

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



La Construcción del Conteo en Educación Inicial

Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda  
Especialidad Profesional en Educación Inicial

Autora:

Díaz Ludeña Lastenia

TUMBES – PERÚ

2019

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



La Construcción del Conteo en Educación Inicial

Los suscritos declaramos que la monografía es original en su contenido y  
forma

Díaz Ludeña Lastenia (Autora)

Oscar Calixto La Rosa Feijoo (Asesor)

TUMBES – PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO ACADÉMICO.

En Tumbes, a los veintiséis días del mes de febrero del dos mil diecinueve, se reunieron en un ambiente de la I.E. José Antonio Encinas, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la educación peruana, el Dr. Segundo Alburquerque Silva, coordinador del programa; representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Andy Figueroa Cárdenas, representante del Consejo Intersectorial para la Educación Peruana (Secretario) y Mg. Wendy Cedillo Lozada (Vocal), con el objeto de evaluar el trabajo académico de tipo monográfico denominado: "La Construcción del Obrero en Educación Inicial", para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial a la señora Diaz Ludeña Lastenia.

A las QUINCE horas CATORCENTA minutos y de acuerdo a lo estipulado por el reglamento respectivo, el presidente del Jurado dio por iniciado el acto.

Luego de la exposición del trabajo, la formulación de preguntas y la deliberación del jurado lo declararon APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo BUENO.

Por tanto, Diaz Ludeña Lastenia, APTA, para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le otorga el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial.

Siendo las QUINCE horas con CUARENTA minutos, el presidente del jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad todos los integrantes del jurado.

  
Dr. Segundo Alburquerque Silva  
Presidente del Jurado

  
Dr. Andy Figueroa Cárdenas  
Secretario del Jurado

  
Mg. Wendy Cedillo Lozada  
Vocal del Jurado

## **DEDICATORIA**

A Paúl, inspiración permanente que necesito, para todo  
cuanto me propongo.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	5
<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
<b>CAPÍTULO I: ORIENTACIONES TÉCNICO PEDAGÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA</b>	9
1.1 El juego y el aprendizaje de las matemáticas.....	12
1.2 Gradualidad y nivel de pensamiento para aprender matemáticas.....	13
1.3 Pragmatismo en el aprendizaje de las matemáticas	13
1.4 Aprender resolviendo problemas	14
1.5 El rango numérico	15
1.6 Condiciones para aprender matemática	16
<b>CAPÍTULO II: PRINCIPIOS DEL CONTEO .....</b>	16
2.1 Definición.....	16
2.2 Consideraciones teóricas para desarrollar el conteo.....	16
2.3 Principios del conteo.....	18
2.3.1 Correspondencia término a término .....	18
2.2.2 No pertinencia de orden.....	17
2.2.3 Abstracción.....	19
2.2.4 Orden Estable.....	19
2.2.5 Cardinalidad.....	20
<b>CAPÍTULO III: LA SECUENCIA NUMÉRICA.....</b>	20
3.1 Definición y consideraciones generales.....	21
3.2 La secuencia numérica según las rutas del aprendizaje.....	21
3.2.1 Nivel de cuerda.....	21
3.2.2 Nivel cadena rompible.....	22
3.2.3 Nivel cadena numerable.....	22
3.2.4 Nivel cadena bidimensional .....	23
<b>CAPÍTULO IV: PROCESO EL CONTEO.....</b>	23
4.1 El proceso de contar según las rutas del aprendizaje.....	23
4.2 estrategias para ejecutar el conteo.....	25
	26
	27

**CONCLUSIONES.....**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....**

## **RESUMEN**

La cotidianidad de la labor docente nos conlleva sin desearlo, a un trabajo monótono en la práctica pedagógica, desarrollando actividades poco o nada significativas y desvinculadas de los fundamentos teóricos y didácticos que deben regirla. Tal situación, difícil de asimilar pero de real contexto en nuestro sistema educativo, conlleva a reconsiderar información abundante provista y al alcance de todos los maestros, entre los posibles de referenciar, resulta indispensable referir a las denominadas *rutas del aprendizaje*, documentos presentes en toda institución educativa pública de la educación básica regular (EBR) de todos los niveles, documentos de los cuales se puede obtener valiosísima información, para fortalecer, innovar y llevar a nuestra práctica pedagógica en una perspectiva de mejora permanente.

Presento entonces el trabajo denominado *La Construcción del Conteo en Educación Inicial*, con el cual, espero contribuir a mejorar en forma reflexiva mi práctica pedagógica y la de los que puedan tener alcance a él.

### **Palabras claves:**

Matemática, Conteo, Principios, secuencia numérica y procesos de contar.

## **INTRODUCCIÓN**

En el desarrollo de este trabajo, se ha tomado el tema referido a la conciencia fonológica, su evolución y estimulación, para cual se ha recurrido a bibliografía que brinde soporte y esclarecimiento, documentos desde los cuales se ha intentado recopilar información pertinente y esclarecedora, con el propósito de construir un documento que oriente el conocimiento, así como ofrecer orientaciones prácticas para los docentes del nivel.

En el primer capítulo se aborda la temática referida a: los fundamentos teóricos que soportan a las consideraciones didácticas para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de área de matemática, en especial y las que ofrece el MINEDU, para su atención en el trabajo pedagógico cotidiano.

En el segundo capítulo se analiza la temática referida a los denominados principios del conteo y la importancia de su desarrollo en la educación inicial como uno de los pilares fundamentales en la construcción del número, analizando información científica, así como la metodológica que propone y sustenta el Ministerio de Educación.

En el tercer capítulo se considera, lo referido a la secuencia numérica y los aspectos necesarios a tener presente durante el aprendizaje por parte de los estudiantes y por ende la de los docentes del nivel inicial, que debería aprehenderse previo, manifestarse durante y servir de base para la reflexión después de la labor que realiza cada docente.

“En la misma situación del párrafo inicial, se puede citar a la praxis del proceso enseñanza- aprendizaje del área de matemática, en los diferentes niveles de



la EBR, y aproximándonos específicamente al nivel inicial encontramos notorias falencias, las mismas que no toman en cuenta a las recomendaciones de los documentos citados, un caso particular es la construcción de la noción de número y en especial el conteo, aspecto fundamental en el aprendizaje matemático, cuyo proceso debe y requiere de fundamentación pedagógica y didáctica, que en el presente documento se aborda desde con una compilación teórica, al alcance como el internet, bibliografía especializada y con énfasis en la provista por el ente rector de la educación peruana. El Ministerio de Educación ”(MINEDU).

En el cuarto y último capítulo se considera la información provista sobre los procesos de contar, aspectos indispensables a tener en cuenta para fundamentar la consolidación de la construcción del conteo, como base del aprendizaje de las matemáticas.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones como resultado de la compilación y análisis de los contenidos con la finalidad de proporcionar un material de apoyo para los docentes del nivel inicial.

## CAPÍTULO I

### **APRENDIENDO A LEER DESDE EL ENFOQUE COMUNICATIVO**

El Ministerio de Educación del Perú (MINEDU), en sus dos últimos documentos que enmarcan el desarrollo curricular (modificatoria del DCN 2009, versión 2015 y Currículo Nacional), muestra una tendencia hasta incomprensible para los docentes, mientras que en el primero hacerse de las habilidades lectoras era una capacidad en el último ya no lo es, conllevando a una interrogante ¿acaso leer no es una capacidad?.

Considero que por supuesto que lo es, mas en el afán de desatomizar el currículo 2009, se optò por integrar capacidades, con la consecuencia de incluir a la cita capacidad dentro de otras en las que estaría tácitamente inmersa, provocando un descontento en la comunidad docente, ya que uno de los logros e hitos del aprendizaje estudiantil en el nivel primario era consolidar los procesos lectores, con una imitación bastante profusa en el nivel inicial y símbolo de éxito en las instituciones educativas que la lograban.

#### **1.1 ¿Qué es leer y que implica hacerlo?**

Una publicidad del muy afamado *Libro Coquito*, dice en forma categórica **mas de 60 millones de niños aprendieron a leer con él**, lo cual no dejaría de ser cierto, pero entonces ¿cual es la crítica al método ( Sintético- silábico) que este emplea?, la principal es que se centra en que el niño se concentra demasiado en el proceso de decodificación, obstaculizando el proceso de comprensión, entonces ¿cual es el método que se propone?:

Abiertamente el MINEDU, no lo propone, pero manifiesta que para leer se debe tener las siguientes consideraciones:

- Los niños aprenden mejor leyendo diversos textos completos desde el comienzo de su aprendizaje, tal como sucede en el mundo escrito fuera de la escuela.
- Debemos incorporar en nuestro trabajo de aula prácticas sociales de lectura y escritura con textos de diverso tipo que circulan en nuestro entorno.
- “Para que los niños sean usuarios de la cultura escrita y aprendan a leer aun antes de saber leer. De esta manera, anticipan el significado del texto relacionando los datos escritos con los del contexto que conocen” ( Fascículo rutas del aprendizaje III ciclo Comunicación V.2013, pag. 7).

“Para ello propone como enfoque del área de comunicación, el enfoque comunicativo, que ha decir del Currículo Nacional manifestado en su documento adjunto *Programa Curricular del nivel Inicial*, èste resulta ser **comunicativo**, porque su punto de partida es el uso de lenguaje para comunicarse con otros. ”(Programa curricular nivel inicial 2016, pag. 57.)

- Lo precedente lo sustenta en que:
  - “El lenguaje no es un dominio del conocimiento [...], el lenguaje es una condición para la cognición humana; es el proceso por medio del cual la experiencia se vuelve conocimiento” (Halliday, 1993).
  - Minedu (2015)“Se define el lenguaje como un rasgo distintivo de la humanidad, una facultad con la que nacemos y que nos permite conocer y usar una o más lenguas para ejercer prácticas sociales e individuales.”
  - Sobre la misma temática, refiere que:
    - “Todos los humanos poseemos la facultad general del lenguaje.”(Minedu, 2015)
    - “Adquirimos la lengua particular de la comunidad a la que pertenecemos. ” (Minedu, 2015)

- “Nos apropiamos de un sistema de elementos lingüísticos y de principios pragmáticos.”(Minedu, 2015)

Pero todo lo precedente, conlleva a interrogante cómo: ¿en todo este proceso, cual es el rol del nivel inicial?, ya que el proceso en sí corresponde al nivel primario, ello invita a revisar el marco teórico-conceptual que ofrece el MINEDU, respecto al tema, cita a las investigadoras Ferreiro y Teberosky, sobre las cuales plantea que durante el proceso de adquisición de la lectoescritura, el estudiante desarrolla hipótesis respecto a ella:

- Hipótesis Silábica: “Refiere que en este estadio, escriben más de una grafía por cada sílaba, observándose que escriben una parte de la palabra de modo convencional y la otra de forma silábica.”(Minedu, 2015)
- “Hipótesis Silábico Alfabética Refiriendo que en esta etapa, los estudiantes escriben más de una grafía por cada sílaba, observándose que escriben una parte de la palabra de modo convencional y la otra de forma silábica.”(Minedu, 2015)
- “Hipótesis Alfabética: Acota que finalmente, establecen y generalizan la correspondencia entre sonidos y grafías.” (Fascículo Comunicación, III Ciclo, V. 2015, pag. 16)

Según lo precedente, lo que denominaríamos una adecuada lectura resultaría ser, el último nivel citado, y para que este proceso sea construido adecuadamente ¿influye acaso que el estudiante sea capaz de diferenciar la segmentación del lenguaje hablado? Siendo esta base sobre la cual se construye este enfoque, lo que conlleva a reflexionar entonces, resulta necesario trabajar en esta conciencia respecto a su lenguaje con los estudiantes?

## CAPÍTULO II

### LA CONCIENCIA FONOLÓGICA

“La conciencia fonológica es considerada una habilidad metalingüística que consiste en la toma de conciencia de cualquiera unidad fonológica del lenguaje hablado” (Jiménez y Ortiz 2000: 23).

“Otros autores también utilizan el término conciencia fonémica, como Hernández-Valle y Jiménez (2001), que la definen “como la capacidad que tiene el sujeto de descubrir en la palabra un secuencia de fonos o de fonemas , la cual sería consecuencia de la instrucción formal en lectura en un sistema alfabético”

“También resulta necesario referenciar que el aprendizaje se desarrolla desde un nivel real hacia uno potencial, en tal sentido Wertsch (1988) manifiesta que el término zona de desarrollo próximo (ZDP) fue definido por Vygotski como la distancia que hay entre el nivel de desarrollo real de los niños y su desarrollo potencial, bajo la guía de un adulto.”

Sobre el tema, Gutiérrez Fresneda, Raúl; Díez Mediavilla, Antonio, en su tratado: **CONCIENCIA FONOLÓGICA Y DESARROLLO EVOLUTIVO DE LA ESCRITURA EN LAS PRIMERAS EDADES**, manifiesta que:

Uno de los grandes retos a los que se enfrenta el niño cuando se inicia en el aprendizaje de la lengua escrita es llegar a comprender la asociación que existe entre las letras (grafemas) y los sonidos del habla (fonemas). Este logro requiere el desarrollo de habilidades fonológicas puesto que son estas las que facilitan la reflexión y la capacidad de manipular las subunidades de las palabras del lenguaje hablado: sílabas, unidades intrasilábicas y fonemas. Son precisamente estas

habilidades las que le permiten al niño comprender las relaciones entre la lengua oral y la escrita, Gutiérrez Fresneda, R. y Díez Mediavilla, A. (2018).

“También resulta pertinente considerar que los resultados de numerosas investigaciones convergen en que los niños que tienen mejores habilidades para manipular sílabas o fonemas aprenden a leer más rápido, independientemente del CI, del vocabulario y del nivel socioeconómico” (Lonigan, Burgess, Anthony y Barker 1998).

Entonces evidentemente resulta que una tarea indispensable a desarrollar en el nivel inicial, resulta ser el apoyo al estudiante para desarrollar su conciencia fonológica, lo cual conlleva a considerar sus etapas de desarrollo que entre muchas clasificaciones se tiene a:

### **Niveles de la conciencia fonológica**

Bravo Valdivieso, Luis, (2003) “en su trabajo denominado LA CONCIENCIA FONOLÓGICA COMO UNA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO PARA EL APRENDIZAJE INICIAL DE LA LECTURA, Universidad Austral de Chile Valdivia, Chile, cita a Defior (1996), quién distingue, 15 procesos diferentes, que van desde reconocer cuál palabra es más larga, hasta invertir sílabas o inventar escritura.”

Este mismo autor manifiesta que Carrillo (1994) “agrupa este tema en dos componentes principales: la sensibilidad a las semejanzas fonológicas (rimas) y la conciencia segmental. La primera de ellas antecede el aprendizaje convencional de la lectura; en cambio, la segunda se desarrolla de manera concomitante con este aprendizaje. Considera que habría dos formas de conciencia fonológica: una holística y otra analítica, que pueden diferenciarse empíricamente. La primera sería independiente del aprendizaje lector, y consiste en la sensibilidad a las semejanzas entre fonemas, lo que los niños desarrollan antes de ingresar al primer año; en

cambio, la segunda está estrechamente relacionada con el aprendizaje de la decodificación”

Tomando en cuenta lo vertido por los estudiosos, con fines pragmáticos, se plantea una clasificación de la conciencia fonológica de la siguiente manera:

### **2.1 Definición de Conteo**

La real academia de la lengua española relaciona a conteo con: cálculo y valoración, por lo que realizando una aproximación a estas terminologías encontramos que:

**Cálculo:** es lo referido a cómputo, cuenta o investigación que se hace de algo por medio de operaciones matemáticas.

**Valorar:** es reconocer, estimar o apreciar el valor o mérito de alguien o algo.

Considerando entonces, estos aportes se podría concluir en que conteo es la acción de estimar una cantidad por medio de operaciones.

### **2.2 Consideraciones teóricas para desarrollar el conteo.**

Jean Piaget, (1896 - 1980) “puntualiza que se forman tres tipos de conocimiento: el físico, el convencional y el de naturaleza lógico-matemático, el determinar sus características de los objetos o las acciones que realizan así como contarlos o las reglas para jugar con ellos son de origen externo, mientras que el lógico matemático tomando como ejemplo a la acción de compararlos o representarlos mentalmente, son procesos completamente intrínsecos”, “*Este conocimiento, a diferencia del físico y el convencional, tiene su origen en la propia mente del individuo ya que, dada su naturaleza no observable, debe ser elaborado por uno mismo*” (Kamii et al., 2005).

“Desde la perspectiva piagetiana y con relación a cuándo se alcanza la comprensión del concepto de número, los niños y niñas no logran un verdadero

entendimiento del concepto de número hasta finalizar la etapa pre-operacional”(Villaroel, s.f)

*“Durante esta etapa, entre los dos y los siete años, se va consolidando una forma de pensamiento más ágil que se apoya en acciones mentales internas para representar objetos y predecir acontecimientos”* (Feldman, 2005). *”Sin embargo, este pensamiento se centra especialmente en las características sensoriales de los objetos y se limita por su falta de reversibilidad, egocentrismo y animismo ”*(Blas y al., 2005). *”Por esta causa durante la etapa pre-operacional no es posible una verdadera comprensión de las nociones de número ya que, a pesar de que los niños y niñas de esta edad demuestren ciertas capacidades para el conteo, no han podido interiorizar unos requisitos lógicos que, según Piaget, son indispensables para alcanzar el entendimiento de la noción de número”* (Schirlin y Houdé, 2006). Y esas son las razones fundamentales para trabajar principios y habilidades del conteo que servirán en sus niveles superiores como base.

### **2.3 Principios del Conteo**

Wynn (1990, 1992) y Le Corre et al., (2006) “concluyen en que el nivel de implicación de los sistemas de representación numérica pre verbal apunta, especialmente, al sistema de representación de cantidades pequeñas como origen prioritario de los principios de conteo.”

(Kamii et al., 2005 ; Labinowicz, 1986): “en su trabajo de investigación sobre la base de Jean Piaget, plantean como principios lógicos para el conteo a: conservación. seriación y clasificación.”

Gelman y Gallistel (1978) y Gelman y Meck (1983)“ proponen la existencia de 5 principios, que determinan el conteo infantil y éstos son”:

- “Principio de correspondencia biunívoca: el niño debe comprender que para contar los objetos de un conjunto, todos los elementos del mismo deben ser contados y ser contados una sola vez.”(Villaroel, s.f)
- “Principio de orden estable: las palabras-número deben ser utilizadas en un orden concreto y estable.”(Villaroel, s.f)



- “ Principio de cardinalidad: la última palabra-número que se emplea en el conteo de un conjunto de objetos sirve también para representar el número de elementos que hay en el conjunto completo.”(Villaroel, s.f)  
 “A éstos tres los mismos autores agregan dos más que son”(Villaroel, s.f):
- “Principio de Abstracción, el conteo puede ser aplicado, independientemente de sus características externas, a cualquier conjunto de objetos o situaciones, es lo que se conoce como el principio de abstracción. ”(Villaroel, s.f)
- “Principio de intrascendencia del orden, según el cual el resultado del conteo no varía aunque se altere el orden empleado para enumerar los objetos de un conjunto.”(Villaroel, s.f)

En similar orientación el MINEDU, en las rutas del aprendizaje del área de matemática II Ciclo, Versión 2013, plantea como principios del conteo a:

### **2.3.1 Correspondencia Término a Término**

Se refiere a que cada elemento de la colección que se va a contar debe corresponderse de manera unívoca, es decir, con una y solo una, en donde a cada elemento le corresponde un número de la cadena numérica verbal. Por ejemplo, al señalar un objeto menciona “uno”, al siguiente “dos”, y así sucesivamente.

### **2.3.2 No pertinencia del orden**

El orden en que se cuentan los elementos de una colección no es importante. Por ejemplo: si hay 5 bolitas, podemos contarlas en cualquier orden y siempre nos van a dar 5. Por eso, es importante que enseñemos a los niños a contar los objetos en diferentes posiciones.

### **2.3.3 Abstracción**

Contar una colección refiere interesarse por su aspecto cuantitativo de la misma, dejando de lado las características de los objetos contados. Por ejemplo: no importa si contamos 5 tazas o 5 platos, pues ambas colecciones corresponden al número 5 que es el concepto que se abstrae. Hay niños que consiguen contar siguiendo la secuencia verbal; pero al terminar no abstraen

el número, es decir, cuando se les pregunta ¿cuántos hay?, no pueden decir el número final y vuelven a contar.

#### **2.3.4 Ordenación estable**

La cadena numérica verbal corresponde a una serie ordenada de números que debe ser recitada siempre de la misma forma, siguiendo un orden estable; no se puede cambiar la secuencia. Por ejemplo: cuando contamos, vamos en un orden ascendente 1, 2, 3...

#### **2.3.5 Cardinalidad**

El último número que se cuenta en una colección es el que representa el total de la colección. Por ejemplo: al terminar de contar 1, 2, 3, 4 y 5 pelotitas, expreso que tengo 5 pelotitas.

## CAPÍTULO III

### LA SECUENCIA NUMÉRICA

#### 3.1 “Definición y Consideraciones generales

Para aproximarnos a esta terminología es de relevante importancia tener presente que implica una secuencia numérica, entre otros algunos autores nos brindan alcances como: *considerar a la secuencia numérica como un tipo de serie que puede generarse a partir de relaciones lógicas ordinales,*” Bertrand Russell (1903/1982) *“hace de las relaciones de orden, quien a su vez se basa en las relaciones asimétricas biunívocas especificadas”,* Bolzano (1851), “permitiendo establecer como concepto primario lo que él mismo denomina como inmediato posterior al lado de e inmediato anterior al lado de” (Fernández, 2003).

Catalina María Fernández Escalona, “en su trabajo denominado: análisis epistemológico de la secuencia numérica, cita a Piaget, mencionando que éste apunta a que el número es producto de la coordinación de las dos estructuras lógicas: clasificación y seriación, añadiendo que del mismo modo que ignoramos las diferencias entre los objetos al clasificar un conjunto de ellos, también lo hacemos cuando asignamos al conjunto su número cardinal, mencionando como ejemplo, que si vamos a cardinar las muñecas que hay sobre una mesa las consideramos todas iguales, aunque entre ellas haya diferencias de color o tamaño; esto también se realizaría para construir la clase de las muñecas. Así, el número en su aspecto cardinal encierra de manera una componente de clase” (Piaget y Szeminska, 1982).”Estableciéndose de algún modo la relación entre secuencia y seriación.”

### **3.2 La Secuencia Numérica Según las Rutas del Aprendizaje**

Por su parte las rutas del aprendizaje refieren que: El patrón o secuencia se forma al repetir un núcleo formado por dos o más elementos, añadiendo que la secuencia numérica requiere de un soporte conceptual ordinal para su construcción, que es posible definir a través de las relaciones dadas en un sistema de progresiones. Tener en cuenta el soporte conceptual ordinal nos lleva a integrar la secuencia numérica en un sistema conceptual e interpretativo coherente que pasa por las concepciones y creencias sobre la secuencia numérica, lo cual remite inmediatamente a consideraciones de tipo epistemológico y didáctico.

Estos mismos documentos citan a: Fuson y Hall (1980) “quienes establecen que entre las primeras experiencias que los niños tienen con los números están las que surgen del contacto con los términos o palabras numéricas. Se trata de la sucesión convencional: uno, dos, tres... como palabras que en un primer momento no tienen por qué ser utilizadas para contar.”

Añade también que, alrededor de los seis o siete años, el niño debe de dominar la secuencia hasta cien, correctamente, y lo conseguirá incorporando distintos tramos de la sucesión convencional. Alrededor de los cuatro años domina un primer tramo: “uno, dos, tres, cuatro cinco” y tiene un segundo tramo de forma no convencional estable: “cinco, ocho, nueve, doce” (por ejemplo) y un tercer tramo no convencional de forma no estable.

Lo que se plantea en las referencias, es que para lograr el dominio de la secuencia, el niño recorre cinco niveles:

#### **3.2.1 Nivel de Cuerda**

La sucesión empieza en uno y los términos no están diferenciados.

#### **3.2.2 Nivel cadena Rompible**

La sucesión puede comenzar en un término cualquiera.

### **3.2.3 Nivel Cadena Numerable**

Contar  $n$  términos desde  $a$  hasta  $b$ .

### **3.2.4 Nivel Cadena Bidimensional**

Nivel cadena bidimensional Desde un término cualquiera,  $a$ , se puede recorrer la sucesión en ambas direcciones.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROCESO DEL CONTEO**

#### **4.1 El proceso de contar según las Rutas del Aprendizaje**

El enfoque constructivista del sistema educativo soportado en los teóricos como Jean Piaget, permiten realizar consideraciones elementales para realizar la enseñanza – aprendizaje del conteo, ello se evidencia cuando los documentos citados plantean como niveles de representación a: vivencial, concreta, gráfico, pictórico y simbólico, cuyos postulados están estrechamente relacionados al nivel de desarrollo de la inteligencia planteados por el teórico mencionado, y que son requeridos didácticamente, como procesos de obligatorio cumplimiento en las actividades educativas del área matemática.

Así, establecen que el proceso de conteo, consiste en asignar a cada elemento de una colección un nombre de los términos de la secuencia. Se establece, en un principio, un apareamiento término-objeto mediante la acción de señalar. La acción de señalar interiorizada dará lugar al proceso de contar. Para desarrollar estos procesos, las Rutas del aprendizaje del II Ciclo del área de matemática plantea que se debe considerar las siguientes estrategias para desarrollar la habilidad de contar, mencionándose a:

#### **4.2 Estrategias Para ejecutar el conteo**

**Conteo con los dedos.** Actividad que el niño ejecuta y que consiste en recitar la secuencia numérica verbal apoyado por sus dedos de su mano.

**Conteo con soporte.** Consiste en contar apoyado por algún objeto, estos pueden estar juntos o pedirle al niño que los ordene formando una fila de izquierda a derecha o arriba hacia abajo, teniendo en cuenta la direccionalidad que se da en el proceso de lectura y escritura que intuitivamente a esta edad los niños van adquiriendo y asigne el nombre a cada objeto “uno, dos...” o también puede sacar uno por uno los objetos y contar hasta llegar a la cantidad total.

**Uso de canciones infantiles con números.** Permite la memorización de una sucesión de nombres de números, en un orden convencional, siendo importante para el saber contar.

**Recontar.** Consiste en volver a contar todos los elementos de una colección al agregar o quitar elementos a la colección para determinar el cardinal de la colección, volviendo al principio. Por ejemplo: Tengo tres caramelos y me regalan dos, entonces tengo, uno, dos, tres, cuatro y cinco.

**Conteo súbito o subitizing.** Capacidad de enunciar rápidamente el número de objetos de una colección a simple vista, sin necesidad de contar. Esto se da sobre todo en pequeñas colecciones.

#### **4.4. Recomendaciones**

- Considerar el nivel de pensamiento del niño para el proceso de enseñanza del conteo, así como para la selección de los medios y materiales necesarios que faciliten el proceso.
- Enfatizar las actividades de aprendizaje del área de matemáticas en el nivel inicial al logro y consolidación de los principios del conteo.

- Establecer la secuenciación como un proceso indispensable para el proceso del conteo, y favorecer su desarrollo mediante la verificación de la consolidación de los niveles de ésta.
- Respetar e implementar las diversas sugerencias planteadas por la bibliografía especializada para desarrollar el proceso del conteo.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Partiendo del análisis reflexivo de la práctica pedagógica personal y del entorno laboral, es notorio el desconocimiento así como la ausencia de base científica y teórica que sustenten la praxis de pedagógica, de los docentes que desarrollan actividades en el área de matemática en las aulas del nivel inicial, evidenciándose una escases de estrategias durante el desarrollo de las mismas.

**SEGUNDA:** Que hay una amplia y disponible fuente bibliográfica, al alcance de la comunidad docente que presta servicio en el nivel inicial, constituyéndose en una impostergable oportunidad de perfeccionamiento y mejora continua del trabajo en las aulas.

**TERCERA:** Que el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas, dentro de ellas el conteo, debe efectuarse, considerando los aportes teóricos sobre el aprendizaje infantil, así como de las orientaciones metodológicas planteadas por las diversas fuentes bibliográficas, entre ellas las del MINEDU.

**CUARTA:** Que en el nivel inicial no se desarrolla la noción del número sino que se establecen las bases de éste.

**QUINTA:** Contar no es recitar los números, implica la comprensión de éstos como una cantidad.

## **REFERENCIAS CITADAS**

Gutiérrez Fresneda, R. y Díez Mediavilla, A. (2018). Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Educación XX1*, 21(1), 395-416, consultado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70653466018>, el 22/04/2019

Ministerio de Educación (2015), Fascículo Rutas del Aprendizaje, área de Comunicación, II ciclo, Lima Perú.

Ministerio de Educación (2013), Fascículo Rutas del Aprendizaje, área de Comunicación, II ciclo, Lima Perú.

Ministerio de Educación (2013), Fascículo Rutas del Aprendizaje, área de Comunicación, III ciclo, Lima Perú.

Ministerio de Educación, 2016, programa Curricular del nivel Inicial, Lima Perú.

Bravo Valdivieso, Luis, (2003), La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura, Universidad Austral de Chile Valdivia, Chile

Villaroel, J. (s.f). Investigación sobre el conteo infantil. Recuperado de: <http://docplayer.es/5170086-Investigacion-sobre-el-conteo-infantil.html>

## La Construcción del Cuento en Educación Inicial

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>0%</b>	<b>11%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>disde.minedu.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Internacional de la Rioja</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>www.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>difo2013.wordpress.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>www.redalyc.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

9 edoc.pub Fuente de Internet <1%

10 Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante <1%

11 Submitted to Universidad Femenina del Sagrado Corazón Trabajo del estudiante <1%

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 15 words  
Excluir bibliografía Activo