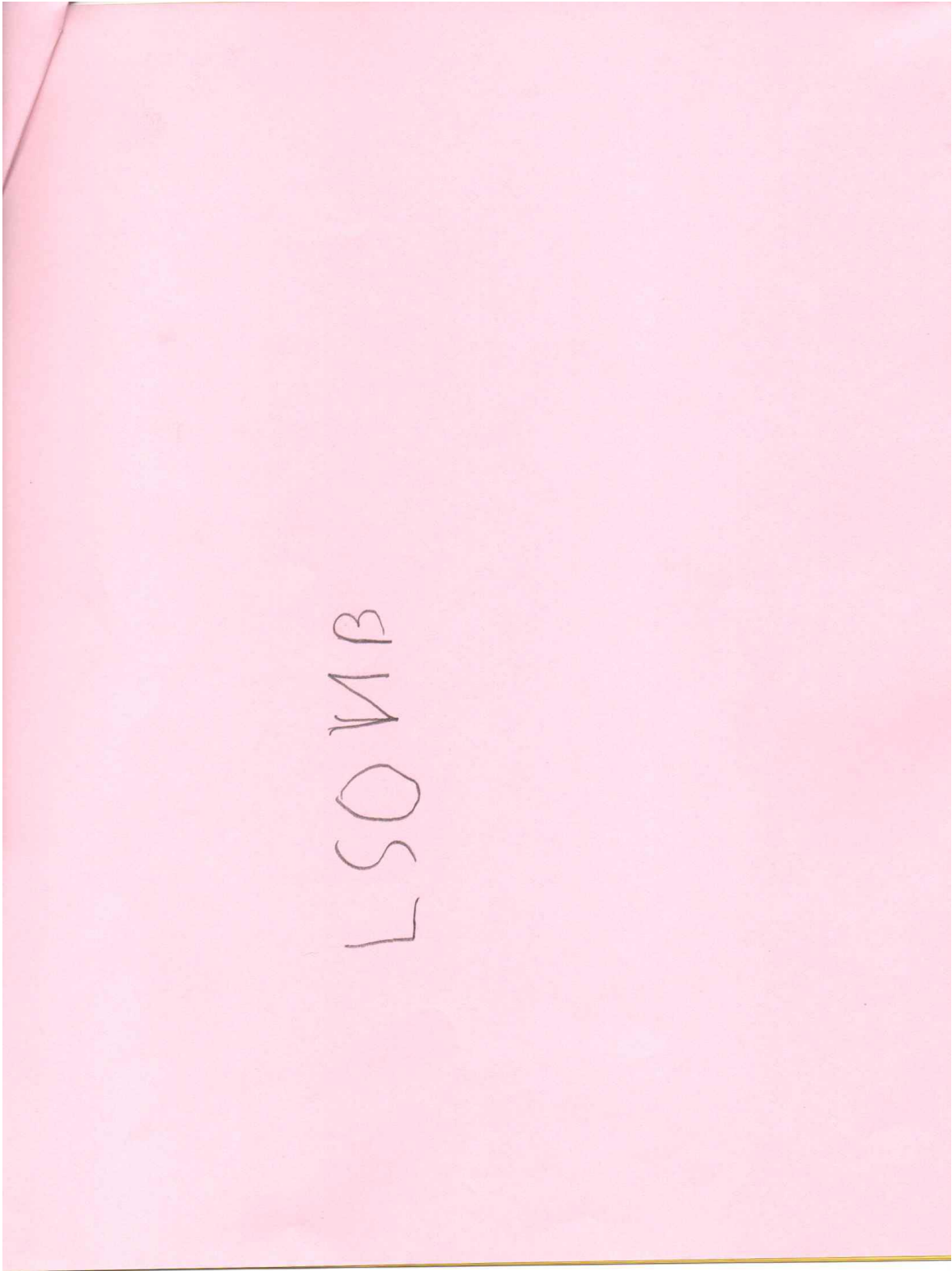
p q d b

6 9 8 3

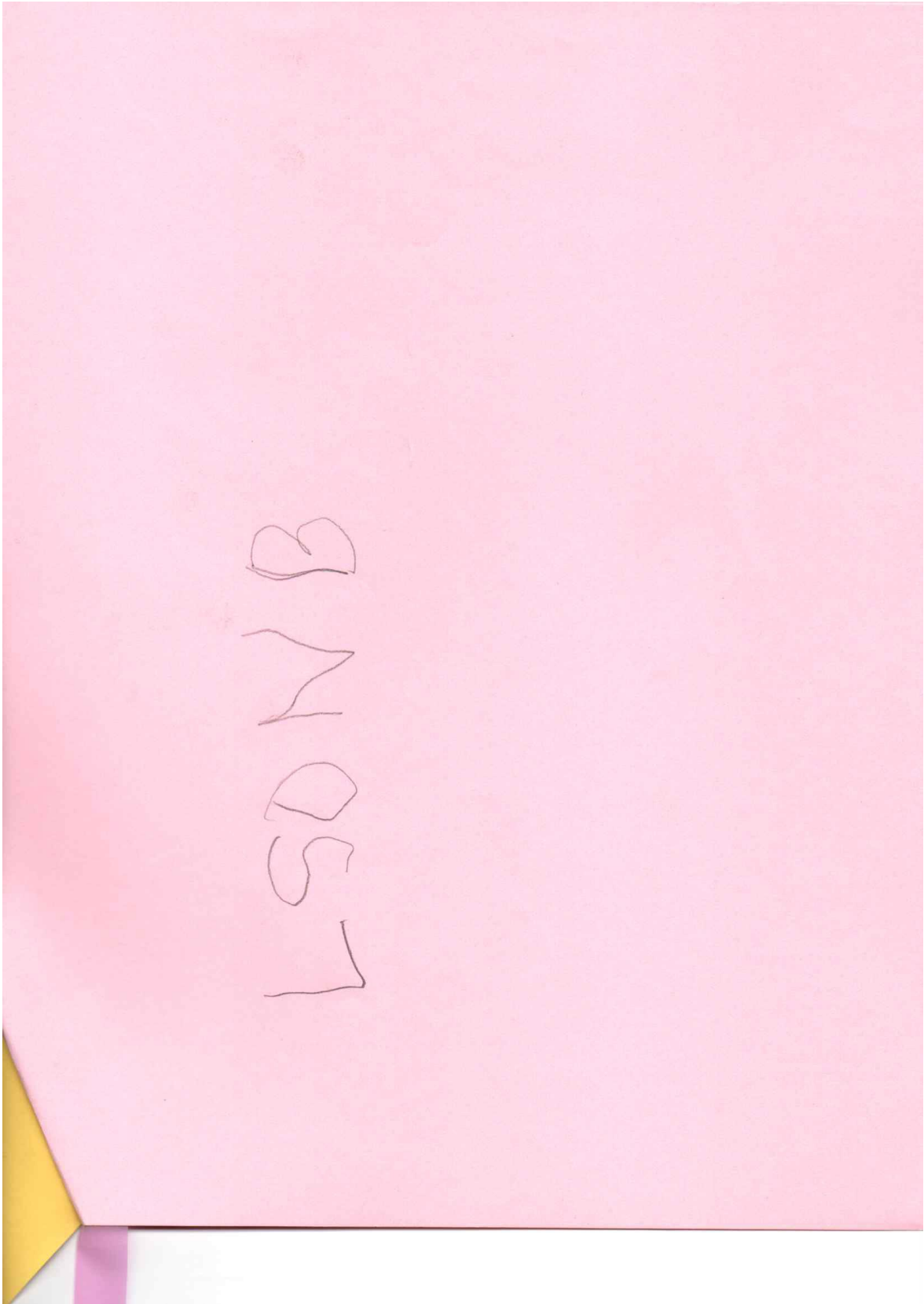
EJECUCIÓN DE LA PRUEBA ENI REALIZADA POR UN NIÑO DEL ÁREA URBANA



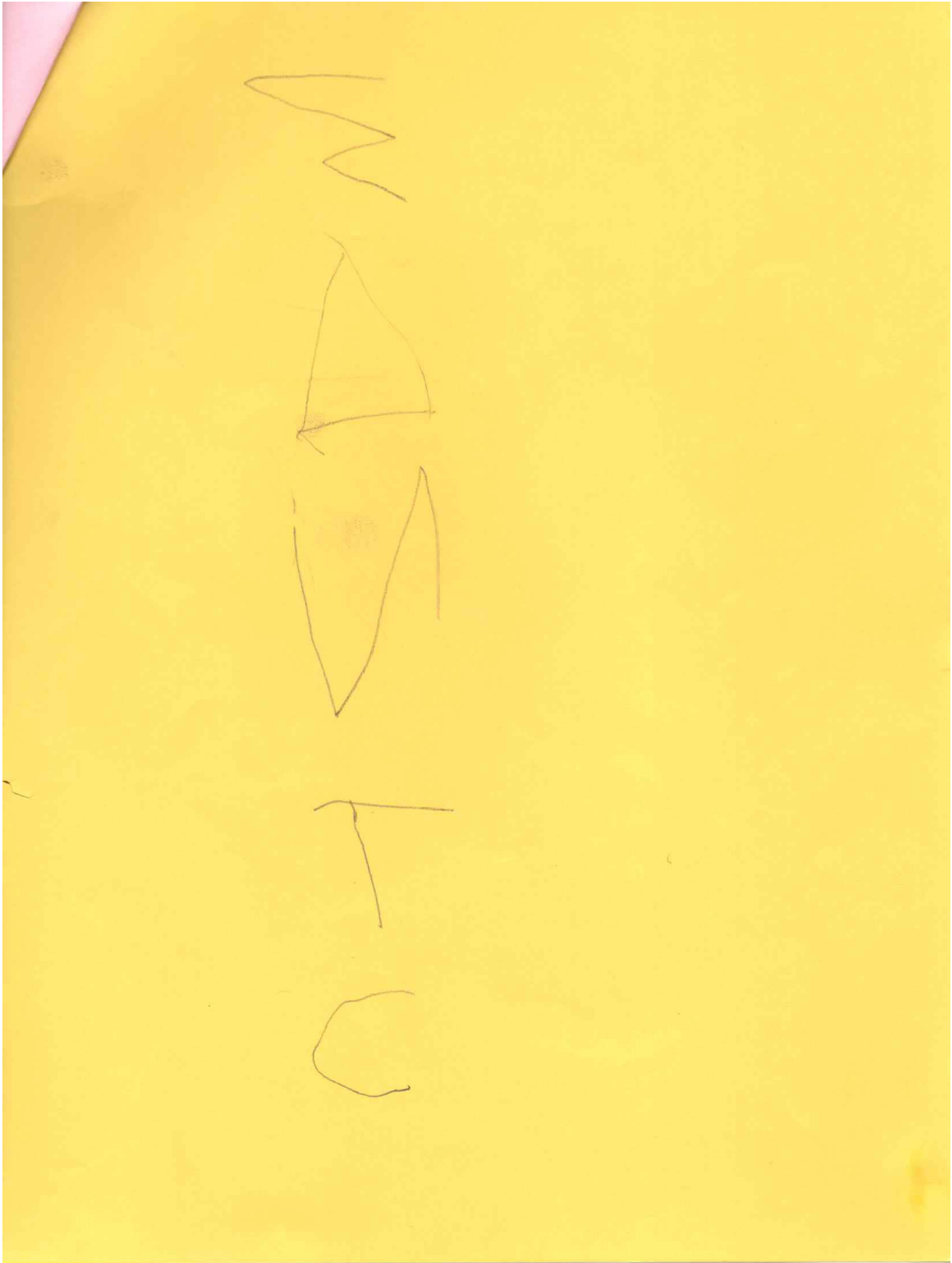
Copia y continuación de una secuencia ejecutado por un niño del área urbana



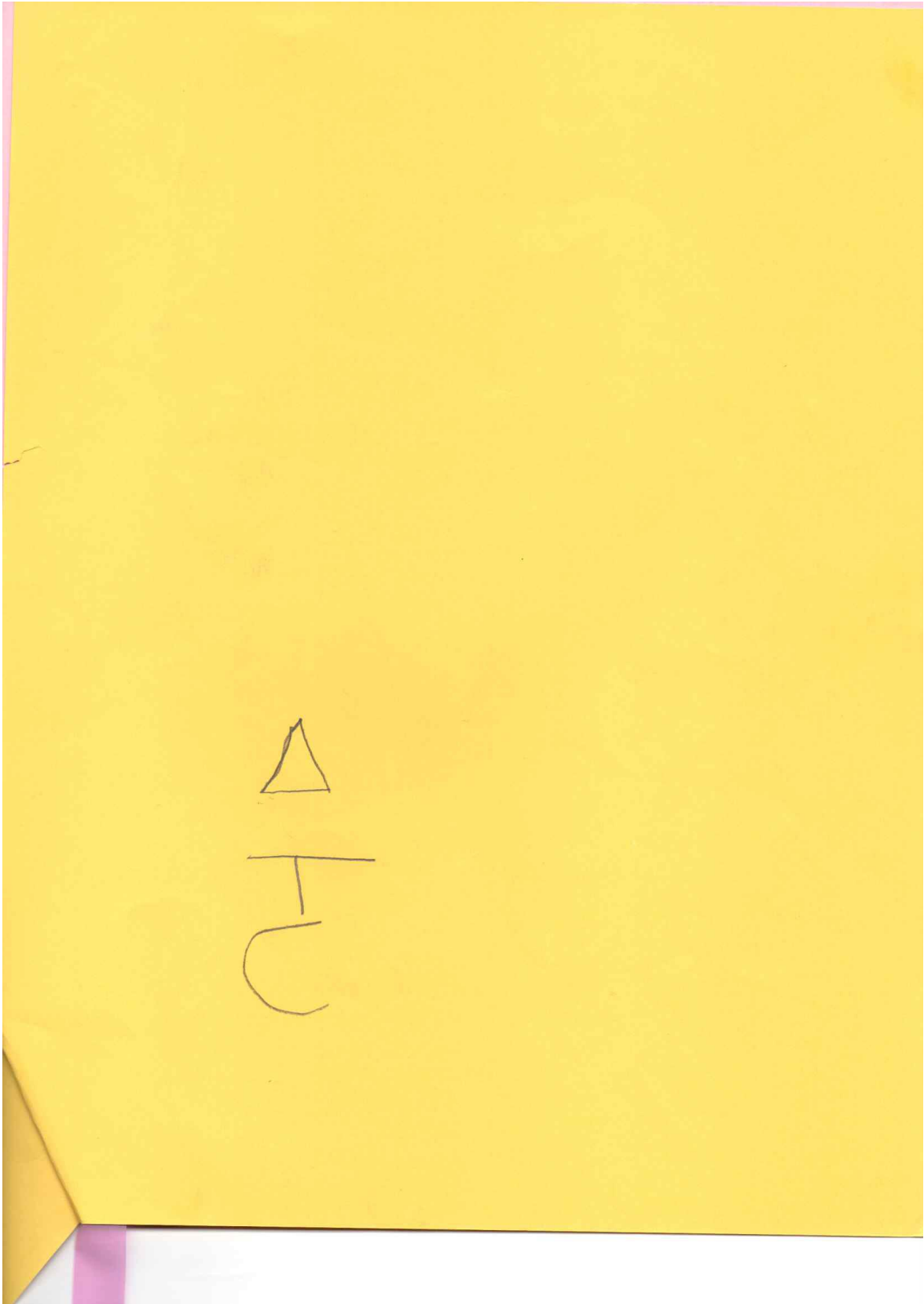
Copia de letras con la mano derecha ejecutada por un niño del área urbana



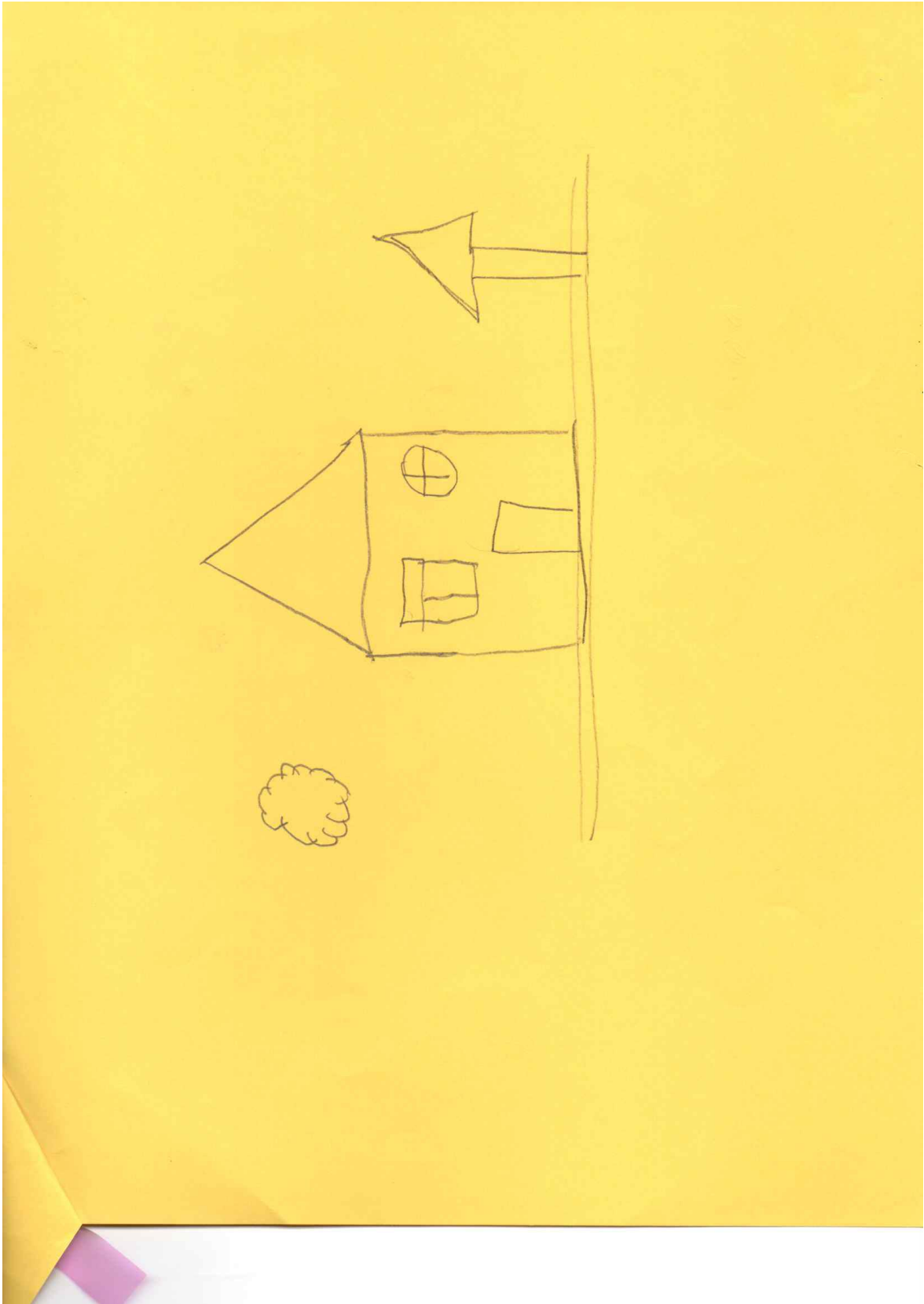
Reproducción de letras con la mano izquierda ejecutada por un niño del área urbana



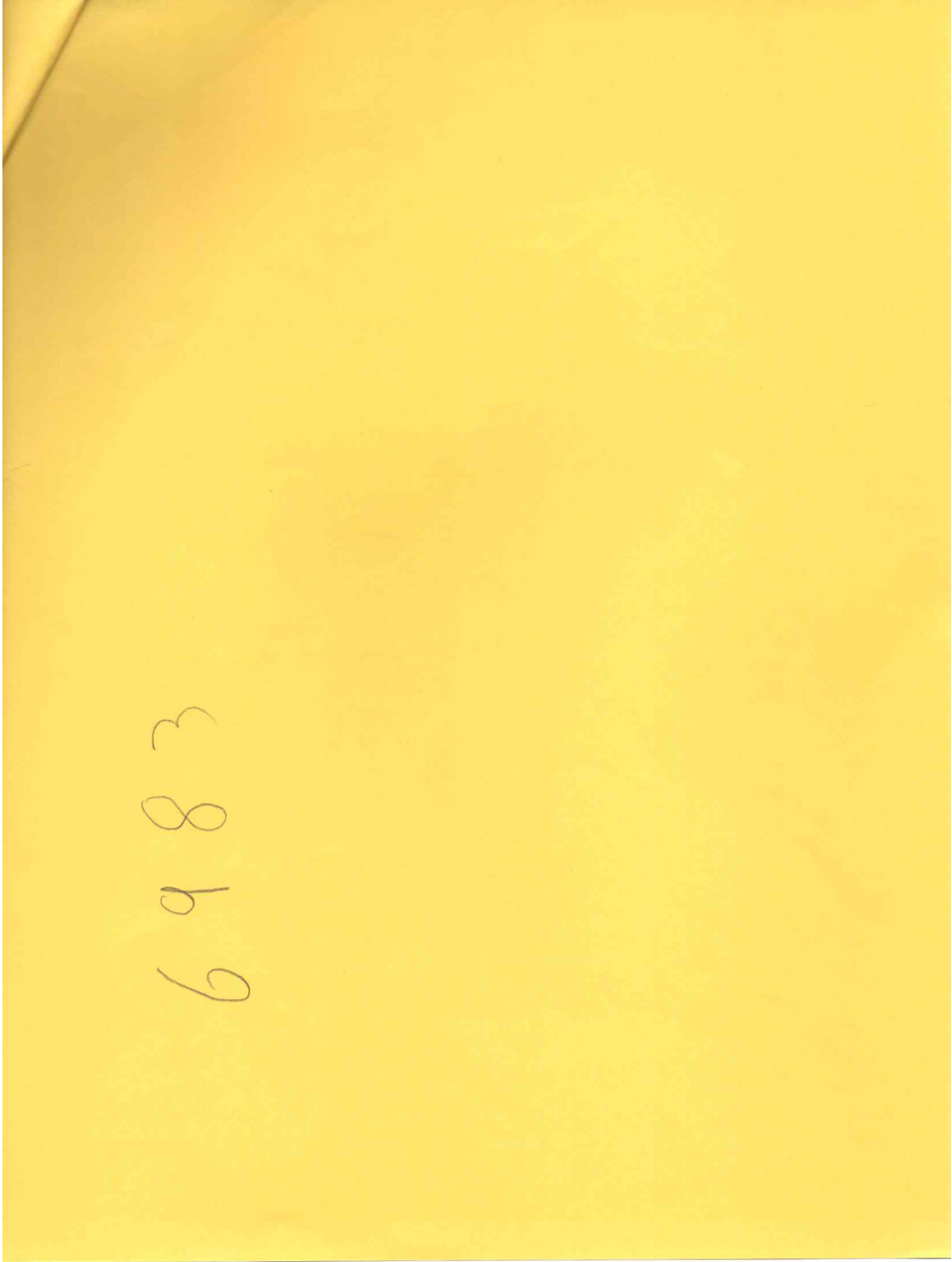
Copia figuras con la mano izquierda ejecutado por un niño del área urbana



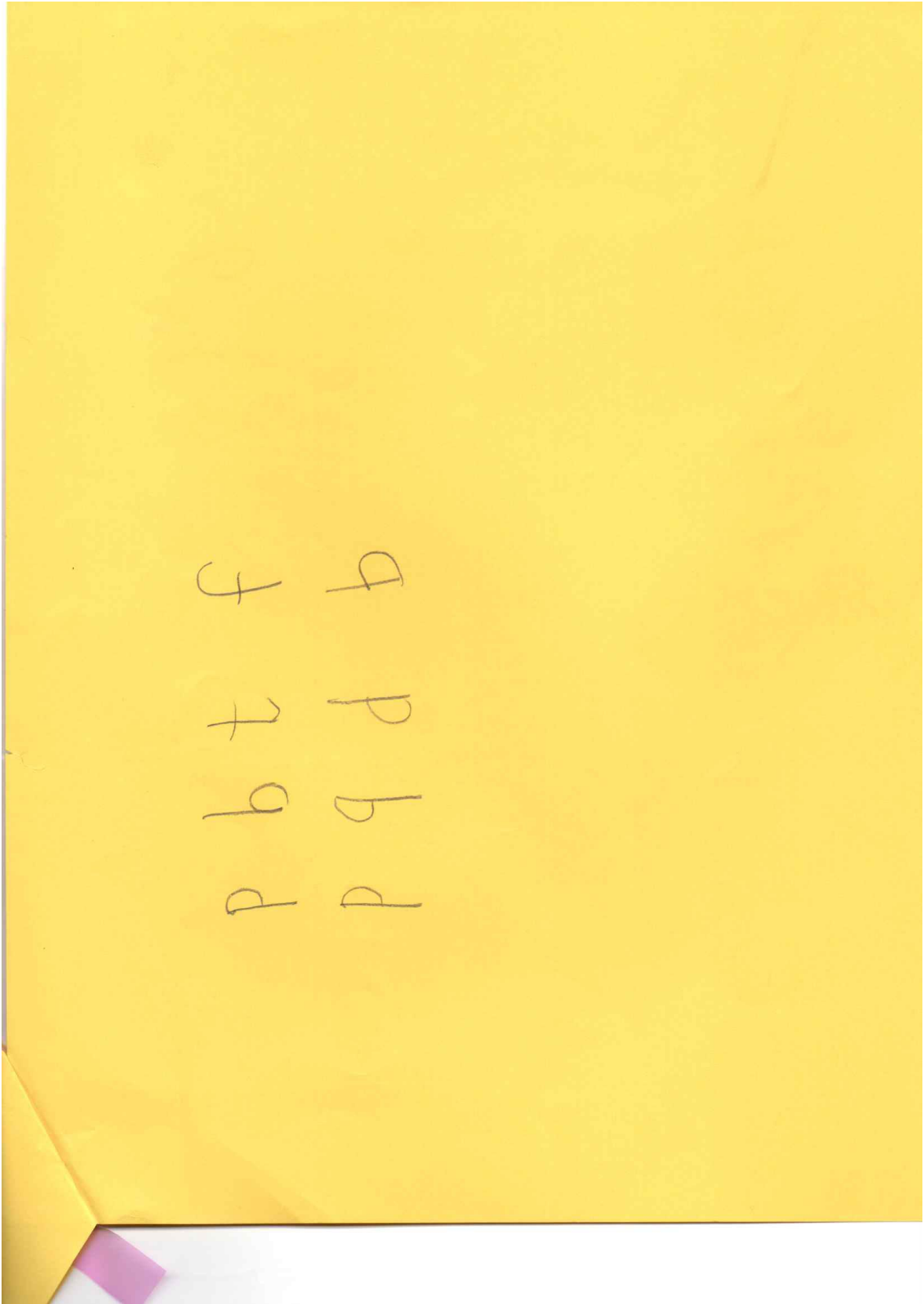
Reproducción de las figuras con la mano derecha ejecutada por un niño del área urbana



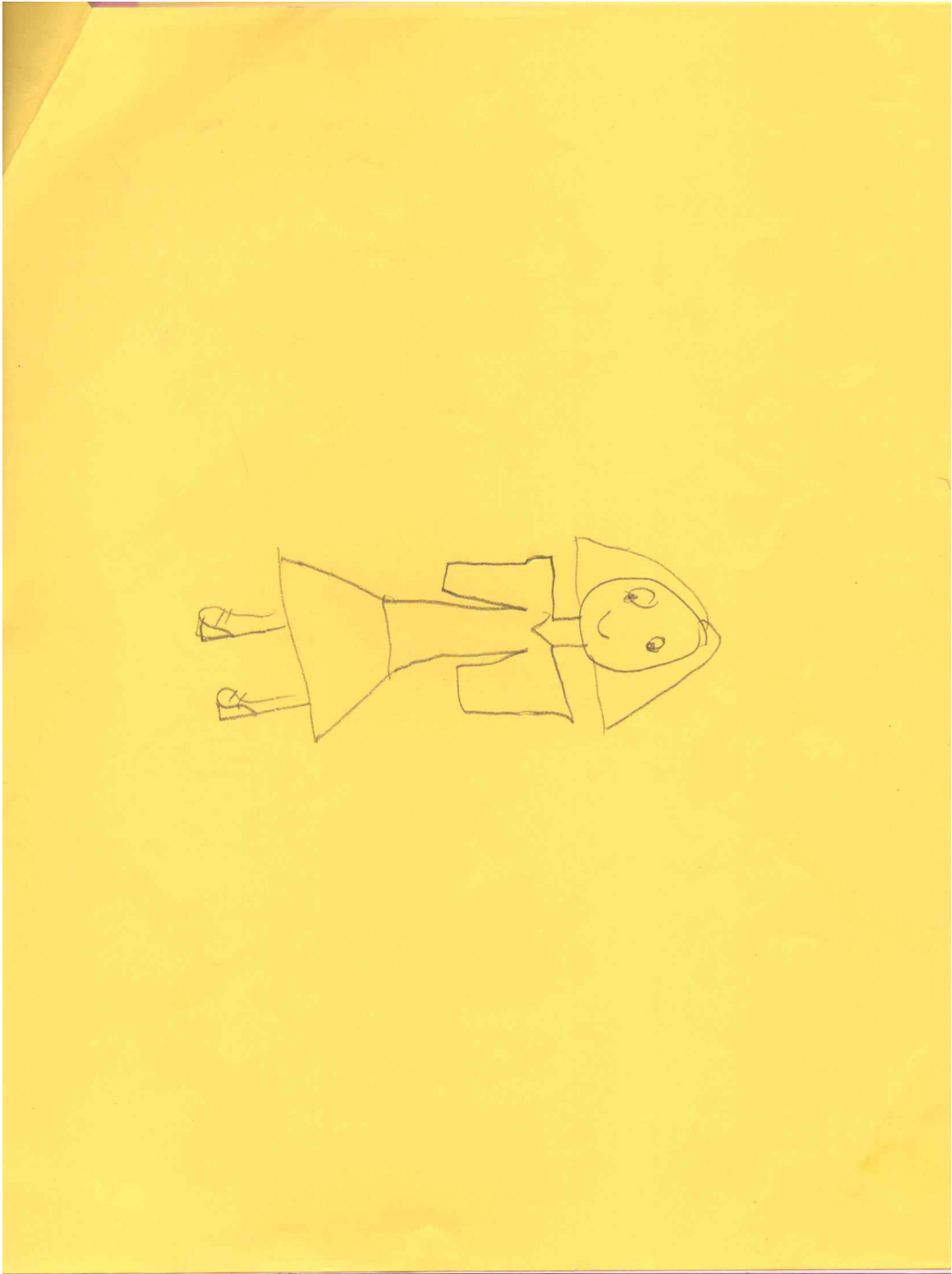
Copia del dibujo de una casa ejecutado por un niño del área urbana



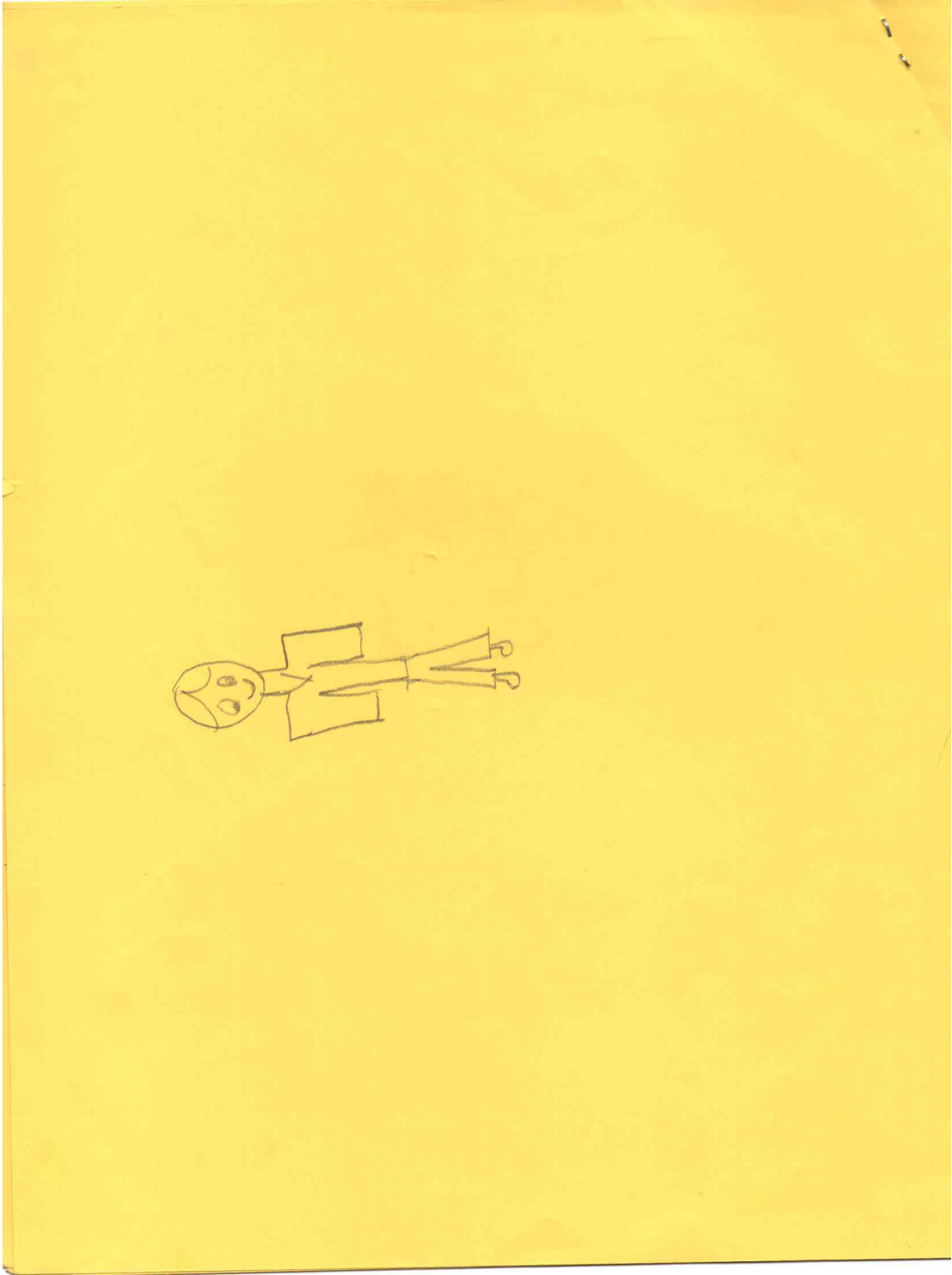
Copia de números ejecutada por un niño del área urbana



Copia de letras ejecutada por un niño del área urbana

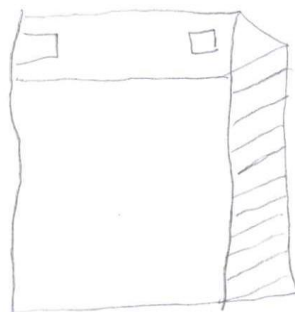
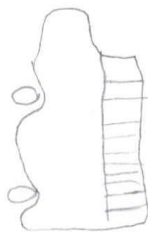


Dibujo de una niña ejecutado por un niño del área urbana



Dibujo de un niño ejecutado por un niño del área urbana

EJECUCIÓN DE LA PRUEBA ENI REALIZADA POR UN NIÑO DEL AREA RURAL



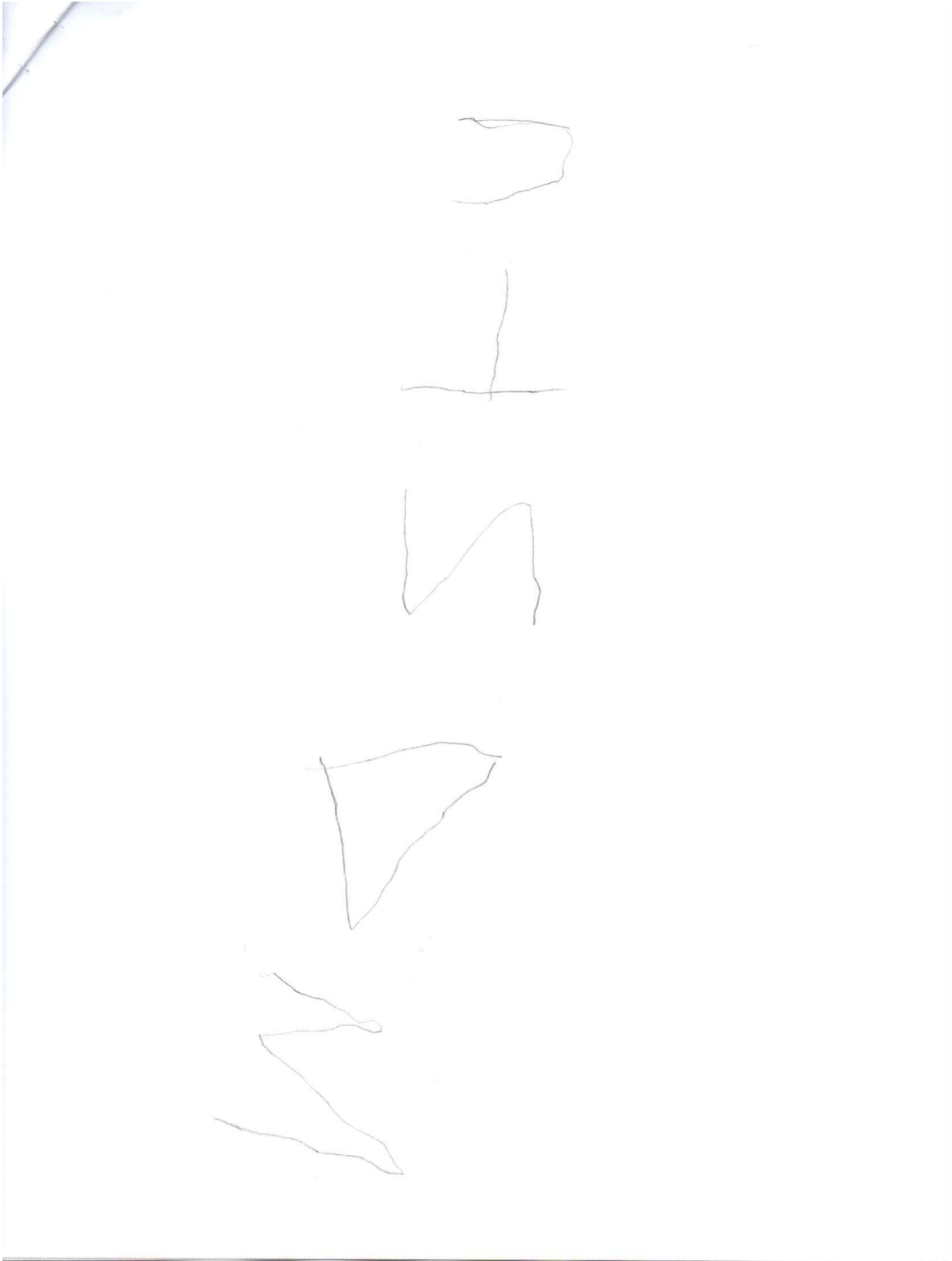
Copia y continuación de una secuencia ejecutado por un niño del área rural

L
S
O
N
B

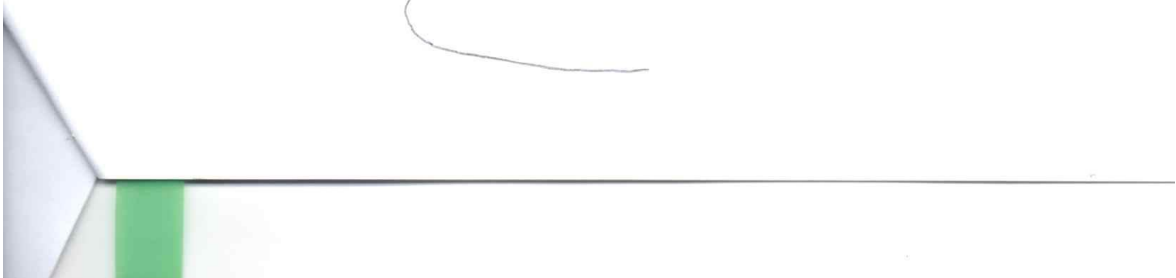
Copia de letras con la mano derecha ejecutada por un niño del área rural



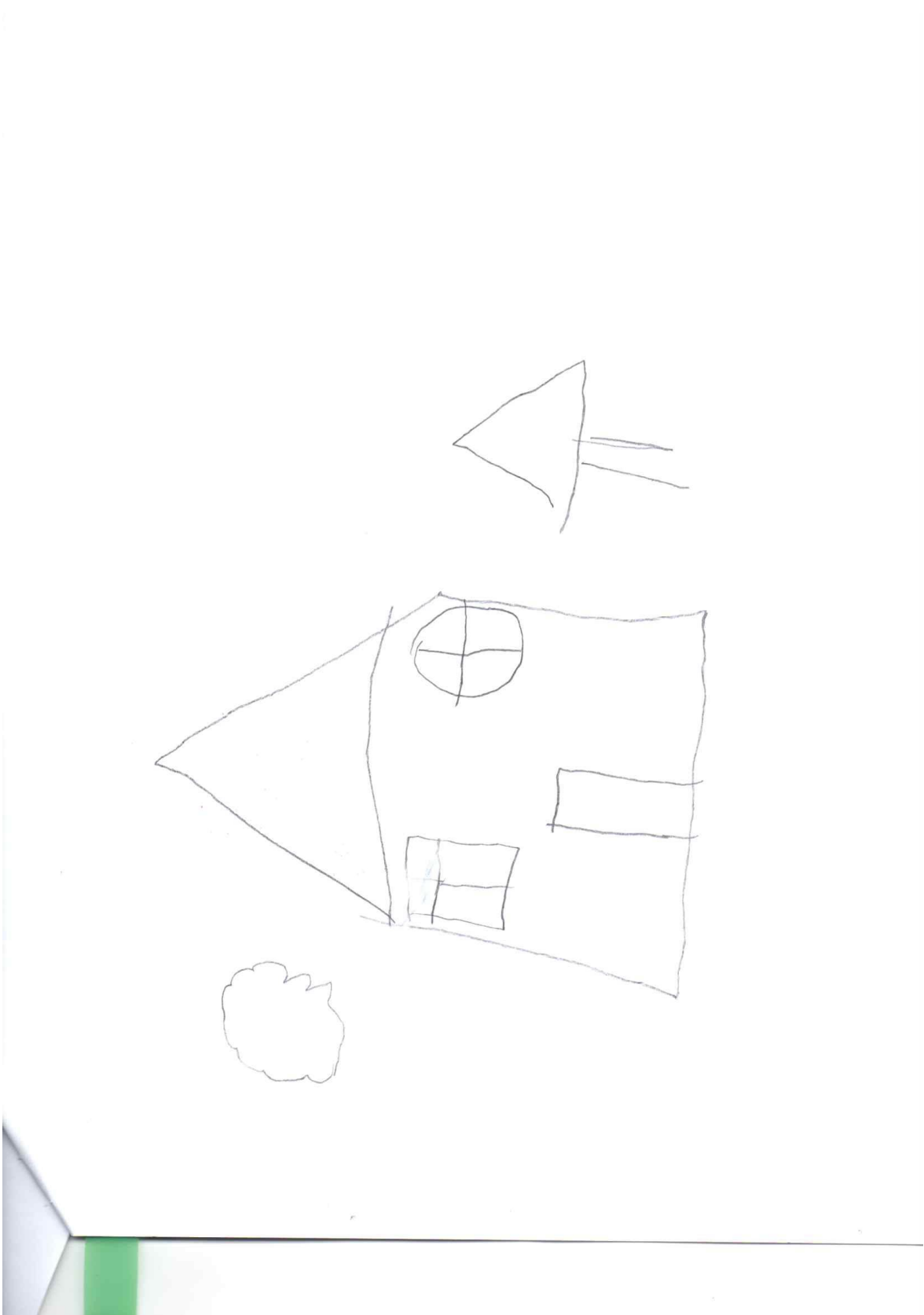
Reproducción de letras con la mano izquierda ejecutada por un niño del área rural



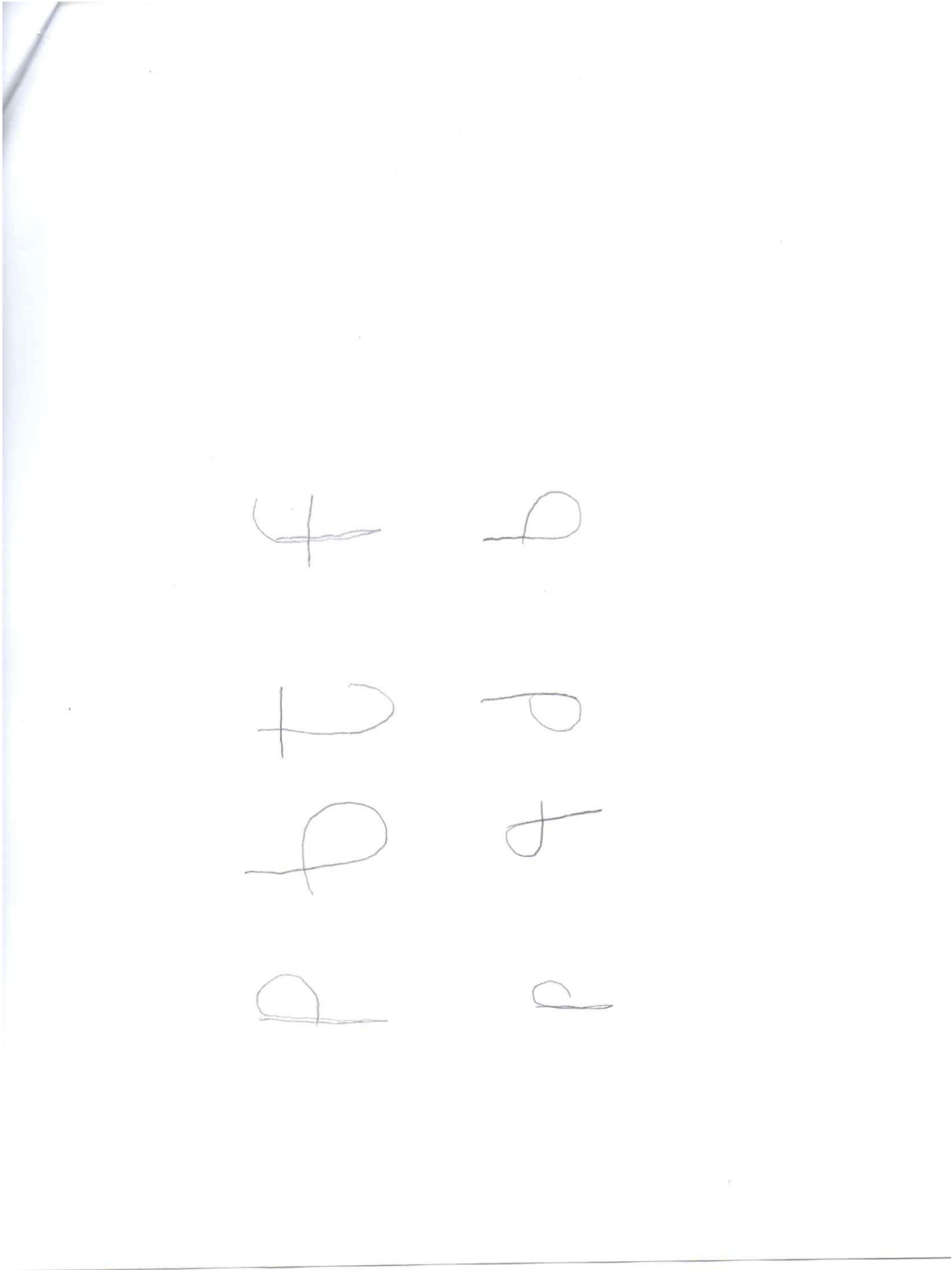
Copia figuras con la mano izquierda ejecutada por un niño del área rural



Reproducción de figuras con la mano derecha ejecutada por un niño del área rural



Copia del dibujo de una casa ejecutada por un niño del área rural



Copia de letras ejecutada por un niño del área rural

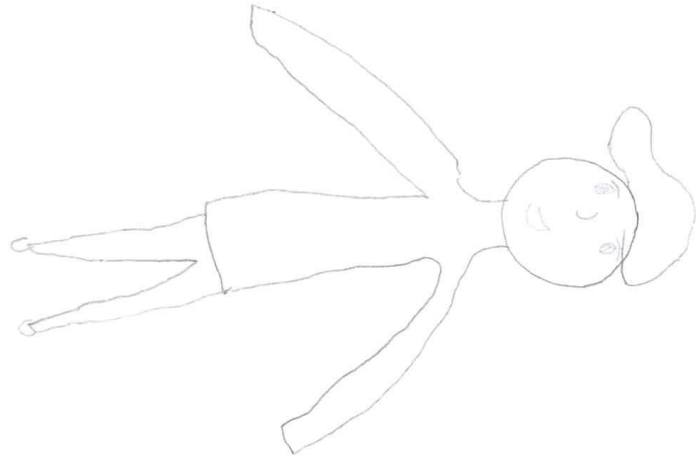
3

8

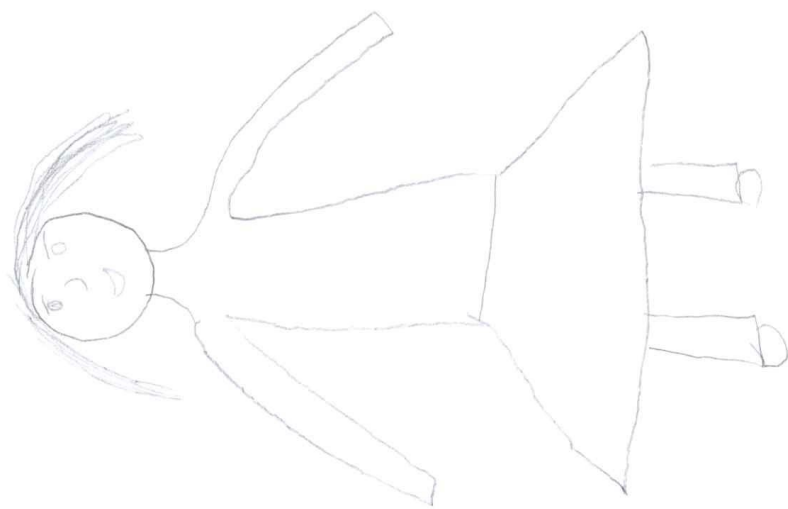
9

6

Copia de números ejecutada por un niño del área rural



Dibujo de un niño ejecutada por un niño del área rural



Dibujo de una niña ejecutado por un niño del área rural

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento Informado de Participación en Proyecto de Tesis de Maestría en Psicopedagogía:

Dirigido a:

Mediante la presente, se le solicita su autorización para la participación de su hijo(a) en el proceso de estudio enmarcado en el Proyecto de Tesis de Maestría en Psicopedagogía denominado: EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL BREVE EN POBLACIÓN ESCOLAR URBANA Y RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CHUQUISACA Y POTOSÍ. ESTUDIO COMPARATIVO a presentarse en la Universidad Andina "Simón Bolívar" (UASB).

Dicha Tesis de Maestría en Psicopedagogía tiene como objetivo principal el de explorar el estado funcional neuropsicológico de niños y niñas de segundo y tercer grado de primaria de una escuela urbana y una escuela rural de dos distritos de los departamentos de Chuquisaca y Potosí, a través de la evaluación neuropsicológica Infantil ENI de Quintanar & Solovieva (2000). En función de este objetivo principal, es pertinente la participación de su hijo (a) en el estudio, por lo que, mediante la presente, se le solicita su consentimiento informado.

La colaboración de su hijo(a) en esta investigación, consistirá en la ejecución individual de la prueba: "Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) de Quintanar & Solovieva (2000)", consistente en un cuadernillo de actividades verbales, escritas, motrices y cognitivas, cual se realizará de forma individual con un psicólogo encargado de la toma de la prueba; la misma es una prueba de evaluación de funciones del neurodesarrollo de la niñez, no constituye una prueba invasiva por lo cual el niño no debe llevar ningún material para el desarrollo de la misma, su ejecución total está contemplada en un tiempo alrededor de 25 a 40 minutos aproximadamente a llevarse a cabo en los salones del establecimiento educativo dentro las horas de clase, bajo supervisión y autorización de Dirección de la Unidad Educativa.

Los alcances y resultados esperados de esta investigación de tipo comparativa entre dos poblaciones (rural y urbano) son las establecer las diferencias y semejanzas existentes ambas, identificando particularidades específicas de cada población, caracterizando sus estados funcionales y los puntos débiles y fuertes de su actividad neuropsicológica.

La participación en este estudio no implica ningún riesgo de daño físico ni psicológico para su hijo(a), y se tomarán todas las medidas que sean necesarias para garantizar la salud e integridad física y psíquica de quienes participen del estudio.

El acto de autorizar la participación de su hijo(a) en la investigación es absolutamente libre y voluntario. Todos los datos que se recojan, serán estrictamente anónimos y de carácter privados. Además, los datos entregados serán absolutamente confidenciales y sólo se usarán para los fines científicos de la investigación. El responsable de este proceso, en calidad de custodio de los datos, será el Investigador maestrante, responsable del proyecto de Tesis de Postgrado, quien tomará todas las medidas necesarias para cautelar el adecuado tratamiento de los datos, el resguardo de la información registrada y la correcta custodia de estos.

El responsable de la tesis de post grado asegura la total cobertura de costos del estudio, por lo que la participación de su hijo(a) no significará gasto alguno. Por otra parte, la participación en este estudio no involucra pago o beneficio económico alguno.

Si presenta dudas sobre este proyecto o sobre la participación de su hijo(a) en él, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución del mismo. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto represente perjuicio. Es importante que usted considere que la participación en este estudio es completamente

