



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN**

**Neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo en
niños de 4 años en una institución educativa de Lambayeque
2024.**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN**

AUTORA:

Alvites Espinoza, Luz Aurora (orcid.org/0000-0003-4166-6506)

ASESORA:

Mg. Fuster Guillen, Fiorella Gaby (orcid.org/0000-0003-3756-1541)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

TRUJILLO – PERÚ

2024

Dedicatoria:

A Dios por brindarme la sabiduría y la protección día a día. A mis padres por sus consejos, por su amor inquebrantable, sus consejos, sus palabras de aliento han sido el sostén que me han permitido sobresalir de cada dificultad.

A mis hermanos por su apoyo incondicional que me brindan en cada paso que doy. A cada uno de ustedes les dedico este trabajo con mi más sincera gratitud por ser mi fortaleza en cada objetivo trazado.

Agradecimiento:

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Mgtr. Fiorella Gaby, Fuster Guillen mi asesora, por su dedicación, paciencia y empatía. Sus palabras de aliento y sus correcciones han sido clave para alcanzar este objetivo. Aprecio y valoro sus orientaciones dejaran huella duradera en mi formación profesional.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, FUSTER GUILLEN FIORELLA GABY, docente de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico titulado: "Neurodidáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024.", cuyo autor es ALVITES ESPINOZA LUZ AURORA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Académico cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 01 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
FUSTER GUILLEN FIORELLA GABY DNI: 46139440 ORCID: 0000-0003-3756-1541	Firmado electrónicamente por: FFUSTERG el 10-07- 2024 19:08:48

Código documento Trilce: TRI - 0783871



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, ALVITES ESPINOZA LUZ AURORA estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico titulado: "Neurodidáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
LUZ AURORA ALVITES ESPINOZA DNI: 73637414 ORCID: 0000-0003-4166-6506	Firmado electrónicamente por: AESPINOZALA el 01- 07-2024 23:25:01

Código documento Trilce: TRI - 0783670

ÍNDICE

Carátula	
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Declaratoria de Autenticidad del Asesor	
Declaratoria de Originalidad del Autor	
ÍNDICE	ii
ÍNDICE DE TABLAS	iii
RESUMEN.....	iv
Abstract	v
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEORICO	4
III. MÉTODO.....	9
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	9
3.2 Variables y operacionalización	9
3.3 Población, muestra y muestreo	10
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	11
3.5 Procedimiento.....	12
3.6 Método de análisis de datos.	12
3.7 Aspectos éticos.	12
IV RESULTADOS.	13
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	22
VII. RECOMENDACIONES	23
REFERENCIAS	24
ANEXOS	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tamaño poblacional de los sujetos de estudio.....	10
Tabla 2 Nivel de neurodidáctica en una Institución Educativa de Lambayeque.	13
Tabla 3 Nivel de neurodidáctica según sus dimensiones en una Institución Educativa de Lambayeque.....	13
Tabla 4 Nivel del aprendizaje de la habilidad del conteo en una Institución Educativa de Lambayeque.....	14
Tabla 5 Nivel del aprendizaje de la habilidad del conteo según sus dimensiones en una Institución Educativa de Lambayeque.....	14
Tabla 6 Contingencia neurodidáctica y el aprendizaje del conteo.....	15
Tabla 7 Prueba de normalidad Shapiro -Wilk de Neurodidactica, habilidad de conteo y dimensiones.....	15
Tabla 8 Relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo.	16
Tabla 9 Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de correspondencia uno a uno.	16
Tabla 10 Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de orden estable.....	17
Tabla 11 Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de abstracción.....	17
Tabla 12 Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de orden irrelevante.	18
Tabla 13 Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de cardinalidad	18
Tabla 14 Matriz de consistencia	30
Tabla 15 Operacionalización de variable 1: Neurodidáctica.....	33
Tabla 16 Operacionalización de variable 2 : Habilidad del conteo	34

Resumen

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo en una institución Educativa de Lambayeque 2024. Para Intriago (2022). Las estrategias neurodidácticas fomentan el aprendizaje significativo, favoreciendo la parte emocional relacionándola con la cognición, donde la neuroeducación articula todas las áreas de desarrollo del ser humano. El presente estudio es de tipo básica, enfoque cuantitativo y diseño descriptivo correlacional - transversal. La muestra censal de estudio estuvo conformada por 20 niños. Como técnica se utilizaron dos encuestas las cuales se aplicaron a los estudiantes. Asimismo para realizar la validación de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para medir su confiabilidad de los instrumentos se utilizó el alfa de Cronbach mostrando resultados satisfactorios. En lo que concierne al primer instrumento que midió la neurodidáctica se obtuvo un valor de 0,90 Y el segundo instrumento con el cual se midió el aprendizaje de la habilidad del conteo tuvo como resultado 0,89 de confiabilidad afirmando que ambos instrumentos están aptos para su aplicación. Asimismo, se concluyó que existe una relación significativa muy alta entre la neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo con un valor de $r = 0,994$.

Palabras Clave: Neurodidáctica, Aprendizaje, Habilidad del conteo.

Abstract

The objective of this research work was to determine the relationship between neurodidactics and the learning of counting skills in an educational institution in Lambayeque 2024. In this context Intriago (2022). The neurodidactic strategies promote meaningful learning, but also favor the emotional part relating it to cognition, where neuroeducation articulates all areas of human development, as mentioned above, the present study is of a basic type, quantitative approach and cross-sectional descriptive correlational design. The technique used to evaluate the study variables was two surveys which were applied to the students. Likewise, to validate the instruments, expert judgment was used and to measure the reliability of the instruments mentioned, Cronbach's alpha was used, which showed satisfactory results. The first instrument, which measured neurodidactics, obtained a value of 0.90 and the second instrument, which measured the learning of the counting skill, had a reliability of 0.89, affirming that both instruments are suitable for their application. In the same way, it was concluded that there is a very high significant relationship between neurodidactics and the learning of the counting skill with a value of $r = 0.994$.

Keywords: Neurodidactics, Learning, Countingskil.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la edad preescolar ha contribuido de manera directa en los diferentes niveles de educación, debido a que el nivel inicial sienta las bases para futuros aprendizajes, desde esta perspectiva la neurodidáctica forma parte esencial en el desarrollo de diferentes actividades lúdicas que promuevan el enfoque de resolución de problemas en los infantes.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2020) mediante estudios realizados a 34 países de ingresos económicos bajos y medios muestra que la cuarta parte de los alumnos les dificulta adquirir habilidades matemáticas, paralelo a ello también se realizó una investigación a 79 países medios y altos evidenciándose que más de una tercera parte de los alumnos de 15 años no han logrado alcanzar el nivel mínimo de las competencias del área antes mencionada, de tal manera, la misma institución menciona que estos problemas son el resultado de una educación infantil basada a conceptos abstractos que limitan a los niños movilizar los diferentes procesos matemáticos.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020) Al realizar la prueba del Estudio Regional comparativo y explicativo (2019) nuestro país en el área de matemática obtuvo 740 puntos resultado que es mayor al promedio regional total de 698 puntos, ubicándonos como uno de los países con menor cantidad de estudiantes en el nivel I del promedio regional total (9.2%) mostrando un breve avance del (16.5%) de estudiantes en comparación con la evaluación del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (2013)

El Ministerio de Educación mediante el Programa de la Evaluación Internacional de los estudiantes (PISA,2018) menciona que nuestro país ha avanzado considerablemente en comparación a la prueba realizada en el 2015 pese a estos resultados esta entidad menciona que la educación peruana está en deuda con el más del 50% de los estudiantes que se encuentran en un nivel bajo en las tres áreas evaluadas ante esta situación el sistema educativo peruano busca implementar políticas y estrategias que contribuyan al desarrollo efectivo de los aprendizajes.

En el ámbito local ,se logró identificar que los educandos de 4 años de una Institución Educativa Inicial de Lambayeque presentan dificultades en el desarrollo de la habilidad del conteo, los niños en el momento de realizar el conteo de objetos presentan más errores que aciertos en lo que concierne al principio de orden estable expuesto por Gelman y Gallistel (citado en Chamorro, 2005) en su gran mayoría los estudiantes contaban de manera desordenada, asimismo, se muestra que les dificulta relacionar el objeto con el número, asimismo se logró evidenciar que los infantes también presenta dificultad en el principio de cardinalidad lo cual influye de manera directa y progresiva llegar al concepto de número.

Ante lo expuesto se plantea la problemática general ¿Cuál es la relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje de las matemáticas en la habilidad del conteo en infantes de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque? En la misma línea se presenta los problemas específicos ¿Cuál es la relación entre la neuro didáctica y el principio de correspondencia uno a uno en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque? ; ¿Cuál es la relación entre la neuro didáctica y el principio de orden estable en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque?; ¿Cuál es la relación entre neuro didáctica y el principio de cardinalidad en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque? ; ¿Cómo se relaciona la neuro didáctica y el principio de abstracción en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque? ¿Cuál es la relación entre neuro didáctica y el principio de orden irrelevante en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque?

La presente investigación se justifica por su aporte teórico el cual logró recopilar datos en diferentes bases teóricas confiables permitieron dar respuesta a las problemáticas encontradas y sirvan como referente de estudio en futuras investigaciones.

De la misma manera el presente trabajo tiene implicancias prácticas ya que servirá como una guía de orientación y consulta para psicólogos, pedagogos que tengan como finalidad estudiar neuro didáctica y su relación con la habilidad del conteo, dado que hoy en día es ciertamente deficiente la utilización de estrategias neuro didácticas por lo antes mencionado este estudio fue pertinente ya que dio respuesta a la situación encontrada.

Por consiguiente, este trabajo presentó justificación metodológica con enfoque

cuantitativo de diseño descriptivo correlacional entre las variables de estudio asimismo presenta corte transversal debido a que se estudiarán las variables en un determinado espacio y lugar.

Asimismo el presente estudio de investigación tuvo como objetivo general determinar la correlación entre la neurodidáctica y la habilidad de conteo en una institución educativa de Lambayeque, y como objetivos específicos: Establecer la correlación entre la neurodidáctica y el principio de correspondencia uno a uno en niños de 4 años de una institución educativa de Lambayeque; luego se establecerá la relación que existe entre la neurodidáctica y el principio de orden estable en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque; determinar la relación entre la neuro didáctica y el principio de cardinalidad en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque; establecer la relación entre la neuro didáctica y el principio de abstracción en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque; determinar la relación que existe entre la neuro didáctica y el principio de orden irrelevante en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque.

En el mismo contexto el estudio estuvo enfocado en la línea de investigación educación y calidad educativa, la cual estará centrada en la Institución educativa 7 de noviembre Solecape - Lambayeque con niños de 4 años abordando el tema de neurodidáctica y su relación con la habilidad de conteo.

A continuación, se plantean las siguientes hipótesis:

H1: La neuro didáctica se relaciona de manera directa y significativa con la habilidad del conteo en una Institución Educativa de Lambayeque.

H2: La neuro didáctica se relaciona de manera directa y significativa con el principio de correspondencia uno a uno.

H3: La neuro didáctica se relaciona de manera directa y específica con el principio de orden estable.

H4: La neuro didáctica se relaciona de manera directa y específica con el principio de cardinalidad.

H5: la neuro didáctica se relaciona de manera directa y específica con el principio de abstracción.

II. MARCO TEÓRICO

En este apartado se presenta los antecedentes de estudio los cuales respaldan la presente investigación a nivel internacional como nacional.

A nivel nacional Baque (2022). En su estudio *“Estrategias neuro didácticas y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de la unidad educativa del Cantón Buena Fe”* tuvo como objetivo general determinar la relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje de las matemáticas utilizó el enfoque cuantitativo con diseño correlacional teniendo como resultado que las estrategias neurodidácticas y el aprendizaje de las matemáticas se relacionan de manera significativa y directa con un Rho de 0,763 de la misma manera el mismo autor en sus resultados encontró la relación entre las estrategia neurodidácticas y la dimensión orden estable con una $R = 0,63$.

De la misma manera Bernedo et al. (2021) es su tesis *“Efectos del programa neuroeducativo Hervat en la adquisición de la competencia matemática temprana”* su objetivo general fue determinar la relación entre el programa neuroeducativo Hervat en la adquisición de la competencia matemática temprana, la tesis presenta un enfoque cuantitativo-correlacional en el análisis de sus resultados evidencia que el programa neuroeducativo Hervat se relaciona con la dimensión principio de cardinalidad de manera específica media con $R= 0,57$ aunado a estos resultados encontró una relación directa entre que el programa neuroeducativo Hervat y la dimensión principio de abstracción con una relación de $R= 0,65$.

Aunado a los autores, Carrillo (2022) en su *investigación “La neuro didáctica y las estrategias de aprendizaje en una institución educativa privada de Palao – San Martín de Porres”* el objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre la neuroeducación y las estrategias de aprendizaje, con un enfoque cuantitativo de corte correlacional, asimismo utilizó al cuestionario como instrumento a través de su aplicación se obtuvo que existe relación positiva media con un valor de $R = 0,654$ entre la neurodidáctica y la dimensión principio de orden irrelevante.

En el ámbito internacional Siles (2020). En sus estudios *“Propuesta de un programa basado en neuroeducación en el aula infantil”* tuvo un enfoque cuantitativo y como instrumento de recolección de datos a una encuesta, este

trabajo concluye que la neuroeducación se relaciona de manera directa y específica en el aula infantil ($R= 0.458$) su investigación mostró que la utilización de la neuroeducación en edades tempranas promueve el aprendizaje óptimo en todas las áreas del desarrollo.

En el mismo contexto Lara et al. (2023). En su estudio "*Modelo Sociocognitivo basado en la neuro didáctica para la enseñanza de matemáticas*", utilizó un cuestionario como instrumento el investigador concluye que: el modelo basado en la neuro didáctica se relaciona de manera positiva y directa con la dimensión principio de correspondencia con un ($R = 0.545$) mostrando que las estrategias neuro didácticas favorecen a los estudiantes a estimular la correspondencia unívoca y biunívoca.

Del mismo modo López (2022). En su investigación "*La neurodidáctica para potenciar la atención de los niños en educación inicial*" este estudio presentó un enfoque cuantitativo utilizando una lista de cotejo como instrumento de recolección de datos, de tal manera el tesista llegó a la conclusión que la neurodidáctica es una herramienta que potencia la atención de los niños con una $r=0,67$ del mismo modo el autor menciona que el infante a partir de la neurodidáctica aprender de una manera divertida y significativa y sobre todo respetando el desarrollo cognitivo y maduración cerebral.

A partir de los antecedentes de estudio se presentan los sustentos teóricos para las variables en cuestión. Ruiz (2022) citado por Benites et al. (2023). Conceptualiza a la neurodidáctica como una estrategia interdisciplinaria que tiene como objetivo perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje partiendo desde el conocimiento de las funciones ejecutivas, emocionales y motoras del cerebro, en la misma línea Rueda (2020). La neurodidáctica se ha convertido en un agente pedagógico que se apoya de los aportes de la neurociencia direccionando a una educación responsable que respete el desarrollo neurológico de cada individuo (Marantika 2021).

En el mismo campo temático Zambrano et al. (2023). Afirma que el objetivo de la neurodidáctica es diseñar estrategias didácticas, metódicas eficientes y eficaces que estimulen las funciones del cerebro y por consiguiente el aprendizaje que construye el infante sea más significativo, con este nuevo aporte a la educación se busca innovar los procesos educacionales partiendo de como aprende el cerebro de los seres humanos y como este va adquiriendo a través

de su desarrollo madurativo diferentes conocimientos y destrezas fortaleciendo las inteligencias múltiples (Meza et al.,2020)

El autor antes mencionado expone que la infancia es clave en la adquisición del aprendizajes, debido a que el cerebro del niño de 0-6 años es 3 veces más activa que el cerebro de un adulto, teniendo la capacidad de adquirir habilidades y destrezas; por ello la importancia de utilizar estrategias neurodidácticas durante los espacios educativos respetando la individualidad de cada niño tal como lo menciona Gardner (2014) cada estudiante tiene su estilo y ritmo de aprendizaje por lo que conocer cada estilo es indispensable.

Aunado a lo mencionado Intriago (2022). Las estrategias neurodidácticas fomentan no solo un aprendizaje significativo, sino que también favorece la parte emocional relacionándola con la cognición, donde la neuroeducación articulada todas las áreas de desarrollo del ser humano (Alvaro,2022)

Altamar et al. (2022). Menciona que la neurodidáctica es una rama de la neurociencia que explica las funciones del sistema nervioso y su estructura funcional. El cerebro se divide en dos hemisferios, derecho e izquierdo y este se subdivide en regiones anatómicas denominadas lóbulos dentro ellos tenemos; lóbulo frontal, parietal, temporal y occipital.

Batro (2016). Da a conocer que el aprendizaje se genera a través de la experiencia sensorial y motora activando las redes neuronales en los hemisferios y gracias a la conexión interhemisférica que realiza el cuerpo caloso permite la consolidación de un nuevo aprendizaje significativo y duradero.

Asimismo, Briones et al. (2021). La neurodidáctica presenta componentes que le permiten tener una mejor eficacia dentro de ella tenemos a la plasticidad cerebral la cual se da a través de la sinapsis proporcionando la capacidad de reestructurar el sistema nervioso con información nueva que reciba a través de los neurotransmisores.

Según García (2020) el manejo y reconocimiento emocional por parte del docente y del infante es clave para el aprendizaje permitiendo que el educando adquiera nuevos conocimientos con entusiasmo y placer a aprender.

ante lo expuesto Jolles & Jolles (2021). la neurodidáctica no solo presenta componentes también tiene aspectos educativos direccionados a los aprendizajes las cuales son tomadas como dimensiones de la variable en cuestión, dentro de los cuales tenemos.

El Ministerio de Educación (MINEDU,2016). Manifiesta que el aprendizaje divertido; se da a través del juego libre que le permita al infante resolver diferentes situaciones de acuerdo con sus posibilidades, así como Bjorklund et al. (2022) . Llegar a negociar normas y reglas del juego lo que permite que el docente observe y registre las habilidades que posee cada uno de sus estudiantes poniendo en marcha habilidades sensoriales, motrices, cognitivas y sociales. (García, 2020)

Aprendizaje espontaneo; Según Guirado (2022). También llamado natural se basa en la interacción del sujeto con estímulos externos que sean de su interés y la acomodación de la nueva información con lo que ya tiene estructurado en sus esquemas cognitivos, por lo que el docente debe utilizar los recursos necesarios para cubrir con sus necesidades e intereses. (Briones et al., 2021)

Asimismo, Guirado (2022). Hace mención que el aprendizaje estímulos en el ambiente; está determinado por el ambiente tanto en el trato emocional como en la parte concreta o física del ambiente en donde se desarrollan los aprendizajes el cual debe ser acogedor armonioso que faciliten y no intervengan de manera negativa en la construcción del aprendizaje. (MINEDU, 2016)

Para la segunda variable tenemos a Gelman y Gallistel (1978). El conteo en la edad infantil es una habilidad innata propia del ser humano que cumple un proceso continuo y progresivo donde el infante recita la cantinela del número de acuerdo con sus posibilidades, en la misma línea Butterworth (1999) y Dehaene (1997) citado por Zotes et al. (2022). Afirma que las personas nacen con un módulo matemático numérico y este se encuentra localizado en el surco interparietal y el lóbulo parietal controla el pensamiento matemático y la capacidad cognitiva (McLennan, 2019).

Para Santana (2022). El conteo esta conceptualizado como un conocimiento básico que permite la comprensión del sistema numérico donde Cartwright (2023). Explica que el niño inicia con la etiqueta numérica en una determinada agrupación o colección de objetos y este a su vez puede realizar el conteo de manera ordenada y desordenada (Bertolini, 2020)

Asimismo, Piaget (1980) citado por Fernández et al. (2019). Menciona que el conteo es una de las habilidades tempranas que se desarrolla en el ser humano el cual da origen al pensamiento numérico y al pensamiento lógico matemático. En la misma línea, Rencoret (1995) citado por Godínez da a conocer que el

infante desarrolla el conteo a través del reconocimiento de su esquema corporal Montessori (1956) citado en Zotes (2022). Sustenta que el niño tiene un cerebro matemático desde que nace. Desoete (2022). Esta habilidad innata pone en evidencia a partir de los tres años de vida a través de actividades tales como clasificación y agrupación.

Por lo expuesto y de acuerdo con la teoría de los principios del conteo en la edad infantil mencionados por Gelman y Gallistel (1995). El conteo es una representación numérica de una cierta cantidad de objetos desde esa perspectiva se definen cinco principios que los niños deben desarrollarlos para llegar a desarrollar dicha habilidad y por ende llegar al concepto número (Bjorklund et al., 2020)

Principio de correspondencia uno a uno; Rencoret (1995) citado por Godínez (2017). Menciona que este principio se basa que a cada elemento de una agrupación le corresponde un único número u objeto es decir la llamada correspondencia biunívoca que permitirá que el niño identifique progresivamente el número total de un conjunto (Gelman y Gallistel, 1995)

Principio de Orden estable; Chamorro (2004). Se suma a los principios expuestos por los autores antes mencionados e indica que el recitado numérico debe seguir un mismo orden aunado a ello Gelman y Gallistel (1995). Este principio permite que el niño interiorice de manera gradual el orden que ocupa cada número dentro de la serie numérica evitando así errores cuando pase al siguiente principio.

Principio de cardinalidad; Para Gelman y Gallistel (1995) citado por Rojas (2022) permite darle nombre numérico a la cantidad de una colección mencionando el último número que vendría hacer la cantidad total de la misma manera Chamorro (2004) indica que este proceso permite la apropiación de cardinalidad y cantidad numérica total.

Seguido a ello tenemos el principio de abstracción expuesto por Linares (2022) da a conocer que el conteo de dos o más colecciones sigue las mismas reglas numéricas las características de los objetos pasan a segundo plano y solo se le da importancia de manera cuantitativa más no cualitativa (Ompok et al. 2021).

Principio Orden irrelevante; Para Gelman y Gallistel (1995) citado por Rojas (2022) menciona que el orden de los elementos contados no influye en el orden numérico es decir se puede contar de derecha a izquierda o viceversa.

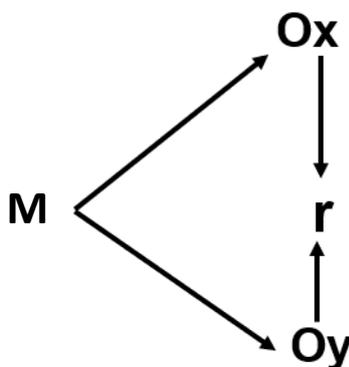
III. MÉTODO

3.1 Tipo y diseño de investigación

Khatu (2021). El tipo de investigación es básica debido a que tiene como objetivo extender conocimientos orientados a un tema definido Hernández Sampieri (2018). El método utilizado es descriptivo correlacional, ya que describe las relaciones entre dos o más variables de estudio y sus indicadores (Sánchez 2019).

Aunado a lo antes mencionado el estudio es transversal por que estudia a las variables en un tiempo y espacio determinado (Echevarria,2019)

A la investigación por ser correlacional le corresponde el siguiente esquema.



Donde:

M: Muestra conformada por 20 niños de 4 años.

Ox: Observación sobre las emociones.

Oy: Observación habilidad del conteo.

r: Correlación entre las variables de estudio.

3.2 Variables y operacionalización

Variable 1. Neurodidáctica

Definición conceptual

Zambrano et al. (2023) La neurodidáctica permite diseñar estrategias metódicas eficientes y eficaces que estimulen las funciones del cerebro y por consecuente el aprendizaje que construye el infante sea más significativo.

Definición operacional

La neurodidáctica se ha operacionalizado en cuatro tipos de estrategias de aprendizaje tales como divertido, espontaneo, proceso emocional, ambiente.

Variable 2. Habilidad del conteo

Definición conceptual

Gelman y Gallistel (1978). El conteo en la edad infantil es una habilidad innata propia del ser humano que cumple un proceso continuo y progresivo donde el infante recita la cantinela del número de acuerdo con sus posibilidades

Definición operacional

La variable se operacionalizado de acuerdo con los principios del conteo dentro de los cuales tenemos principio de correspondencia, orden estable, de cardinalidad, abstracción y orden irrelevante.

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

Constituida por un conjunto de personas que presentan características en común López (2004) forma parte esencial del estudio, debido a que la muestra se extrae de ella para representar a todo el conjunto poblacional (Arias et al. 2016, p.202) En la investigación la población está constituida por 20 infantes de 4 años distribuidos de la siguiente manera .

Tabla 1

Tamaño poblacional de los sujetos de estudio

Sexo	fi	f%
Masculino	10	50%
Femenino	10	50%
Total	20	100%

Datos proporcionados por la Institución Educativa

En la tabla 1 se evidencia que el 50% de la población está conformada por niños mientras que el otro 50% son niñas del aula de cuatro años.

Muestra

Se trabajó con una muestra censal, puesto que se seleccionó la totalidad de la población siendo esta una cantidad accesible y manejable para el investigador, por tal motivo este tipo de muestra se considera universal (García et al., 2020)

Criterios de inclusión

- Niños y niñas de 4 años que asisten permanentemente a la institución educativa que mediante el consentimiento informado por parte de sus padres nos otorguen incluirlos en la investigación.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que estén en situación de retirados de la institución.
- Infantes cuyos padres no firmaron el consentimiento informado.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En la presente investigación presenta como técnica de soporte a la encuesta y como instrumento un cuestionario en lo que concierne a la primera variable con escala de ordinal (anexo 5) que está constituida por cuatro dimensiones: Aprendizaje divertido(6) Aprendizaje espontaneo (6) Aprendizaje como proceso emocional (4) y Ambiente pobre en estímulos (4) resaltando que el instrumento está conformado por 20 ítems.

El instrumento fue elaborado por Carrillo Chumbes ,Gina Evelyn 2022 el cual fue adaptado por Luz Aurora Alvites Espinoza (2024) asimismo el instrumento fue validado a través del juicio de expertos, en consecuencia, el instrumento presenta una confiabilidad de 0,90 lo que indica que es eficaz para su aplicación. En lo que concierne a la segunda variable de estudio habilidad de conteo se utilizó un instrumento elaborado por Claudia Yadira Cruz Torres (2023) y a su vez fue adaptado por Luz Aurora Alvites Espinoza (2024) el cual presenta la siguiente estructura; cinco dimensiones: correspondencia uno a uno (3); Orden estable (6); Abstracción (5); Orden irrelevante (4) Cardinalidad (2) Al igual que el primer instrumento también fue validado por tres expertos los cuales mencionaron que esta apto para su aplicación presentando una confiabilidad alta de 0.89 .

3.5 Procedimiento

Los procedimientos que se realizaron se suscriben a continuación en primer lugar se solicitó el permiso correspondiente al director de la Institución Educativa con la finalidad de aplicar el instrumento para la recolección de datos de la muestra poblacional, luego se les informó a los padres sobre la investigación y el objetivo de esta, con la finalidad de obtener el permiso de cada uno de los niños, posteriormente aplicar el instrumento en cumplimiento con lo establecido y así con esos resultados llevar a cabo la confiabilidad de los instrumentos una vez tener la confiabilidad se aplica los instrumentos a la población seleccionada para elaborar el análisis respectivo de los resultados con la finalidad de llegar a conclusiones concretas y objetivas.

3.6 Método de análisis de datos.

Para llevar a cabo el análisis de datos se realizaron los siguientes pasos; se elaboró una matriz de puntuación con las dimensiones de las variables de estudio, para posteriormente construir las tablas de distribución de frecuencias lo que conllevó a realizar figuras estadísticas donde se visualice la información de manera sencilla y dinámica y para finalizar se encontraron la relación entre la neuro didáctica y la habilidad del conteo a través de la manipulación del software estadístico (SPSS V2E)

3.7 Aspectos éticos.

El presente estudio se rige a los principios plasmados en el código deontológico de la Universidad Ceras Vallejo (resolución del concejo universitario n° 0126-2017/ UCV) seguido de lo mencionado se utilizaron fuente bibliográficas confiables tales como SCIELO, EBSCO, SCOPUS entre otras las cuales son citadas en las referencias utilizando el estilo de la American Psicológica Asociación (APA) séptima edición, del mismo modo se tuvo en cuenta los permisos correspondiente respetando las normas éticas y morales de los participantes.

IV. RESULTADOS.

A continuación, se presenta la descripción de resultados

Tabla 2

Nivel de neurodidáctica en una Institución Educativa de Lambayeque.

Neurodidáctica	<i>fi</i>	%
Inicio	1	5%
Proceso	17	85%
Logro	2	10%
Total	20	100%

En la tabla 2 se puede observar que el 5% de los estudiantes mencionan que el nivel de neurodidáctica está en inicio mientras que el 85% se encuentra en proceso y solo un 10% está en logro.

Tabla 3

Nivel de neurodidáctica según sus dimensiones en una Institución Educativa de Lambayeque.

Neurodidáctica	Inicio		Proceso		Logro		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Aprendizaje divertido	1	5%	19	95%	0	0%	20	100%
Aprendizaje espontaneo	0	0%	20	100%	0	0%	20	100%
Aprendizaje como proceso emocional	0	0%	19	95%	1	5%	20	100%
Aprendizaje pobre en estímulos	0	0%	19	95%	1	5%	20	100%

Se observa en la tabla 3 que la neurodidáctica y sus dimensiones se encuentran en proceso en lo que concierne a aprendizaje divertido un 95% en lo referente al aprendizaje espontaneo el 100%; asimismo en la dimensión aprendizaje emocional el 95% así como en el aprendizaje pobre en estímulos también se encuentra en un 95% lo que nos da conocer que se encuentran en proceso.

Tabla 4

Nivel del aprendizaje de la habilidad del conteo en una Institución Educativa de Lambayeque.

Habilidad del conteo	fi	%
Inicio	1	5%
Proceso	17	85%
Logro	2	10%
Total	20	100%

La tabla 4 muestra que los resultados encontrados indican que el aprendizaje de la habilidad del conteo se encuentra en proceso en un 85%.

Tabla 5

Nivel del aprendizaje de la habilidad del conteo según sus dimensiones en una Institución Educativa de Lambayeque.

Habilidad del conteo	Inicio		Proceso		Logro		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Principio de correspondencia	0	0%	20	100%	0	0%	20	100%
Principio de orden estable	1	5%	19	95%	0	0%	20	100%
Principio de abstracción	0	0%	19	95%	1	5%	20	100%
Principio de orden irrelevante	0	0%	19	95%	1	5%	20	100%
Principio de cardinalidad	0	0%	20	100%	0	0%	20	100%

En la tabla 5 se puede observar que el aprendizaje de la habilidad del conteo según sus dimensiones se encuentra en proceso en las dimensiones principio de correspondencia uno a uno en un 100% en el principio de orden estable 95% en principio de abstracción 95% y en principio de orden irrelevante 95% de la misma manera el principio de cardinalidad se encuentra en un 100%.

Análisis inferencial

Tabla 6

Contingencia neurodidáctica y el aprendizaje del conteo

		Aprendizaje del conteo			Total
		INICIO	PROCESO	LOGRO	
Neurodidáctica	INICIO	1 5%	0 0,0%	0 0,0%	1 5,0%
	PROCESO	0 0,0%	17 85,0%	0 0,0%	17 85,0%
	LOGRO	0 0,0%	0 0,0%	2 10,0%	2 10,0%
Total		1 5,0%	17 85,0%	2 10,0%	20 100,0%

En la tabla 6 se puede evidenciar que el 5% indica que ambas variables están en inicio mientras que el 17% muestra que están en proceso y el 2% en nivel de logro.

Asimismo, se realizó la prueba de normalidad tomando como estadístico a Shapiro Wilk

- H1: datos con distribución normal ($p > 0,05$)
- H2: datos con distribución no normal ($p < 0,05$)

Tabla 7

Prueba de normalidad Shapiro -Wilk de Neurodidáctica, habilidad de conteo y dimensiones

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Aprendizaje de la habilidad del conteo.	0.932	20	0.169
Principio de correspondencia uno a uno.	0.812	20	0.294
Principio de orden estable	0.917	20	0.087
Principio de abstracción	0.917	20	0.087
Principio de orden irrelevante	0.854	20	0.619
Principio de cardinalidad	0.812	20	0.113
Neurodidáctica	0.939	20	0.169

En la tabla se muestra que el aprendizaje de la habilidad, principio de correspondencia, principio de orden estable, principio de abstracción, principio de orden irrelevante, principio de cardinalidad y neurodidáctica se muestra que

el valor de p es mayor a 0.05 lo que se evidencia que los datos presentan una distribución normal.

Tabla 8

Relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo.

		Neurodidáctica	Aprendizaje de la habilidad del conteo
Neurodidáctica	Correlación de Pearson	1	,994**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	20	20
Aprendizaje de habilidad del conteo	Correlación de Pearson	,994**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	20	20

En la tabla 8 se muestra que existe una relación significativa y muy alta entre las variables de estudio neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo con un $r = 0,994$.

Tabla 9

Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de correspondencia uno a uno.

		Neuro	Correspondencia de correspondencia
Neurodidáctica	Correlación de Pearson	1	,714**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	20	20
Principio de Correspondencia	Correlación de Pearson	,714**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	20	20

En la tabla 9 la relación que existe entre la neurodidáctica y el principio de correspondencia es significativa alta con un valor de relación de $r = 0,714$

Tabla 10

Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de orden estable.

		Neurodidáctica	Principio de orden estable
Neurodidáctica	Correlación de Pearson	1	,663**
	Sig. (bilateral)		0,010
	N	20	20
Principio de orden estable	Correlación de Pearson	,663**	1
	Sig. (bilateral)	0,010	
	N	20	20

Se evidencia en la tabla 10 que la relación entre la variable neurodidáctica y la dimensión principio de orden estable es significativa directa alta con una relación de $r = 0,663$.

Tabla 11

Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de abstracción.

		Neurodidáctica	Principio de abstracción
Neurodidáctica	Correlación de Pearson	1	,663**
	Sig. (bilateral)		0,010
	N	20	20
Principio de abstracción	Correlación de Pearson	,663**	1
	Sig. (bilateral)	0,010	
	N	20	20

En la tabla 11 se muestra que existe una relación significativa alta entre la variable neurodidáctica y la dimensión principio de abstracción presentando en una $r = 0,663$.

Tabla 12

Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de orden irrelevante.

		Neurodidáctica	Principio de orden Irrelevante
Neurodidáctica	Correlación de Pearson	1	,841*
	Sig. (bilateral)		0,014
	N	20	20
Principio de orden irrelevante	Correlación de Pearson	,841*	1
	Sig. (bilateral)	0,014	
	N	20	20

En la tabla 12 se evidencia que la relación entre la neurodidáctica y el principio de abstracción es de $r = 0,841$ indicando que la relación es significativa directa muy alta.

Tabla 13

Nivel de relación entre la neurodidáctica y la dimensión principio de cardinalidad

		Neuro	Principio de cardinalidad
Neurodidáctica	Correlación de Pearson	1	,714**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	20	20
Principio cardinalidad	Correlación de Pearson	,714**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	20	20

En la tabla 13 se puede apreciar que existe una relación significativa directa entre la neurodidáctica y la dimensión de orden irrelevante con una relación de $r=0,714$.

V. DISCUSIÓN

En los últimos años la neurodidáctica ha aportado información valiosa a la pedagogía, al ser concebida como un conjunto de estrategias integrales que tienen como finalidad activar las vías receptoras de los estudiantes.

Ante este contexto la presente investigación tuvo como finalidad encontrar la relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo en una Institución educativa de Lambayeque, al obtener los resultados y ser analizados se evidenció que las variables de estudio antes mencionadas presentan una relación significativa muy alta con un valor de $r = 0.994$ resultados que muestran que la utilización correcta y adecuada de la neurodidáctica en un salón de clases mejora de manera significativa los aprendizajes, con esta afirmación se acepta la hipótesis general ; La neurodidáctica se relaciona de manera directa significativa con el aprendizaje de la habilidad del conteo.

Estos resultados presentan similitud con Baque (2022) el cual determinó una relación significativa directa con un Rho 0,763 entre las variables mencionadas con anterioridad aunado a ello Siles (2020) evidenció que la neurodidáctica se relaciona de manera directa media con una $r = 0.658$ en un aula preescolar de la misma manera López (2022) menciona que la neurodidáctica y el aprendizaje en el nivel inicial guarda relación moderada media con un $r = 0,67$. Las correlaciones encontradas en las diferentes investigaciones y al ser confrontadas con el presente estudio se demuestra que relación obtenida es mayor en comparación a los autores descritos.

Asimismo, se identificó el nivel de neurodidáctica encontrándose en proceso en un 85% en resumen de acuerdo con los datos recolectados los niños indicaron que las estrategias utilizadas por la docente son poco dinámicas, estos resultados concuerdan con Bernedo et al.(2021) durante su estudio menciona que el nivel de neurodidáctica se encontró en nivel medio en un 80% el autor menciona que dentro de las estrategias utilizadas durante el aprendizaje son poco divertidas no permiten crear un aprendizaje significativo y el ambiente es poco favorable, al igual que Carrillo (2022) expone que el nivel de neurodidáctica

en su investigación fue de 75 % considerado en proceso debido a que el contexto presentaba deficiencias en estímulos lo que repercute en la construcción de aprendizajes.

A continuación, se analizó el nivel de aprendizaje de la habilidad del conteo los resultados encontrados indican que se encuentra en proceso con un 85% describiendo que los niños aún no han logrado desarrollar el conteo propiamente dicho presentando diversos errores en el momento de contar, los datos mencionados tienen equivalencia con Lara et al. (2023) el cual da a conocer que el nivel del aprendizaje del conteo estaba en proceso con un 88% de la misma manera Bernedo et al. (2021) en su estudio evidenció que la neurodidáctica se encontraba en un nivel medio en un 78%.

En la misma línea, se estableció la relación entre la variable neurodidáctica y la dimensión principio de correspondencia teniendo un valor significativo alto $r = 0,714$ estos resultados guardan relación con Lara et al. (2023) quien durante su investigación da a conocer que la relación entre la neurodidáctica y el principio de correspondencia es positiva y directa con un $r = (0.655)$ mostrando que la neurodidáctica favorece a los estudiantes a estimular el principio antes mencionado sumado a ello Intriago (2022) expone que las estrategias neurodidácticas tiene como finalidad que el niño pueda desarrollar un aprendizaje significativo que va desde la experiencia que tenga con su entorno hasta el manejo y reconocimiento emocional.

Dentro de la investigación también se encontró una relación significativa directa media con un $r = 0.663$ entre la variable neurodidáctica y la dimensión principio de orden estable, estos resultados tienen concordancia con Baque (2022) el cual manifiesta que al procesar sus datos estadísticos encontró una relación moderada significativa con un valor de $r = 0.654$ entre la primera variable de estudio y la dimensión principio de orden estable en el aprendizaje de la habilidad del conteo, estas correlaciones se respaldan en Meza et al.(2020) manifestando que el conteo es aprendido a partir de diferentes estrategias que le permitan explorar vivenciar y activar sus esquemas neuronales lo cual la neurodidáctica es una guía que permite fortalecer diferentes habilidades y destrezas con las que el niño pueda aprender de manera divertida y espontánea.

Por consiguiente, dando cumplimiento a los objetivos trazados en esta investigación se relacionó a la neurodidáctica y al principio de abstracción teniendo como resultados favorables una correlación significativa moderada de $r = 0,663$ este valor tiene correspondencia con Bernedo et al. (2021) mediante su estudio mencionan que la relación entre la neurodidáctica y el principio de abstracción se relaciona significativamente directa con una relación de $r = 0,660$ lo que demuestra lo mencionado por Linares (2020) el cual afirma que el niño adquiere esta habilidad a partir de estrategias que movilicen sus esquemas neuronales y lo conlleven a comprender que las características de los objetos pueden ser iguales o diferentes y el conteo tiene una sola regla numérica la cual se debe seguir.

Seguido a ello se relacionó la variable uno neurodidáctica con la dimensión principio de orden irrelevante mediante el análisis respectivo se evidencia que hay una relación significativa muy alta $r = 0,841$ este estudio es similar a Carrillo (2022) que mediante la aplicación de su instrumento encontró una relación positiva media entre la variable uno y la dimensión orden irrelevante con un valor de $r = 0,654$ aunado a ello Miranda (2018) afirma que el niño llega a desarrollar este principio después de haber desarrollado la parte frontal del cerebro y a través de la manipulación de diferentes objetos de una o más colecciones las cuales están direccionadas en la utilización de estrategias neurodidácticas las cuales son multifuncionales.

Para finalizar con los objetivos propuestos dentro del trabajo presentado se relacionó a la neurodidáctica y al principio de cardinalidad teniendo como correlación significativa directa con un $r = 0,714$ este valor presenta concordancia con López (2022) durante su estudio encontró que la neurodidáctica y el principio de cardinalidad guardan una estrecha relación con un valor de $r = 0,659$ considerada positiva media estos resultados concuerdan con lo que menciona Chamorro (2004) exponiendo que el niño logra este principio a partir de estrategias multifacéticas que comprendan el proceso del desarrollo cerebral.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye que la neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo se relacionan de manera significativa muy alta con un valor de $r = 0,994$ afirmando que a mayor utilización de estrategias neurodidáctica mejor será el aprendizaje de la habilidad del conteo.

Mediante el análisis de los resultados se muestra que la variable neurodidáctica está en proceso en un 85%, es decir las estrategias que se están utilizando no están orientadas con la neurodidáctica.

Al analizar los resultados sobre la variable habilidad del conteo se identificó que los niños se encuentran en proceso de la adquisición de esta habilidad, presentando ciertas dificultades en el momento de contar.

Se llegó a la conclusión que la neurodidáctica se relaciona de manera significativa alta con la dimensión principio de correspondencia uno a uno con un valor de $r = 0,714$.

La relación que presenta la neurodidáctica y el principio de orden estable es significativa directa positiva con una relación de $r=0,663$.

Se concluyó que la relación entre neurodidáctica y el principio de abstracción es de $r=0,663$ considerada significativa alta.

Se llegó a la conclusión que la neurodidáctica se relaciona de manera directa significativa muy alta con la dimensión principio de orden irrelevante con un $r=0,841$.

Los resultados muestran una relación significativa positiva entre la neurodidáctica y el principio de cardinalidad con un $r = 0,714$.

VII. RECOMENDACIONES

A los maestros se sugiere que se informen sobre el funcionamiento del cerebro, como se da el proceso madurativo, para que puedan utilizar herramientas y materiales que estén acorde a sus necesidades de aprendizaje y a su desarrollo neurocerebral.

A los docentes de todos los niveles de la educación básica regular se sugiere utilizar a la neurodidáctica como herramienta de enseñanza durante sus actividades de aprendizaje.

A los padres se sugiere proporcionarles diversos materiales para que el niño pueda tener experiencia directa y pueda construir su aprendizaje a través del juego.

A futuras investigaciones se sugiere estudiar la influencia de la neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo.

REFERENCIAS.

- Altamar, L. Colmenares, D. & Urdaneta, E. (2022). Managing learning for life. A holistic visión based on autonomous learning, neuroeducation and meaningful learning. *South Florida Journal of Development*, 3(1), 713-722. <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n1-052>
- Álvaro, Z. (2022). Knowledge of Neuroscience and teaching performance at the Juan XXIII-Ica Public Pedagogical Institute. *Revistas. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga*. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/REVUNSCH_fb21e76fc72777c39ed8022fb3972d1b/Details
- Bartolini, M. (2020). Early years mathematics: Semiotic and cultural mediation. In *Mathematics Education in the Early Years*. Springer, Cham, 20(5), 1-21. https://doi.org/10.1007/978-3-030-34776-5_1
- Baque, J. (2022) *Estrategias neurodidácticas y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de la unidad educativa del Cantón Buena Fe. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo de Piura- Perú] Repositorio institucional*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106912/Baque_AJA-SD.pdf?sequence=1
- Benítez, D., Morocho, R. del C., & Luna, E. (2023). Estrategias neuro didácticas para fortalecer el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia. *Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(3), 1040–1050. Recuperado de: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1129>
- Bernedo, D. & Téllez, D. (2021) *Efectos del programa neuroeducativo Hervat en la adquisición de la competencia matemática temprana. [tesis de maestría, Universidad Femenina del Sagrado Corazón de Lima - Perú] Repositorio institucional*.

[https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/913/Bernedo%20Tapia%20de%20Galdo Tellez%20Montiel%20 2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/913/Bernedo%20Tapia%20de%20Galdo%20Tellez%20Montiel%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Briones, G. Benavides, J. (2021). Estrategias neurodidacticas en el proceso de enseñanza aprendizaje de educación básica. Revista ciencias humanísticas y sociales. Vol. 6 núm.1.Ecuador. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/journal/6731/673171218006/673171218006.pdf>

Bjorklund, C. Ekdahl, A. Kullberg, A. & Reis, M. (2022). Preschoolers' ways of experiencing numbers. *Lumat*, 10(2), 84-110. Recuperado:

<https://doi.org/10.31129/LUMAT.10.2.1685>

Bjorklund, C. Van, M. Kullberg, A. (2020). Research on early childhood mathematics teaching and learning. *ZDM – Mathematics Education*, 52(4),607-619.Recuperado de:

<https://doi.org/10.1007/s11858-020-01177-3>

Cartwright, K. (2023). Interpreting Young children's multiplicative strategies through their drawn representations. *Mathematics Education Research Journal*. Recuperado de :

<https://doi.org/10.1007/s13394-023-00450-4>

Carrillo, G. (2022) *La neurodidáctica y las estrategias de aprendizaje en una institución educativa privada de Palao – San Martín de Porres [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo de Lima - Perú] Repositorio institucional.*

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/104395/Carrillo CGE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/104395/Carrillo%20CGE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cabero, I Muñoz, C. (2019). Mathematics and Philosophy, tendency to correlation. *Utopía Y praxis Latinoamericana*, 24(87),163 – 172. Recuperado de: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3464057>

Celi Rojas, Sonia Zhadira, Sánchez, Viviana Catherine, Quilca Terán, María Soledad, & Paladines Benítez, María del Carmen. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826-842. Recuperado de:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>

- Chamorro (2005). Didáctica de las matemáticas en educación infantil Pearson educación Madrid. Recuperado de:
<https://unmundodeoportunidadesblog.files.wordpress.com/2016/02/didactica-matematicas-en-infantil.pdf>
- Desoete, A. Praet, M. (2022). A pilot Study on the effectiveness of kindergarten games to enhance mathematical skills. *Journal of cognitive education and psychology*, 21 (1), 21-33. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1891/JCEP-2021-0020>
- Echevarría, H. (2019). Métodos de investigación e inferencias en Ciencias Sociales: una propuesta para analizar su validez. Libro digital, PDF - (Académico científica). Recuperado de:
<https://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2019/05/Métodos-de-investigación-e-inferencia-en-ciencias-sociales-UniRío-editora.pdf>
- García, A. (2019). Neurociencia de las emociones: la sociedad vista desde el individuo. Una aproximación a la vinculación sociología - neurociencia. *Revista Sociológica* 34,96. Recuperado de:
<https://www.scielo.org.mx/pdf/soc/v34n96/2007-8358-soc-34-96-39.pdf>
- García-Ancira, Claudia. (2020). La inteligencia emocional en el desarrollo de la trayectoria académica del universitario. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2), e15. Recuperado de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200015&lng=es&tlng=es
- Guirado Ariza, Ana María, Giménez Pérez, Yanina, & Mazzitelli Lanzone, Claudia. (2022). La enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento científico desde la perspectiva de futuros profesores de Ciencias Naturales. *Educación*, 31(60), 197-214. Recuperado de:
<https://dx.doi.org/10.18800/educacion.202201.009>
- Godínez, C. (2023). Estrategias didácticas en el desarrollo del conteo para niños de 3- 6 años. *Revista realidad educativa*. Vol. 3número2. Recuperado de:
<https://revistas.uft.cl/index.php/rre/article/view/301/355>

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education. Recuperado de:
<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/>

Jolles, J. Jolles, D. (2021). On Neuroeducation: Why and How to Improve Neuroscientific Literacy in Educational Professionals. *Frontiers in Psychology*, 12.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.752151/full>

Khatu, N.(2021) . Applications of normality test in statistical analysis. *Open Journal of Statistic*, 11 (01), 113-122. Recuperado de:
<https://doi.org/10.4236/ojs.2021.111006>

Lara, D. Rubio, R. (2023) *Modelo Sociocognitivo basado en la neurodidáctica para la enseñanza de matemáticas [Tesis de maestría, Universidad De la Costa Barranquilla - Colombia]* Repositorio institucional
<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/10559/Modelo%20Sociocognitivo%20para%20la%20Ense%C3%B1anza%20de%20Matem%C3%A1ticas%20Basado%20en%20Neurodid%C3%A1ctica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Linares, W. (2022). Playfull strategies for critical – creative thinking in five-year-old children. *Revista Innova Education*,4 (3), 168-184.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.011.en>

López, Pedro Luis. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto Cero*, 09(08),69-74.Recuperadode:
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es)

López, M. (2022) *La neurodidáctica para potenciar la atención de los niños en educación inicial [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Cotopaxi de Latacunga – Ecuador]* Repositorio institucional.
<https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/8945/1/MUTC-001166.pdf>

- Marantika, J. (2021). Metacognitive ability and autonomous learning strategy in improving learning outcomes. *Journal of Education and learning (Edu learn)*, 15(1),88-96. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v15i1.17392>
- Marshall, C. (2017). Montessori education: a review of the evidence base. *Science of learning*, 2 (11),241-249. <https://doi.org/10.1038/s41539-017-0012-7>
- McLennan, D. (2019). Joyful number talks in kindergarten. *Journal of Teaching and Learning*, 13 (2),43-54. <https://doi.org/10.22329/jtl.v13i2.5684>
- Meza, L. Moya, M. (2020). ICT and Neuroeducation as a resource for innovation in the teaching and learning process. *Rehuso*,5(2),85-96. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2550-65872020000200094&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- MINEDU (2018).Resultados Evaluación Internacional PISA recuperado de: <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018/>
- Ompok, C., Mei Teng ,L.& Sapirai, J. (2021). Effect of games towards children's mathematics performance. *Southeast Asia Early Childhood Journal*,10 (1), 1-17 <https://doi.org/10.37134/saecj.vol10.1.1.2021>
- Rueda, C. (2020). Neuroeducation: Teaching with the brain. *Journal of Neuroeducation*,1(1) <https://revistes.ub.edu/index.php/joned/article/view/31657>
- Sánchez, F. Fabio, A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Santana Espitia, A. C., Otálora, Y., & Taborda Osorio, H. (2022). Aprendizaje del conteo y los números naturales en preescolar: una revisión sistemática de la literatura una revisión sistemática de la literatura. *Universitos Psicológica*, 21.Recuperado de : <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy21.acnn>

Siles, M. (2020) "Propuesta de un programa basado en neuroeducación en el aula infantil" [tesis de maestría Universidad Católica de Murcia-España]. *Repositorio institucional*. Recuperado de :

<https://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/4461/TFG%20Mar%C3%ADa%20Siles.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

UNESCO (2021). Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019) reporte nacional de resultados Perú. Recuperado de:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380253>

UNICEF (2022). En todo el mundo, las niñas están a la Zaga de los niños en matemáticas como consecuencia de la discriminación y los estereotipos de género. Recuperado de:

<https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/todo-mundo-ninas-estan-zaga-ninos-matematicas-consecuencia-discriminacion-genero>

Zotes Colinas, Elena, & Arnal-Palacián, Mónica. (2022). Matemáticas en Educación Infantil: una mirada al aprendizaje de las magnitudes desde el desarrollo sostenible. *Educación matemática*, 34(1), 306-334. Epub 06 de junio de 2022. Recuperado de :<https://doi.org/10.24844/em3401.11>

ANEXO
Anexo 1
Tabla 14

Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
Neurodidactica y el aprendizaje de la habilidad del conteo en niños de 4 años en una institución educativa de Lambayeque.				
Problemas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis de investigación	Variables de estudio	Metodología de la investigación
<p><u>Problema general</u> ¿Cuál es la relación entre la neuro didáctica y el aprendizaje de las matemáticas en la habilidad del conteo en infantes de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque?</p> <p><u>Problemas específicos:</u></p>	<p><u>Objetivo general</u> Determinar la correlación entre la neuro didáctica y la habilidad de conteo en una institución de Lambayeque</p> <p><u>Objetivos específicos:</u> Establecer la correlación entre la neurodidactica y el principio</p>	<p style="text-align: center;"><u>Hipótesis</u></p> <p><u>General</u> La neurodidactica se relaciona de manera directa y significativa con la habilidad del conteo en una Institución Educativa de Lambayeque.</p> <p><u>Hipótesis específicas</u> La neurodidáctica se relaciona de manera</p>	<p><u>Variable 1:</u> Neurodidactica</p> <p><u>Dimensiones:</u> Aprendizaje divertido. Aprendizaje espontaneo. Aprendizaje emocional. Aprendizaje pobre en estímulo.</p> <p><u>Variable 2:</u> Habilidad del conteo</p> <p><u>Dimensiones</u> Principio de</p>	<p><u>Tipo:</u> Básica</p> <p><u>Enfoque:</u> Cuantitativo</p> <p><u>Diseño:</u> No experimental correlacional transversal</p> <p><u>Población:</u> Estudiantes de 4 años de una institución educativa de</p>

<p>¿Cuál es la relación entre la neurodidáctica y el principio de correspondencia uno a uno en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque?</p> <p>¿Cuál es la correlación entre la neuro didáctica y el principio de orden estable en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque?</p> <p>¿Cuál es la correspondencia entre neuro didáctica y el principio de cardinalidad en niños de 4 años de</p>	<p>Correspondencia uno a uno en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque.</p> <p>Establecerá la relación que existe la neurodidáctica y el principio de orden estable en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque</p> <p>Determinar la relación entre la neurodidáctica y el principio de cardinalidad en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque</p> <p>Establecer la relación</p>	<p>directa y significativa con el principio de correspondencia uno a uno.</p> <p>La neurodidáctica se relaciona de manera directa y específica con el principio de orden estable.</p> <p>La neurodidáctica se relaciona de manera directa y específica con el principio de cardinalidad.</p> <p>La neurodidáctica se relaciona de manera directa y específica con el principio de abstracción</p>	<p>correspondencia</p> <p>Principio de orden estable</p> <p>Principio de cardinalidad.</p> <p>Principio de abstracción.</p> <p>Principio de orden irrelevante.</p>	<p>Lambayeque</p> <p><u>Estudiantes</u></p> <p><u>Muestra:</u> 20 de infantes</p> <p>Variable 1: Neurodidáctica</p> <p>Técnica: Encuesta.</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Autor: Claudia Yadhira Cruz Torres.</p> <p>Año: 2023</p> <p>Forma de administración: Directa</p> <p>Variable 2: Habilidad del conteo</p> <p>Técnica: Encuesta.</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Autor: Mercè Concepción Sotomayor</p>
---	--	---	--	---

<p>una Institución educativa de Lambayeque? ¿Cómo se relaciona la neurodidáctica y el principio de abstracción en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque? ¿Cuál es la relación entre neurodidáctica y el principio de orden irrelevante en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque?</p>	<p>entre la neurodidáctica y el principio de abstracción en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque. Determinar la relación que existe entre la neurodidáctica y el principio de orden irrelevante en niños de 4 años de una Institución educativa de Lambayeque.</p>			<p>Mancisidor. Año: 2022 Forma de administración: Directa.</p>
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2

Tabla 15

Operacionalización de variable 1: Neurodidáctica

Dimensiones	Indicadores	Número Ítem	Escala de medición	Nivel y rangos
Aprendizaje divertido	Atención a la actividad motora. Actividades de memoria ,atención y resolución de problemas.	1 - 6	Ordinal	Inicio 3 -5 Proceso 6 – 8 Logrado 9
Aprendizaje espontaneo	Actividades de iniciativa. Manejo de la recompensa de las emociones	7 - 12	Ordinal	Inicio 3 -5 Proceso 6 – 8 Logrado 9
Aprendizaje como proceso emocional	Sensaciones positivas para el aprendizaje Ambiente para los estímulos sensoriales.	13 - 16	Ordinal	Inicio 3 -5 Proceso 6 – 8 Logrado 9
Aprendizaje pobre en estímulo	Necesidades de enfrentar en ideas nuevas Enfrentarse a problemas.	17 - 20	Ordinal	Inicio 3 -5 Proceso 6 – 8 Logrado 9

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3

Tabla 16

Operacionalización de variable 2 : Habilidad del conteo

Dimensiones	Indicadores	Número Ítem	Escala de medición	Nivel y rangos
Principio de correspondencia termino a termino.	Realiza tareas de enumeración	1 - 3	Ordinal	Inicio 0 - 10 Proceso 11 – 15 Logrado 16 - 20
Principio de orden estable.	Etiqueta palabra número en una colección de elementos diferenciada de la otra.	4 - 9	Ordinal	Inicio 0 - 10 Proceso 11 – 15 Logrado 16 - 20
Principio de abstracción	Cuenta colecciones dejando de lado las características físicas de los objetos contados	10 - 14	Ordinal	Inicio 0 - 10 Proceso 11 – 15 Logrado 16 - 20
Principio de orden irrelevante	Cuenta colecciones sin depender del orden en que se encuentren.	15 - 18	Ordinal	Inicio 0 - 10 Proceso 11 – 15 Logrado 16 – 20
Principio de cardinalidad	Representa en un número la cantidad total de una colección.	19 - 20	Ordinal	Inicio 0 - 10 Proceso 11 – 15 Logrado 16 – 20

Fuente: Elaboración propia

Instrumento de medición de las variables
Cuestionario 1 Variable a medir: Neurodidáctica

Lee atentamente y marca con una X la respuesta que expresa tu opinión. Muchas gracias por tu colaboración.

1 = Nunca 2 = A veces 3 = Siempre

N°	ítems	1	2	3
APRENDIZAJE DIVERTIDO				
1	Las actividades que utiliza la maestra en clase te divierten.			
2	Participas de manera activa en los juegos que hace la maestra.			
3	Te gustan las actividades para estar tranquilos.			
4	Te divierte las adivinanzas que realiza tu maestra.			
5	Te gusta las actividades que involucran el movimiento del cuerpo.			
6	Te gusta trabajar con la maestra.			
APRENDIZAJE ESPONTÁNEO				
7	Las actividades que realizas son divertidas.			
8	La maestra felicita las actividades realizadas			
9	Aprendes a través del movimiento			
10	Las actividades de juego libre te gustan.			
11	La maestra te ayuda cuando estas molestos o preocupados por algo.			
12	Te gusta los materiales que muestra la maestra es sus actividades.			
APRENDIZAJE COMO PROCESO EMOCIONAL				
13	La maestra sonríe durante la clase.			
14	La maestra nos enseña a respetarnos entre compañeros			
15	La maestra se muestra amable en la clase.			
16	Te gusta asistir a clases.			
ESTÍMULOS EN EL AMBIENTE				
17	Utilizan cuentos, adivinanzas, trabalenguas, canciones en clase.			
18	Trabajas en grupos para hacer las actividades en el aula.			
19	Compartes tus ideas con tus compañeros en clases para resolver problemas.			
20	La maestra te incentiva a seguir aprendiendo.			

Instrumento de medición de las variables

Cuestionario 2 Variable a medir: Aprendizaje de la habilidad del conteo

Lee atentamente y marca con una X la respuesta que expresa tu opinión.
Muchas gracias por tu colaboración.

Sí = 1

No = 0

N°	Ítems	SI	NO
DIMENSION 1: Correspondencia uno a uno			
1	Las actividades que utiliza la maestra en clase te divierten.		
2	Participas de manera activa en los juegos que hace la maestra.		
3	Te gustan las actividades para estar tranquilos.		
4	Te divierte las adivinanzas que realiza tu maestra.		
DIMENSIÓN 2: Orden estable			
5	Las actividades que realizas son divertidas.		
6	La maestra felicita las actividades realizadas		
7	Aprendes a través del movimiento		
8	Las actividades de juego libre te gustan.		
DIMENSIÓN 3: Abstracción			
9	La maestra sonríe durante la clase.		
10	La maestra nos enseña a respetarnos entre compañeros		
11	La maestra se muestra amable en la clase.		
12	Te gusta asistir a clases.		
DIMENSIÓN 4: Orden irrelevante			
13	Utilizan cuentos, adivinanzas, trabalenguas, canciones en clase.		
14	Trabajas en grupos para hacer las actividades en el aula.		
15	Compartes tus ideas con tus compañeros en clases para resolver problemas.		
16	La maestra te incentiva a seguir aprendiendo.		
DIMENSIÓN 5: Cardinalidad			
17	Observa la columna de sus alumnas y menciona quien está primero,segundo,tercero.		
18	Menciona la línea de tiempo de sus actividades diarias dentro del aula mencionando que realizan primero, segundo, tercero, cuarto y quinto.		
19	Cuenta los objetos teniendo en cuenta su ubicación		
20	Cuenta los objetos y menciona la cantidad total.		

CARTA DE PRESENTACIÓN

Presente: Mgtr. Santos Beatriz Fiestas Llenque

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO**

Me es muy grato expresarle mis saludos y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Segunda especialidad en Neuroeducación de la UCV, en la sede Trujillo – Olivos, ciclo 2024 - I, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación denominada: “ **Neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo en niños de 4 años en una institución educativa de Lambayeque 2024**”

El nombre de mis Variables es: Neurodidáctica y habilidad del conteo ; siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su distinguida experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención a la presente.

Atentamente.

Luz Aurora Alvites Espinoza

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Cuestionario para medir la neurodidáctica**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados adecuadamente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Santos Beatriz Fiestas Llenque
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Psicología Educativa
Institución donde labora:	I.E. N° 14083 María Victoria Rumiche de Martínez
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en investigación psicométrica:(si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado

Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	“Cuestionario para medir la Neurodidáctica”
Autor:	Gina Evelyn Carrillo Chumbes
Adaptación	Luz Aurora Alvites Espinoza
Procedencia:	Trujillo – 2024
Administración:	Su administración es grupal.
Tiempo de aplicación:	Se emplea en promedio 40 minutos en su aplicación.
Ámbito de aplicación:	Grupal
Significación:	Medir las estrategias neurodidácticas en niños de inicial (4años) Está compuesto por 20 ítems con escala tipo Likert, con tres opciones de respuesta (1: Nunca; 2: A veces; 3: Siempre).

❖ Soporte teórico

Escala ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Neurodidáctica	Aprendizaje divertido.	Permita al infante resolver diferentes situaciones de acuerdo con sus posibilidades, así como llegar a negociar normas y reglas del juego lo que permite que el docente observe y registre las habilidades que posee los estudiantes poniendo en marcha habilidades sensoriales, motrices, cognitivas y sociales. (García 2020)
	Aprendizaje espontáneo	Guirado (2022) Este aprendizaje también llamado natural se basa en la interacción del sujeto con estímulos externos que sean de su interés y la acomodación de la nueva información con lo que ya tiene estructurado en sus esquemas cognitivos, por lo que el docente debe utilizar los recursos necesarios para cubrir con sus necesidades e intereses. (Briones et al. 2021)
	Aprendizaje como proceso emocional	a través de este se brinda orientaciones a través de las guías de trabajo para el trabajo de elaboración de contenidos curriculares tales como proyectos, unidades didácticas, sesiones de aprendizaje respetando y valorando las precisiones generales expuestas en el currículo nacional. (MINEDU 2016)
	Ambiente pobre en estímulos	Guirado (2022) hace mención al aprendizaje ambiente pobre en estímulos; este tipo de aprendizaje está determinado por el ambiente tanto en el trato emocional como en la parte concreta o física del ambiente en donde se desarrollan los aprendizajes el cual debe ser acogedor armonioso que faciliten y no intervengan de manera negativa en la construcción del aprendizaje.

❖ **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el Cuestionario para medir las emociones por Luz Alvites Espinoza en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores que califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se entiende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Instrumento 1

N°	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
APRENDIZAJE DIVERTIDO					
1	Las actividades que utiliza la maestra en clase te divierten.	4	4	4	
2	Participas de manera activa en los juegos que hace la maestra.	4	4	4	
3	Te gustan las actividades para estar tranquilos.	4	4	4	
4	Te divierte las adivinanzas que realiza tu maestra.	4	4	4	
5	Te gusta las actividades que involucran el movimiento del cuerpo.	4	4	4	
6	Te gusta trabajar con la maestra.	4	4	4	
APRENDIZAJE ESPONTÁNEO					
7	Las actividades que realizas son divertidas.	4	4	4	
8	La maestra felicita las actividades realizadas	4	4	4	
9	Aprendes a través del movimiento	4	4	4	
10	Las actividades de juego libre te gustan.	4	4	4	
11	La maestra te ayuda cuando estas molestos o preocupados por algo.	4	4	4	
12	Te gusta los materiales que muestra la maestra es sus actividades.	4	4	4	
APRENDIZAJE COMO PROCESO EMOCIONAL					
13	La maestra sonrío durante la clase.	4	4	4	
14	La maestra nos enseña a respetarnos entre compañeros	4	4	4	
15	La maestra se muestra amable en la clase.	4	4	4	
16	Te gusta asistir a clases.	4	4	4	
AMBIENTE POBRE EN ESTÍMULOS					
17	Utilizan cuentos, adivinanzas, trabalenguas, canciones en clase.	4	4	4	
18	Trabajas en grupos para hacer las actividades en el aula.	4	4	4	
19	Compartes tus ideas con tus compañeros en clases para resolver problemas.	4	4	4	
20	La maestra te incentiva a seguir aprendiendo.	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El instrumento presentado presenta suficiencia para ser aplicado. _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Santos Beatriz Fiestas Llenque

.....
¹**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

²**Coherencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

³**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Chiclayo, 17 de mayo 2024



Segundo Instrumento

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Cuestionario para medir la habilidad del conteo**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados adecuadamente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

Datos generales del juez:

Nombre del juez:	María Esther Fernández Cabrera
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Psicología Educativa
Institución donde labora:	I.E. N° 14083 María Victoria Rumiche de Martínez
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en investigación psicométrica:(si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado

Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	“Cuestionario para medir la habilidad del conteo”
Autor:	Claudia Yadhira Cruz Torres
Adaptación	Luz Aurora Alvites Espinoza
Procedencia:	Trujillo - 2024
Administración:	Su administración es grupal.
Tiempo de aplicación:	Se emplea en promedio 40 minutos en su aplicación.
Ámbito de aplicación:	Grupal
Significación:	Nivel de emociones que tienen los estudiantes de primer grado (7 años) Está compuesto por 20 ítems con escala tipo Likert, con dos opciones de respuesta SI (1) NO (0).

Soporte teórico

Escala ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Habilidad del conteo	Correspondencia uno a uno	Rencoret (1995) citado por Godínez (2017) menciona que este principio se basa que a cada elemento de una agrupación le corresponde le corresponde un único número u objeto es decir la llamada correspondencia biunívoca que permitirá que el niño identifique progresivamente el número total de un conjunto.
	Orden estable	Chamorro (2004) se suma a los principios expuestos por los autores antes mencionados e indica que el recitado numérico debe ser siempre, aunado a ello Gelman y Gallistel (1995) citado por Rojas (2022) este principio permite que el niño interiorice de manera gradual el orden que ocupa cada número dentro de la serie numérica.
	Abstracción	Linares (2022) da a conocer que el conteo de dos o más colecciones sigue las mismas reglas numéricas donde las características de los objetos pasan a segundo plano y solo se le da importancia de manera cuantitativa más no cualitativa.
	Orden irrelevante	Miranda (2018) Menciona que el orden de los elementos contados no influye en el orden numérico es decir el educando puede contar de derecha a izquierda o viceversa la cantidad y el orden numérico siempre será el mismo.
	Cardinalidad	Chamorro (20004). Permite darle nombre numérico a la cantidad de una colección mencionando el último número que vendría hacer la cantidad total de la misma manera Chamorro (20004) indica que este proceso permite la apropiación de cardinalidad y cantidad numérica total.

Instrumento 2

DIMENSIÓN 1: Correspondencia uno a uno		Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
1	Coloca un tarro y solo una en cada ula ula .	4	4	4	
2	Cuenta los niños que hay en su mesa y les entrega sus cartucheras.	4	4	4	
3	Relaciona las pelotas del mismo color.	4	4	4	
DIMENSIÓN 2: Orden estable					
4	Cuenta las agrupaciones de conos y le asigna un número.	4	4	4	
5	Cuenta los dados y coloca el número	4	4	4	
6	Cuenta los bloques que observas y coloca el número correspondiente	4	4	4	
7	Cuenta las chapas y coloca el número que corresponde.	4	4	4	
8	Cuenta las canicas y coloca el número	4	4	4	
9	Cuenta los tarros de color verde y coloca el número.	4	4	4	
DIMENSIÓN 3: Abstracción					
10	Cuenta todas las figuras que observas (sin importar su forma, color o tamaño).	4	4	4	
11	Cuenta todos los objetos que se encuentran dentro de la caja	4	4	4	
12	Cuenta todos los objetos que se encuentran debajo de la mesa.	4	4	4	
13	Cuenta todos los juguetes del sector cocina	4	4	4	
14	Cuenta los cuadrados y menciona la cantidad total	4	4	4	
DIMENSIÓN 4: Orden irrelevante					
15	Cuenta las temperas del sector pintura.	4	4	4	
16	Cuenta los aros en de derecha a izquierda.	4	4	4	
17	Cuenta los rombos y menciona el total	4	4	4	
18	Cuenta los animales de la selva y menciona el total.	4	4	4	
DIMENSIÓN 5: Cardinalidad					
19	Observa la columna de sus alumnas y menciona quien está primero,segundo,tercero.	4	4	4	
20	Menciona la línea de tiempo de sus actividades diarias dentro del aula mencionando que realizan primero, segundo, tercero, cuarto y quinto.	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El instrumento presentado presenta suficiencia para ser aplicado.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Fernández Cabrera María Esther

¹**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

²**Coherencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

³**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Chiclayo, 17 de mayo 2024



DNI : 76827946

CARTA DE PRESENTACIÓN

Presente: Mgtr. María Esther Fernández Cabrera

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO**

Me es muy grato expresarle mis saludos y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Segunda especialidad en Neuroeducación de la UCV, en la sede Trujillo – Olivos, ciclo 2024 - I, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación denominada: “ **Neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo en niños de 4 años en una institución educativa de Lambayeque 2024**”

El nombre de mis Variables es: Neurodidáctica y habilidad del conteo ; siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su distinguida experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención a la presente.

Atentamente.

Luz Aurora Alvites Espinoza

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Cuestionario para medir la neurodidáctica**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados adecuadamente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

Datos generales del juez:

Nombre del juez:	María Esther Fernández Cabrera
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Psicología Educativa
Institución donde labora:	I.E. N° 14083 María Victoria Rumiche de Martínez
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en investigación psicométrica:(si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado

Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	“Cuestionario para medir la Neurodidáctica”
Autor:	Gina Evelyn Carrillo Chumbes
Adaptación	Luz Aurora Alvites Espinoza
Procedencia:	Trujillo – 2024
Administración:	Su administración es grupal.
Tiempo de aplicación:	Se emplea en promedio 40 minutos en su aplicación.
Ámbito de aplicación:	Grupal
Significación:	Medir las estrategias neurodidacticas en niños de inicial (4años) Está compuesto por 20 ítems con escala tipo Likert, con tres opciones de respuesta (1: Nunca; 2: A veces; 3: Siempre).

❖ Soporte teórico

Escala ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Neurodidáctica	Aprendizaje divertido.	Permita al infante resolver diferentes situaciones de acuerdo con sus posibilidades, así como llegar a negociar normas y reglas del juego lo que permite que el docente observe y registre las habilidades que posee los estudiantes poniendo en marcha habilidades sensoriales, motrices, cognitivas y sociales. (García 2020)
	Aprendizaje espontáneo	Guirado (2022) Este aprendizaje también llamado natural se basa en la interacción del sujeto con estímulos externos que sean de su interés y la acomodación de la nueva información con lo que ya tiene estructurado en sus esquemas cognitivos, por lo que el docente debe utilizar los recursos necesarios para cubrir con sus necesidades e intereses. (Briones et al. 2021)
	Aprendizaje como proceso emocional	a través de este se brinda orientaciones a través de las guías de trabajo para el trabajo de elaboración de contenidos curriculares tales como proyectos, unidades didácticas, sesiones de aprendizaje respetando y valorando las precisiones generales expuestas en el currículo nacional. (MINEDU 2016)
	Ambiente pobre en estímulos	Guirado (2022) hace mención al aprendizaje ambiente pobre en estímulos; este tipo de aprendizaje está determinado por el ambiente tanto en el trato emocional como en la parte concreta o física del ambiente en donde se desarrollan los aprendizajes el cual debe ser acogedor armonioso que faciliten y no intervengan de manera negativa en la construcción del aprendizaje.

❖ **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el Cuestionario para medir las emociones por Luz Alvites Espinoza en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores que califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se entiende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Instrumento 1

Nº ítems		Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
APRENDIZAJE DIVERTIDO					
1	Las actividades que utiliza la maestra en clase te divierten.	4	4	4	
2	Participas de manera activa en los juegos que hace la maestra.	4	4	4	
3	Te gustan las actividades para estar tranquilos.	4	4	4	
4	Te divierte las adivinanzas que realiza tu maestra.	4	4	4	
5	Te gusta las actividades que involucran el movimiento del cuerpo.	4	4	4	
6	Te gusta trabajar con la maestra.	4	4	4	
APRENDIZAJE ESPONTÁNEO					
7	Las actividades que realizas son divertidas.	4	4	4	
8	La maestra felicita las actividades realizadas	4	4	4	
9	Aprendes a través del movimiento	4	4	4	
10	Las actividades de juego libre te gustan.	4	4	4	
11	La maestra te ayuda cuando estas molestos o preocupados por algo.	4	4	4	
12	Te gusta los materiales que muestra la maestra es sus actividades.	4	4	4	
APRENDIZAJE COMO PROCESO EMOCIONAL					
13	La maestra sonríe durante la clase.	4	4	4	
14	La maestra nos enseña a respetarnos entre compañeros	4	4	4	
15	La maestra se muestra amable en la clase.	4	4	4	
16	Te gusta asistir a clases.	4	4	4	
AMBIENTE POBRE EN ESTÍMULOS					
17	Utilizan cuentos, adivinanzas, trabalenguas, canciones en clase.	4	4	4	
18	Trabajas en grupos para hacer las actividades en el aula.	4	4	4	
19	Compartes tus ideas con tus compañeros en clases para resolver problemas.	4	4	4	
20	La maestra te incentiva a seguir aprendiendo.	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El instrumento presentado presenta suficiencia para ser aplicado. _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: María Esther Fernández Cabrera

.....
1Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

2Coherencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

3Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Chiclayo, 17 de mayo 2024



E. Fernández C.
PNI: 16671945

Segundo Instrumento

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Cuestionario para medir la habilidad del conteo**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados adecuadamente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

Datos generales del juez:

Nombre del juez:	María Esther Fernández Cabrera
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Psicología Educativa
Institución donde labora:	I.E. N° 14083 María Victoria Rumiche de Martinez
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en investigación psicométrica:(si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado

Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	“Cuestionario para medir la habilidad del conteo”
Autor:	Claudia Yadhira Cruz Torres
Adaptación	Luz Aurora Alvites Espinoza
Procedencia:	Trujillo - 2024
Administración:	Su administración es grupal.
Tiempo de aplicación:	Se emplea en promedio 40 minutos en su aplicación.
Ámbito de aplicación:	Grupal
Significación:	Nivel de emociones que tienen los estudiantes de primer grado (7 años) Está compuesto por 20 ítems con escala tipo Likert, con dos opciones de respuesta SI (1) NO (0).

Soporte teórico

Escala ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Habilidad del conteo	Correspondencia uno a uno	Rencoret (1995) citado por Godínez (2017) menciona que este principio se basa que a cada elemento de una agrupación le corresponde le corresponde un único número u objeto es decir la llamada correspondencia biunívoca que permitirá que el niño identifique progresivamente el número total de un conjunto.
	Orden estable	Chamorro (2004) se suma a los principios expuestos por los autores antes mencionados e indica que el recitado numérico debe ser siempre, aunado a ello Gelman y Gallistel (1995) citado por Rojas (2022) este principio permite que el niño interiorice de manera gradual el orden que ocupa cada número dentro de la serie numérica.
	Abstracción	Linares (2022) da a conocer que el conteo de dos o más colecciones sigue las mismas reglas numéricas donde las características de los objetos pasan a segundo plano y solo se le da importancia de manera cuantitativa más no cualitativa.
	Orden irrelevante	Miranda (2018) Menciona que el orden de los elementos contados no influye en el orden numérico es decir el educando puede contar de derecha a izquierda o viceversa la cantidad y el orden numérico siempre será el mismo.
	Cardinalidad	Chamorro (2004). Permite darle nombre numérico a la cantidad de una colección mencionando el último número que vendría hacer la cantidad total de la misma manera Chamorro (2004) indica que este proceso permite la apropiación de cardinalidad y cantidad numérica total.

Instrumento 2

DIMENSIÓN 1: Correspondencia uno a uno		Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
1	Coloca un tarro y solo una en cada ula ula .	4	4	4	
2	Cuenta los niños que hay en su mesa y les entrega sus cartucheras.	4	4	4	
3	Relaciona las pelotas del mismo color.	4	4	4	
DIMENSIÓN 2: Orden estable					
4	Cuenta las agrupaciones de conos y le asigna un número.	4	4	4	
5	Cuenta los dados y coloca el número	4	4	4	
6	Cuenta los bloques que observas y coloca el número correspondiente	4	4	4	
7	Cuenta las chapas y coloca el número que corresponde.	4	4	4	
8	Cuenta las canicas y coloca el número	4	4	4	
9	Cuenta los tarros de color verde y coloca el número.	4	4	4	
DIMENSIÓN 3: Abstracción					
10	Cuenta todas las figuras que observas (sin importar su forma, color o tamaño).	4	4	4	
11	Cuenta todos los objetos que se encuentran dentro de la caja	4	4	4	
12	Cuenta todos los objetos que se encuentran debajo de la mesa.	4	4	4	
13	Cuenta todos los juguetes del sector cocina	4	4	4	
14	Cuenta los cuadrados y menciona la cantidad total	4	4	4	
DIMENSIÓN 4: Orden irrelevante					
15	Cuenta las temperas del sector pintura.	4	4	4	
16	Cuenta los aros en de derecha a izquierda.	4	4	4	
17	Cuenta los rombos y menciona el total	4	4	4	
18	Cuenta los animales de la selva y menciona el total.	4	4	4	
DIMENSIÓN 5: Cardinalidad					
19	Observa la columna de sus alumnas y menciona quien está primero,segundo,tercero.	4	4	4	
20	Menciona la línea de tiempo de sus actividades diarias dentro del aula mencionando que realizan primero, segundo, tercero, cuarto y quinto.	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El instrumento presentado presenta suficiencia para ser aplicado.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Fernández Cabrera María Esther

.....

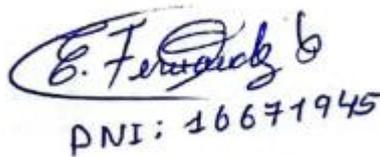
¹**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

²**Coherencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

³**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Chiclayo, 17 de mayo 2024



E. Fernández Cabrera
DNI: 16671945

CARTA DE PRESENTACIÓN

Presente: Mgtr. Silvia Janina Ventura Vidaurre

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO**

Me es muy grato expresarle mis saludos y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Segunda especialidad en Neuroeducación de la UCV, en la sede Trujillo – Olivos, ciclo 2024 - I, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación denominada: “ **Neurodidáctica y el aprendizaje de la habilidad del conteo en niños de 4 años en una institución educativa de Lambayeque 2024**”

El nombre de mis Variables es: Neurodidáctica y habilidad del conteo ; siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su distinguida experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención a la presente.

Atentamente.

Luz Aurora Alvites Espinoza

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Cuestionario para medir la neurodidáctica**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados adecuadamente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Silvia Janina Ventura Vidaurre
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docente de primaria
Institución donde labora:	I.E. N° 14083 María Victoria Rumiche de Martínez
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en investigación psicométrica:(si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado

Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	“Cuestionario para medir la Neurodidáctica”
Autor:	Gina Evelyn Carrillo Chumbes
Adaptación	Luz Aurora Alvites Espinoza
Procedencia:	Trujillo - 2024
Administración:	Su administración es grupal.
Tiempo de aplicación:	Se emplea en promedio 40 minutos en su aplicación.
Ámbito de aplicación:	Grupal
Significación:	Medir las estrategias neurodidacticas en niños de inicial (4años) Está compuesto por 20 ítems con escala tipo Likert, con tres opciones de respuesta (1: Nunca; 2: A veces; 3: Siempre).

❖ Soporte teórico

Escala ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Neurodidáctica	Aprendizaje divertido.	Permita al infante resolver diferentes situaciones de acuerdo con sus posibilidades, así como llegar a negociar normas y reglas del juego lo que permite que el docente observe y registre las habilidades que posee los estudiantes poniendo en marcha habilidades sensoriales, motrices, cognitivas y sociales. (García 2020)
	Aprendizaje espontáneo	Guirado (2022) Este aprendizaje también llamado natural se basa en la interacción del sujeto con estímulos externos que sean de su interés y la acomodación de la nueva información con lo que ya tiene estructurado en sus esquemas cognitivos, por lo que el docente debe utilizar los recursos necesarios para cubrir con sus necesidades e intereses. (Briones et al. 2021)
	Aprendizaje como proceso emocional	a través de este se brinda orientaciones a través de las guías de trabajo para el trabajo de elaboración de contenidos curriculares tales como proyectos, unidades didácticas, sesiones de aprendizaje respetando y valorando las precisiones generales expuestas en el currículo nacional. (MINEDU 2016)
	Ambiente pobre en estímulos	Guirado (2022) hace mención al aprendizaje ambiente pobre en estímulos; este tipo de aprendizaje está determinado por el ambiente tanto en el trato emocional como en la parte concreta o física del ambiente en donde se desarrollan los aprendizajes el cual debe ser acogedor armonioso que faciliten y no intervengan de manera negativa en la construcción del aprendizaje.

❖ **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el Cuestionario para medir las emociones por Luz Alvites Espinoza en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores que califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se entiende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Instrumento 1

Nº ítems		Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
APRENDIZAJE DIVERTIDO					
1	Las actividades que utiliza la maestra en clase te divierten.	4	4	4	
2	Participas de manera activa en los juegos que hace la maestra.	4	4	4	
3	Te gustan las actividades para estar tranquilos.	4	4	4	
4	Te divierte las adivinanzas que realiza tu maestra.	4	4	4	
5	Te gusta las actividades que involucran el movimiento del cuerpo.	4	4	4	
6	Te gusta trabajar con la maestra.	4	4	4	
APRENDIZAJE ESPONTÁNEO					
7	Las actividades que realizas son divertidas.	4	4	4	
8	La maestra felicita las actividades realizadas	4	4	4	
9	Aprendes a través del movimiento	4	4	4	
10	Las actividades de juego libre te gustan.	4	4	4	
11	La maestra te ayuda cuando estas molestos o preocupados por algo.	4	4	4	
12	Te gusta los materiales que muestra la maestra es sus actividades.	4	4	4	
APRENDIZAJE COMO PROCESO EMOCIONAL					
13	La maestra sonríe durante la clase.	4	4	4	
14	La maestra nos enseña a respetarnos entre compañeros	4	4	4	
15	La maestra se muestra amable en la clase.	4	4	4	
16	Te gusta asistir a clases.	4	4	4	
AMBIENTE POBRE EN ESTÍMULOS					
17	Utilizan cuentos, adivinanzas, trabalenguas, canciones en clase.	4	4	4	
18	Trabajas en grupos para hacer las actividades en el aula.	4	4	4	
19	Compartes tus ideas con tus compañeros en clases para resolver problemas.	4	4	4	
20	La maestra te incentiva a seguir aprendiendo.	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El instrumento presentado presenta suficiencia para ser aplicado. _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Ventura Vidaurre Silvia Janina

Especialidad del validador: Docente del Nivel Primaria

¹**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

²**Coherencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

³**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Chiclayo, 17 de mayo 2024



Ventura Vidaurre Silvia Janina
DNI: 75344826

Segundo Instrumento

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Cuestionario para medir la habilidad del conteo**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados adecuadamente; aportando al quehacer educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Silvia Janina Ventura Vidaurre
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docente de primaria
Institución donde labora:	I.E. N° 14083 María Victoria Rumiche de Martinez
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en investigación psicométrica:(si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado

Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	“Cuestionario para medir la habilidad del conteo”
Autor:	Claudia Yadhira Cruz Torres
Adaptación	Luz Aurora Alvites Espinoza
Procedencia:	Trujillo - 2024
Administración:	Su administración es grupal.
Tiempo de aplicación:	Se emplea en promedio 40 minutos en su aplicación.
Ámbito de aplicación:	Grupal
Significación:	Nivel de emociones que tienen los estudiantes de primer grado (7 años) Está compuesto por 20 ítems con escala tipo Likert, con dos opciones de respuesta SI (1) NO (0).

Soporte teórico

Escala ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Habilidad del conteo	Correspondencia uno a uno	Rencoret (1995) citado por Godínez (2017) menciona que este principio se basa que a cada elemento de una agrupación le corresponde le corresponde un único número u objeto es decir la llamada correspondencia biunívoca que permitirá que el niño identifique progresivamente el número total de un conjunto.
	Orden estable	Chamorro (2004) se suma a los principios expuestos por los autores antes mencionados e indica que el recitado numérico debe ser siempre, aunado a ello Gelman y Gallistel (1995) citado por Rojas (2022) este principio permite que el niño interiorice de manera gradual el orden que ocupa cada número dentro de la serie numérica.
	Abstracción	Linares (2022) da a conocer que el conteo de dos o más colecciones sigue las mismas reglas numéricas donde las características de los objetos pasan a segundo plano y solo se le da importancia de manera cuantitativa más no cualitativa.
	Orden irrelevante	Miranda (2018) Menciona que el orden de los elementos contados no influye en el orden numérico es decir el educando puede contar de derecha a izquierda o viceversa la cantidad y el orden numérico siempre será el mismo.
	Cardinalidad	Chamorro (20004). Permite darle nombre numérico a la cantidad de una colección mencionando el último número que vendría hacer la cantidad total de la misma manera Chamorro (20004) indica que este proceso permite la apropiación de cardinalidad y cantidad numérica total.

Instrumento 2

DIMENSIÓN 1: Correspondencia uno a uno		Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
1	Coloca un tarro y solo una en cada ula ula .	4	4	4	
2	Cuenta los niños que hay en su mesa y les entrega sus cartucheras.	4	4	4	
3	Relaciona las pelotas del mismo color.	4	4	4	
DIMENSIÓN 2: Orden estable					
4	Cuenta las agrupaciones de conos y le asigna un número.	4	4	4	
5	Cuenta los dados y coloca el número	4	4	4	
6	Cuenta los bloques que observas y coloca el número correspondiente	4	4	4	
7	Cuenta las chapas y coloca el número que corresponde.	4	4	4	
8	Cuenta las canicas y coloca el número	4	4	4	
9	Cuenta los tarros de color verde y coloca el número.	4	4	4	
DIMENSIÓN 3: Abstracción					
10	Cuenta todas las figuras que observas (sin importar su forma, color o tamaño).	4	4	4	
11	Cuenta todos los objetos que se encuentran dentro de la caja	4	4	4	
12	Cuenta todos los objetos que se encuentran debajo de la mesa.	4	4	4	
13	Cuenta todos los juguetes del sector cocina	4	4	4	
14	Cuenta los cuadrados y menciona la cantidad total	4	4	4	
DIMENSIÓN 4: Orden irrelevante					
15	Cuenta las temperas del sector pintura.	4	4	4	
16	Cuenta los aros en de derecha a izquierda.	4	4	4	
17	Cuenta los rombos y menciona el total	4	4	4	
18	Cuenta los animales de la selva y menciona el total.	4	4	4	
DIMENSIÓN 5: Cardinalidad					
19	Observa la columna de sus alumnas y menciona quien está primero,segundo,tercero.	4	4	4	
20	Menciona la línea de tiempo de sus actividades diarias dentro del aula mencionando que realizan primero, segundo, tercero, cuarto y quinto.	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El instrumento presentado presenta suficiencia para ser aplicado.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Ventura Vidaurre Silvia Janina

Especialidad del validador: Docente del Nivel Primaria

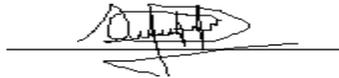
¹**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

²**Coherencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

³**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Chiclayo, 17 de mayo 2024



Ventura Vidaurre Silvia Janina
DNI: 75344826

Consentimiento Informado del Apoderado**

Título de la investigación: Neurodidáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024.

Investigador (a): Luz Aurora Alvites Espinoza.

Propósito del estudio

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada “Neuro didáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024”, cuyo objetivo es determinar la relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje en la habilidad del conteo.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes del posgrado, del programa de segunda especialidad en neuroeducación, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Institución Educativa Inicial 032 Huaca de Barro.

La problemática se centra en el momento del conteo en donde se observa más errores que aciertos en cuanto a la correspondencia número-objeto.

Procedimiento

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación:

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación:” Neuro didáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 40 minutos y se realizará en el ambiente de la institución educativa 032 Huaca de Barro. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

- * * Obligatorio hasta menores de 18 años, consentimiento informado cuando es firmado por el padre o madre. Si fuese otro tipo de apoderado sería consentimiento por sustitución.

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Luz Aurora Alvites Espinoza. email: luae1509@gmail.com y Docente asesor: Fiorella Gaby, Fuster Guillan. email: ffusterg@ucvvirtual.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: Lucia Ventura Vidaurre

Fecha y hora: 11-06-2024.



Consentimiento Informado del Apoderado**

Título de la investigación: Neurodidáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024.

Investigador (a): Luz Aurora Alvites Espinoza.

Propósito del estudio

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada “Neuro didáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024”, cuyo objetivo es determinar la relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje en la habilidad del conteo.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes del posgrado, del programa de segunda especialidad en neuroeducación, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Institución Educativa Inicial 032 Huaca de Barro.

La problemática se centra en el momento del conteo en donde se observa más errores que aciertos en cuanto a la correspondencia número-objeto.

Procedimiento

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación:

3. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación:” Neuro didáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024”.
4. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 40 minutos y se realizará en el ambiente de la institución educativa 032 Huaca de Barro. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

* * Obligatorio hasta menores de 18 años, consentimiento informado cuando es firmado por el padre o madre. Si fuese otro tipo de apoderado sería consentimiento por sustitución.

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.



Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Luz Aurora Alvites Espinoza. email: luae1509@gmail.com y Docente asesor: Fiorella Gaby, Fuster Guillan. email: ffusterg@ucvvirtual.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: Jimena Cubas Serrano

Fecha y hora: 11-06-2024.

Consentimiento Informado del Apoderado**

Título de la investigación: Neurodidáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024.

Investigador (a): Luz Aurora Alvites Espinoza.

Propósito del estudio

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada “Neuro didáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024”, cuyo objetivo es determinar la relación entre la neurodidáctica y el aprendizaje en la habilidad del conteo.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes del posgrado, del programa de segunda especialidad en neuroeducación, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Institución Educativa Inicial 032 Huaca de Barro.

La problemática se centra en el momento del conteo en donde se observa más errores que aciertos en cuanto a la correspondencia número-objeto.

Procedimiento

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación:

5. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación:” Neuro didáctica Y El Aprendizaje De La Habilidad Del Conteo En Niños De 4 Años En Una Institución Educativa De Lambayeque 2024”.
6. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 40 minutos y se realizará en el ambiente de la institución educativa 032 Huaca de Barro. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

- * * Obligatorio hasta menores de 18 años, consentimiento informado cuando es firmado por el padre o madre. Si fuese otro tipo de apoderado sería consentimiento por sustitución.

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Luz Aurora Alvites Espinoza. email: luae1509@gmail.com y Docente asesor: Fiorella Gaby, Fuster Guillan. email: ffusterg@ucvvirtual.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: Angela Cubas Serrano

Fecha y hora: 11-06-2024.

Anexo 7

Confiabilidad de instrumentos.

HABILIDAD DEL CONTEO																				
Correspondencia uno a uno					Orden estable					Abstracción					Orden irrelevante					Cardinalidad
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	

Escala: HABILIDAD DE CONTEO

Resumen de procesamiento de casos

Casos	Válido	N	%
		21	95,5
	Excluido ^a	1	4,5
	Total	22	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,980	,991	20

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
V1	,81	,402	21
V2	,76	,539	21
V3	1,05	,498	21
V4	1,14	,655	21
V5	1,19	,873	21
V6	1,00	1,225	21
V7	1,29	1,309	21

Anexo 8

Neurodidáctica																			
Aprendizaje divertido							Aprendizaje Espontáneo					Aprendizaje como proceso emocional					Ambiente pobre en estímulos		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2
3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2
3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2
3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3
3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2
3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3
3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2
3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2
3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3
3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2
3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3

Escala: DEURODIDACTICA

Resumen de procesamiento de casos

Casos	Válido	N	%
		21	95,5
	Excluido ^a	1	4,5
	Total	22	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,968	,958	20

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
V1	2,90	,436	21
V2	2,52	,512	21
V3	2,52	,512	21
V4	2,71	,561	21
V5	2,67	,730	21
V6	3,00	,775	21
V7	3,19	,873	21