**GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA SECRETARIA DE EDUCACIÓN**

ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR



**LA TESIS DE INVESTIGACIÓN**

EL USO DE JUEGO COMO ESTRATEGIA PARA FAVORECER EL PRINCIPIO DE CONTEO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DEPREESCOLAR

**PRESENTADO POR**

ARIANA JAZMÍN MORALES SAUCEDO

**COMO OPCIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

**ASESOR:**

CRISTINA ARACELY ALVARADO CHAVARRÍA

**SALTILLO COAHUILA DE ZARAGOZA ENERO DE 2024**

**GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA SECRETARIA DE EDUCACIÓN**

ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR



**LA TESIS DE INVESTIGACIÓN**

EL USO DE JUEGO COMO ESTRATEGIA PARA FAVORECER EL PRINCIPIO DE CONTEO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DEPREESCOLAR

**PRESENTADO POR**

ARIANA JAZMÍN MORALES SAUCEDO

**COMO OPCIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

**ASESOR:**

CRISTINA ARACELY ALVARADO CHAVARRÍA

**SALTILLO COAHUILA DE ZARAGOZA ENERO DE 2024**

**Capítulo I**

**Planteamiento del Problema**

**Delimitación**

Luego de realizar la evaluación diagnostica mediante diversos instrumentos, detecté que su mayor área de oportunidad está en el campo de pensamiento matemático ya que al ejecutar actividades de conteo los alumnos no tenían conocimiento del principio del conteo correspondiente de uno a uno para contar objetos, se les dificulta reconocer los números y al momento de llevar a cabo el conteo no siguen la secuencia.

Se logró detectar que les gusta mucho trabajar con material concreto, que puedan manipular con sus manos relacionado con la actividad a realizar en el día y teniendo una actividad tras otra ya que trabajan muy rápido. Al momento de trabajar en equipo, se observó que a algunos de ellos no les gusta compartir y constantemente daban quejas de que otro compañero los estaba molestando o no quería compartirles el material, debido a esto se implementaron actividades lúdicas en equipo, las cuales me ayudaron para que los niños que tenían problemas para compartir o convivir, lo hicieran sin pelear, compartiendo e integrándose con sus compañeros.

Por lo tanto, es muy importante diseñar y utilizar situaciones didácticas de aprendizaje que enseñen a los niños de segundo grado a comenzar por aprender los números de la serie numérica del 1 al 10 para luego ponerlos en práctica.

Por otro lado, es necesario tener presente que la construcción y concepto del número permite a los niños contar, saber la cantidad de objetos que se tienen o comparar colecciones con diferente número de elementos. Entender el significado de los números escritos, al representar cantidades o comprender las transformaciones al agregar o quitar. Por ello los principios del conteo son una herramienta básica del pensamiento matemático y la construcción del concepto y significado de número, además de que es uno de los medios por el cual los niños lograrán un desarrollo cognitivo fundamental para contribuir a desarrollar habilidades básicas matemáticas que serán puestas en práctica en la vida cotidiana.

El presente trabajo de investigación fue elegido debido a que, durante la primera jornada de prácticas del 4 al 29 de septiembre del presente año, se trabajó con el grupo de 2°A del nivel de preescolar, el cual cuenta con 32 alumnos, siendo 16 niños y 16 niñas, con edad entre los 4 y 5 años, con quienes se trabajó para este estudio pertenecientes al Jardín de Niños Luis A. Beauregard Anexo a la ENEP, ubicado en la calle Enrique H Mass 840 en la colonia Zona Centro, y cuyo sostenimiento es estatal.

**Objetivo general**

Identificar el grado en el que la implementación de actividades lúdicas favorece el desarrollo de los principios de conteo en los estudiantes de segundo grado de preescolar del J.N. Luis A Beauregard.

**Objetivos específicos**

* Identificar el estado inicial de los principios de conteo en los niños de segundo grado de preescolar del J.N. Luis A Beauregard
* Implementar los principios de conteo en los niños de segundo grado de preescolar utilizando estrategias lúdicas
* Analizar la incidencia del uso de juego como estrategia en el desarrollo de los principios de conteo en los niños de segundo grado de preescolar del J.N. Luis A Beauregard

Preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es el estado inicial de los principios de conteo en los niños de educación preescolar?
2. ¿Cómo desarrollar los principios de conteo en los niños de educación preescolar mediante el juego?
3. ¿En qué medida el juego como estrategia impacta en el desarrollo de los principios de conteo en los niños de educación preescolar?

**Hipótesis**

H1: El uso reiterado del juego como estrategia favorece el desarrollo de los principios de conteo en los alumnos de 2° grado de preescolar.

H0: El uso reiterado del juego como estrategia no favorece el desarrollo de los principios de conteo en los alumnos de 2° grado de preescolar.

**Justificación**

Una de las finalidades de este trabajo de investigación fue fortalecer las competencias del perfil de egreso con más áreas de oportunidad con la finalidad de la mejora de mi práctica docente, a partir de nuevos retos que me permitieron mejorarlas dentro de mi intervención; así mismo, otra intención que tuvo fue atender una problemática que presentan los alumnos de segundo grado grupo “A” del Jardín de Niños Luis A Beauregard anexo a la ENEP entorno al campo de formación académica de Pensamiento Matemático. Es por ello que a continuación realizaré un análisis de las competencias del perfil de egreso para reconocer qué competencias necesito desarrollar durante este trabajo.

*Diseña planeaciones didácticas, aplicando sus conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco de plan y programas de estudio de la educación básica.*Para reforzar esta competencia, realizo en cada intervención planeaciones didácticas que favorecen las características de desarrollo de acuerdo a la edad de los niños, sus intereses, necesidades o áreas de oportunidad que tengan a partir del diagnóstico, así mismo he diseñado e implementado situaciones didácticas y proyectos que atienden de manera significativa los aprendizajes de los alumnos, atendiendo lo que se establece en el plan y programa de estudio de la educación básica, de igual forma reconozco que necesito diseñar planeaciones más lúdicas y que sean de interés de los alumnos para potenciar el desarrollo integral de cada alumno, llevando a cabo de manera eficaz los aspectos que componen una planeación. Por ello esta será la segunda competencia que se fortalecerá a lo largo de este trabajo.

*Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.* He analizado el documento de Aprendizajes Clave para la Educación Integral de Educación Preescolar y por ello tengo el conocimiento sobre los fines que tienen la educación, de acuerdo al enfoque humanista, en donde se hace énfasis en que el niño reciba una educación integral para el desarrollo de aprendizajes que sean de utilidad en su vida, también aplico el programa a partir de rescatar los aprendizajes esperados de cada campo de formación académica y área de desarrollo personal y social para cada situación didáctica y los diferentes apartados que lo componen.

Dado que las matemáticas desempeñan un papel importante en la vida humana, la actitud correcta y la aplicación de los principios de conteo son la base del aprendizaje de los números en los niños en edad preescolar. Por esta razón, mi tema de investigación tratado fue la problemática que se presenta en el Jardín de Niños Luis A Beauregard Anexo a la ENENP, el cual fue la falta de aplicación y la noción de los principios de conteo en los niños del segundo grado sección A.

La educación preescolar es un período de aprendizaje en el que los niños reciben diversas herramientas que necesitan adquirir para interactuar ampliamente con la sociedad. En esta etapa, el niño comienza a explorar todo lo que le rodea y sienta las bases de su desarrollo, su educación futura. Por este motivo, entiendo las matemáticas como un proceso que puede contribuir a parte del desarrollo integral de los estudiantes, porque las matemáticas nos permiten razonar, analizar, pensar y actuar en el mundo que nos rodea, para lograrlo implemento las estrategias de enseñanza-aprendizaje, enseñanza a través de juegos y resolución de problemas.

En el transcurso de este trabajo se implementaron diversas situaciones didácticas que incentivaronn a los niños a contar con placer, y utilicé para tal fin, las estrategias de enseñanza-aprendizaje mencionadas anteriormente. En el Plan de estudios La Nueva Escuela Mexicana hace referencia al campo de Formación académica Pensamiento Matemático en el eje número, álgebra y variación, en el tema de número y este con sus respectivos aprendizajes esperados, en él se incluyen aprendizajes que dan cuenta sobre la aplicación del conteo y resolución de problemas, los cuales serán retomados para aplicarlos en el diseño de situaciones didácticas, posteriormente en la aplicación y evaluación de estas, ya que como sabemos el aprendizaje está en constante cambio y por ello tiene que evaluarse de forma permanente, para así ir incrementando el nivel de dificultad en las situaciones didácticas.

Es muy importante abordar este tema debido a que, desde el jardín de niños, es importante que los niños sienten las bases para aprender, conocer y manipular los números y aprender la lógica matemática utilizada en la vida cotidiana. Este estudio también es importante porque aborda los problemas que enfrenta el grupo de segundo A y enseña a los niños habilidades para responder a situaciones específicas que involucran el uso de contar en una variedad de situaciones. actividad.

De esta manera, los niños tienen un impacto en la sociedad porque tienen las herramientas para resolver problemas utilizando principios computacionales, lo que les ayuda a ser más competitivos. Estamos lidiando con la sociedad actual, esto requiere motivar a los niños para que utilicen principios de conteo y aborden las experiencias de aprendizaje de la manera más adecuada. Por ejemplo, planificación y evaluación de la enseñanza para comprobar el progreso de los estudiantes utilizando diferentes métodos de aprendizaje.

**Capitulo II**

**Marco Teórico**

**Antecedentes**

A continuación, se presentan las publicaciones más recientes, relacionadas con el presente trabajo de investigación. El trabajo de investigación de Avilés López de la universidad pedagógica Nacional de la Ciudad de México, realizó un proyecto de intervención titulado, *El juego como estrategia didáctica, para favorecer el conteo, la seriación y la clasificación en los niños de preescolar ll* presentada en el 2017*,* aquí mencionan la comprensión que se debe tener de los cinco principios de conteo (correspondencia uno-a-uno, orden estable, cardinalidad, abstracción e irrelevancia del orden) en los niños de 3 a 6 años. Este estudio se hace mención que el juego es parte fundamental en el preescolar debido a que es una manera en que los niños aprenden, socializan y comparten por lo que es muy importante tomar en cuenta al juego como estrategia didáctica en el aprendizaje de las matemáticas

Otra investigación relevante, es el trabajo de investigación de Hernández Pedrasa y Pérez Vázquez, titulado E*strategias para favorecer la habilidad del conteo en niños de nivel preescolar* en el año 2017, de la cual, su principal objetivo fue proponer estrategias que desarrollen la habilidad del conteo en los niños de preescolar para lograr un aprendizaje significativo y parte de la premisa que la mayoría de las docentes emplean estrategias didácticas que favorecen el manejo del conteo en los niños de preescolar. En dicho trabajo, se realizó un estudio sobre las estrategias que los docentes utilizan para desarrollar el pensamiento matemático de acuerdo con el programa vigente que era el Programa de Educación Preescolar (PEP). Es un tipo de investigación, descriptivo-exploratorio, donde se aborda el paradigma cualitativo con enfoque constructivista en donde utilizan estrategias como trabajos individuales, en pares, por equipo y de forma grupal, obteniendo con resultados gratificantes en el desarrollo de actividades con un aprendizaje lúdico que implique el conteo de números.

Posteriormente en el trabajo de investigación *Aprendizaje del conteo y los números naturales en preescolar: una revisión sistemática de la literatura* por Santana Espitia, Otalora y Taborda Osorio de la Universitas Phsychologica de Colombia en el año 2022, en donde el principal objetivo era conocer diferentes temáticas y preguntas de investigación que fueran desarrolladas de cinco años atrás en cuanto al aprendizaje del conteo y los números naturales en preescolar. En esta investigación, realizaron una revisión sistemática en la que se hizo una indagación en las bases de datos ScienceDirect, EBSCO, Web of Science, SpringerLink, JSTOR y Sage, en donde se utilizó una estrategia de revisión sistemática con síntesis cualitativa. Aquí se implicaron distintas fases: a) identificación de los recursos disponibles, b) tamizaje de los documentos obtenidos acorde con criterios, c) selección de los recursos que se deben incluir según el contenido y d) elaboración de una síntesis comprensiva de las investigaciones recientes sobre el tema.

La tesis de investigación *Estrategias didácticas para favorecer principios de conteo en alumnos de segundo grado de preescolar* de Rocha Garduño de la Escuela Normal No 3 de Toluca en el 2020, hace mención que actualmente la educación matemática es considerada parte del nivel elemental, especialmente de la currícula en el jardín de niños, el propósitos de esta investigación fue que los alumnos usaran el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y el reconocimiento de los primeros números, todo esto de acuerdo con el Plan y Programa de Estudios de Educación preescolar, Aprendizajes Clave.

Se implementaron las estrategias de enseñanza –aprendizaje, el aprendizaje a través del juego y la resolución de problemas, en donde se usa una variedad de situaciones didácticas que provocaron que los niños sintieran ese gusto por el conteo y se utiliza una metodología de investigación-acción con perspectiva cualitativa.

Otra de las investigaciones encontradas fue la de Godínez Castillo de la Universidad Finis Terrae en el 2023, titulada *Estrategias didácticas en el desarrollo del conteo para niños y niñas de 3 a 6 años.* El objetivo de esta investigación fue caracterizar las principales estrategias didácticas empleadas en el aula y su relación con el desarrollo de las habilidades del conteo para niños y niñas de 3 a 6 años. La metodología empleada fue la revisión sistemática de la literatura desde un paradigma interpretativo de carácter cualitativo. La revisión permite establecer cuatro criterios fundamentales en el uso de estrategias didácticas para el desarrollo de las habilidades del conteo: relevancia del lenguaje, matematización del entorno, uso del juego y uso de recursos materiales y tecnológicos. Finalmente, los resultados advierten la necesidad de continuar innovando mediante estrategias didácticas interesantes y desafiantes que se complementen con la creatividad y el conocimiento del educador/a de párvulos para ofrecer a niños y niñas ambientes de aprendizaje integrales.

**Marco Conceptual**

**Propósito del Pensamiento matemático en Preescolar**

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad dar a conocer y dar sustento a la importancia del conteo y el reconocimiento de los números en la edad preescolar. Este trabajo analiza términos como números, contar, principios de contar, aprender a través del juego, resolución de problemas, situaciones de enseñanza y evaluación. En primer lugar, es importante recordar la definición de objetivos educativos, entendidos como logros que los educandos deben alcanzar al final del currículo como resultado de su experiencia educativa.

Como al igual que los demás niveles educativos la Educación Preescolar tiene planteados los propósitos que se pretenden alcanzar, en este caso se enunciaran los que pertenecen al Campo de Formación Académica Pensamiento Matemático los cuales están presentes en el Plan de estudios Aprendizajes Clave para la Educación Integral.

1. Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números.
2. Comprender las relaciones entre los datos de un problema y usar procedimientos propios para resolverlos.
3. Razonar para reconocer atributos, comparar y medir la longitud de objetos y la capacidad de recipientes, así como para reconocer el orden temporal de diferentes sucesos y ubicar objetos en el espacio.

Considerando los objetivos del pensamiento matemático en el jardín de infantes, es el eje principal para crear una situación didáctica y conocer lo que los estudiantes deben aprender.

Como se mencionó anteriormente, se debe de poner a prueba diferentes situaciones didácticas para que los alumnos apliquen los principios de conteo y de este modo ellos tengan la facilidad de comprender los datos de un problema y poder ejecutar diversidad de procedimientos para llegar a resolverlos, así como desarrollar habilidades de razonamiento matemático.

Ahora que conocemos los objetivos de este campo formativo, otra consideración que se debe tomar en cuenta es el enfoque pedagógico.

**Enfoque Pedagógico**

El pensamiento matemático es deductivo. Desarrolla en los niños la capacidad de sacar conclusiones o conclusiones basadas en situaciones y datos conocidos. Para desarrollarlo, los estudiantes deben realizar una variedad de actividades y resolver muchas situaciones que plantean problemas o desafíos. Encontrar una solución requiere adquirir conocimientos matemáticos de estas situaciones.

Este proceso ayuda a los niños a desarrollar la mentalidad necesaria para formular predicciones y procedimientos. Esta perspectiva se basa en el planteamiento y la resolución de problemas también conocido como aprender resolviendo. (SEP, 2017)

En este aspecto, la docente juega un papel esencial porque es la responsable de diseñar situaciones educativas que promuevan el pensamiento matemático en los estudiantes de preescolar a través del método de aprendizaje alternativo, lo que significa que debe ponerse a disposición de los niños. La oportunidad de tener experiencias que sientan relevantes, que los pongan ansiosos cuando surge un problema matemático y que se sientan responsables de resolverlo, individual o colectivamente.

Como lo menciona el Plan de estudios Aprendizaje Clave en cuanto al conocimiento del número comunicar de manera oral y escrita los elementos de una colección implica, entré otras cosas, saber contar; esto da lugar al aprendizaje de uno de los usos del número como cardinal. Para aprender a contar se empieza por memorizar la sucesión numérica oral al menos de los primeros seis números, con lo cual los niños estarán en condiciones de usarla en el conteo de colecciones.

**El concepto de numero**

Los números son esenciales en nuestra vida, porque dondequiera que nos encontremos podemos observarlos y también necesitamos aplicarlos para afrontar muchas situaciones que se presenten. Por esta razón, considero necesario brindar a los niños en edad preescolar un enfoque que les permita entender cómo usar y recibir consuelo no con el corazón, sino de manera práctica.

Los números en la educación preescolar aún no son claros para los niños pequeños, pero eso no significa que no se les pueda enseñar, pueden partir de la comparación, lo que de alguna manera los incita a aprender principios de conteo como la correspondencia uno a uno, la cual implica menos que o más que; en este caso, se ve reflejado el antecesor y el sucesor de un número, para posteriormente saber la cardinalidad de dicho número. Con aspectos muy sencillos y aplicables a los niños pequeños, comienzan a crear sus propios números.

Según Piaget (1992) menciona al número como “una colección de unidades iguales entre sí y, por tanto, una clase cuyas subclases se hacen iguales mediante las cualidades, pero es también al mismo tiempo una serie ordenada y, por tanto, una seriación de las relaciones de orden. Según la afirmación de Piaget, un niño desarrollará el concepto de número cuando pueda agrupar las cosas en categorías y subcategorías, creando así clasificaciones lógicas, así como secuencias que constituyen su ordenamiento.

A medida que los niños hacen conexiones entre todo tipo de contenidos, su pensamiento se vuelve lógico y uno de los resultados de esta habilidad es la estructura lógico-matemática de los números. Esto se debe a que cuanto mayor sea el nivel de pensamiento, más oportunidades tendrás para hacer matemáticas.

A diferencia para el autor Márquez (2001) menciona que "Los números son objetos lógicos que caen bajo determinados conceptos. No se enumera un conjunto de objetos, los números no resultan de agregados de cosas" desde esta postura se puede asegurar que el número es abstracto de manera que es aprendido a través del medio para la construcción del propio aprendizaje.

Es importante mencionar que el número se compone de dos aspectos estos son:

* Aspecto Cardinal: parte de la enseñanza de la cantidad de elementos que conforman un conjunto que es representado por medio de símbolos, gráficos etc., de esta manera adquiere el valor que posee cada número en relación al contexto dado.
* Aspecto Ordinal: Se refiere a la posición que ocupa cada número en una serie numérica o conjunto.

Creo que si un estudiante tiene comprensión de los números es por su comportamiento en la manipulación de objetos. Cuando se trata de objetos reales, los niños pueden dominar las propiedades físicas de cada objeto. Luego identificamos las características comunes de todos los objetos.

En el plan de estudios Aprendizajes Clave mencionan algunas de las características que se debe fomentar que los niños desarrollen en este campo de formación académica en el aspecto de número que se describen a continuación:

**Número**

* Determinar la cantidad de elementos en colecciones pequeñas ya sea por percepción o por conteo.
* Comparar colecciones y establecer relaciones “tantos como”, “mayor que” y “menor que” entre la cantidad de elementos de las mismas.
* Igualar la cantidad de elementos de dos colecciones.
* Comprender problemas numéricos y resolverlos con recursos personales (no necesariamente el conteo) y comunicar los resultados con representaciones gráficas propias y con números.
* Usar los números como cardinal, nominativo (etiqueta o código) y ordinal en diferentes situaciones de la vida cotidiana.
* He de reconocer que entre más elementos tiene una colección se avanza más tanto en la sucesión numérica oral como en la escrita.
* Identificar la relación entre quitar elementos a una colección y retroceder en la sucesión numérica escrita.
* Usar monedas en situaciones de compra y venta con “dinero”, en las que los productos tengan un precio menor a $10.
* Identificar el valor de las monedas y las relaciones de equivalencia entre estas.
* Resolver problemas numéricos con el apoyo de objetos, registros u oralmente.
* Llevar a cabo acciones sobre colecciones como: agregar, quitar, juntar, separar, iterar o distribuir elementos.
* Explicar la estrategia empleada para resolver un problema y compartir resultados con los demás. (SEP, 2017)

Es importante conocer estos aspectos porque son actividades que permiten a los estudiantes aprender a utilizar los cálculos para resolver problemas. Estas actividades pueden utilizarse mediante su implementación en situaciones didácticas, contribuyendo a la adquisición de diversos aspectos en las habilidades matemáticas.

**Conteo**

Contar es un método que permite a los niños utilizar una variedad de procedimientos para asignar valor a algunos de los elementos que se utilizan en ese momento. Suelen ser cosas pequeñas, por ejemplo, dividir un contador para obtener un número, mostrar puntos ya calculados, dividir, etc. También cuenta con los dedos, adquiere lenguaje matemático y repite secuencias numéricas que dan significado a los números, aunque solo sea verbalmente. A medida que a los niños se les dan situaciones para practicar el conteo, el proceso de contar se desarrolla gradualmente a medida que se interesan más en aprender a usar y aplicar los principios de conteo.

Para González (1998) El proceso del conteo es un desarrollo que el niño va construyendo gradualmente al estar en relación con el lenguaje cultural y entorno. La mayoría de los niños desarrollan habilidades de lenguaje y de conteo, puesto que el conteo es una vía para la adquisición de la numeración, pareciendo ser el medio primero de las ideas numéricas para la mayoría de los niños.

Si un niño quiere aprender a contar, los maestros siempre deben encontrar formas de guiarlo hacia un aprendizaje significativo que implique enseñar conceptos específicos de conteo. Creo que los niños enfrentan una variedad de situaciones en su vida diaria donde estos conceptos entran en juego. A medida que aprenden matemáticas, desarrollamos una variedad de conocimientos sobre los números y el conteo.

El entorno en el que vivimos hoy ofrece a los niños una variedad de experiencias que los motivan de manera espontánea y profunda a realizar las actividades de conteo que son fundamentales para el pensamiento matemático. Algunas de estas experiencias pueden ser juegos en los que los niños aplican inconscientemente principios conteo.

Es importante señalar y recordar que sólo porque un niño sepa sumar más cantidades que sus compañeros no significa que también sepa el equivalente., por lo que es necesario que el proceso de enseñanza lleve inmersas ambas cosas y para que este aprendizaje le sea más significativo.

Como lo menciona González (1998) “La forma en la que se pueda representar el conteo en los niños es por ejemplo, en un paquete de 5, ahí estarán todas aquellas colecciones cuyos elementos se pueden poner en correspondencia biunívoca entré sí y con la serie 1,2,3,4, y 5, es decir en este paquete están todas las colecciones con 5 elementos independientemente de que los objetos que lo conforman sean perros, gatos, chivos, manzanas, etc.

**Principios de conteo**

Hoy en día, el uso de los números y el conteo se utiliza en diversas situaciones de la vida diaria de las personas. Por eso es tan importante enseñar a los niños a utilizar los principios de conteo y ver sus funciones en la vida cotidiana. Por lo tanto, nuestros conocimientos deben aplicarse en el mundo real (incluidos los problemas cotidianos).

Ahora bien, mencionaré los 5 principios de conteo con un ejemplo de los cuales corresponden según el Programa de estudio 2011 Guía para la Educadora, cabe mencionar que aunque este plan de estudios ya no es vigente, sigue siendo significativo pues los retoma de una manera precisa y concreta.

**Correspondencia uno a uno.** Contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.

Ej. Colocar objetos sobre la mesa, los alumnos tienen que contar uno a uno y a cada objeto se menciona el número correspondiente, al final mencionar la respuesta de la cantidad de objetos que se tiene

* + 1. **Irrelevancia del orden.** El orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa.

Ej.: Los alumnos tienen una cierta cantidad de objetos, se les pide contarlos y dar el resultado del total, ellos comienzan a acomodarlos como mejor les parezca, en fila, columnas, en círculo etc., para poder contarlos mejor unos empiezan de izquierda a derecha o de arriba abajo, esto no influye para poder obtener el resultado correcto.

* + 1. **Orden estable.** Contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez; es decir, el orden de la serie numérica siempre es el mismo: 1, 2, 3…

Ej.: cuando se les pide a los niños contar la cantidad de colores que tienen, la educadora indica que para poder contar y obtener el resultado correcto siempre se comienza a contar del número 1, 2, 3, 4, 5 etc.

* + 1. **Cardinalidad.** Comprender que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección.

Ej.: La educadora quiere saber cuántos alumnos vinieron el día de hoy, pide el apoyo de un alumno para poder contar a sus compañeros y saber la cantidad de niños que asistieron a clase, comienza a contar y al finalizar sabe que el último número mencionado es la respuesta.

* + 1. **Abstracción.** El número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando; es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza: canicas y piedras; zapatos, calcetines y agujetas.

Una parte fundamental para influir en el desarrollo de las habilidades de conteo de los estudiantes es recordar estos cinco principios del conteo. También es importante que los profesores proporcionen situaciones de enseñanza que incorporen estos mismos y, a medida que estos principios se desarrollan, las actividades se vuelven más complejas.

Es importante recordar que no todos los estudiantes aprenden igual, ya que algunos tienen diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. En este caso, el docente debe aplicar el proceso de aprendizaje y encontrar estrategias para enseñar a los niños, teniendo en cuenta las características de cada uno de ellos, y estas situaciones de enseñanza planificadas deben ser efectivas y situacionales, es decir, deben desarrollar el aprendizaje para volverse más importante.

Para acercar a los alumnos a los principios del conteo, toda actividad diseñada por la educadora debe ser dinámica y estimulante para despertar el interés de los niños por aprender más sobre los números, y ella debe estimular el interés de los niños por la participación y fomentar la aceptación en cada actividad. En una situación didáctica planificada se deben introducir algunos principios de conteo. Porque, como sabemos, no todos los principios se pueden dominar a la vez; Se necesita esfuerzo y aplicación constantes para que los niños lo dominen.

**Fases para la adquisición del conteo**

Las fases que se mencionan a continuación es la manera en que la Educadora debe de empezar a trabajar el conteo; para que los niños se puedan apropiar de ello se tiene que seguir ciertos pasos y así ir incrementando el nivel de manejo de conteo, empezando a apropiarse de la serie numérica hasta poder aplicar el conteo para llegar a solucionar un problema, Las fases son las siguientes:

* Conteo de rutina: La recitación oral de series de palabras de conteo estándar caracteriza el conteo de rutina. Estas secuencias son producidas con esfuerzo considerable por los niños pequeños y contienen más una parte convencional que es repetida de ensayo en ensayo, reporta un patrón general en los intentos de los niños pequeños para aprender la secuencia numérica.
* Contando objetos y eventos: Una vez que los contadores de rutina comienzan a asignar palabras de conteo a los objetos o eventos, se enfrentan con el desafío de coordinación al asignar palabras de conteo sucesivas para los elementos que están siendo contados. Solamente un nombre numérico puede ser enlazado con cada elemento para un conteo exacto. La asignación exitosa de los nombres numéricos individuales para cada objeto dentro de una colección requiere el nombramiento oral y sucesivo y su señalamiento estén perfectamente sincronizados para esto se requiere constante práctica.
* Construcción de significados numéricos: Esta adquisición lenta de significados numéricos presenta imitaciones en las habilidades de conteo como una herramienta de resolución de problemas. (Pedro, 2001)

Conocer estos pasos sirve de apoyo para aprender más sobre qué hacer y adónde ir cuando se enseña a los niños pequeños a dominar los principios del conteo, y como parte clave para comprender que esto no sucede en un corto período de tiempo. Si bien es una sesión de trabajo, es un proceso que lleva tiempo y brinda experiencia a los estudiantes.

**El juego en Educación Preescolar**

En educación preescolar, el aprendizaje a través del juego es una de las estrategias de enseñanza-aprendizaje que enfatizo en mi trabajo de investigación y que tengo en cuenta a la hora de utilizar y diseñar diferentes situaciones de enseñanza. Porque el juego es una herramienta a través de la cual los niños aprenden. Estas estrategias se pueden implementar durante el juego y muchas veces porque el conocimiento que adquieren es más relevante y aplicable en la vida cotidiana.

“El juego tiene múltiples manifestaciones y funciones, ya que es una forma de actividad que permite a los niños la expresión de su energía y de su necesidad de movimiento, al adquirir formas complejas que propician el desarrollo de competencias” (SEP, 2011).

El juego es una forma de interacción con objetos y con otras personas que propicia el desarrollo cognitivo y emocional en los niños. Es una actividad necesaria para que ellos expresen su energía, su necesidad de movimiento y se relacionen con el mundo. (SEP, 2017).

Para Vygotsky el niño progresa esencialmente a través de la actividad lúdica. El juego es una actividad capital que determina el desarrollo del niño. El juego crea una zona de desarrollo próximo en el niño. Durante el juego, el niño está siempre por encima de su edad promedio, por encima de su conducta diaria. (Vygotsky, 1933).

Como señalan el autor, el juego es muy importante porque desarrolla habilidades motoras y sociales en los niños y les permite aprender cosas nuevas mientras juegan a través de la interacción con otros.

El juego es vital para el desarrollo saludable del cuerpo y el cerebro. Permita que los niños se conecten con el mundo que los rodea., use su imaginación, descubra formas flexibles de usar objetos y resolver problemas, y prepárese para sus roles adultos. El juego contribuye a la integración de todas las áreas del desarrollo. A través del juego, los niños activan sus sentidos, entrenan sus músculos, coordinan su visión y movimientos, controlan su cuerpo, toman decisiones y aprenden nuevas habilidades.

Es importante recordar que cuando los niños juegan con otros niños, no solo es una forma de distraerse, sino también de desarrollar habilidades motoras que los beneficiarán, así como de resolver problemas con los que puedan estar luchando actualmente mientras juegan. Aplicando diferentes situaciones educativas en las que el juego inmersivo llama la atención de los niños pequeños, porque sin darse cuenta, aprenden y desarrollan diferentes habilidades al mismo tiempo que juegan.

La importancia del juego para la adquisición de nuevos conocimientos, así como para el desarrollo de algunas habilidades motoras y cognitivas, hace que el juego sea una estrategia de gran importancia para el desarrollo infantil.

**Tipos de juego**

Hay juegos que los niños pueden desarrollar y utilizar en la vida cotidiana, pero cuando los juegos se utilizan en el ámbito escolar, los docentes deben recordar que los niños están aprendiendo algo nuevo, por lo que deben desarrollar una serie de actividades., donde se incluyen estrategias de enseñanza-aprendizaje basadas en juegos, proporcionando instrucciones para el juego y simplemente actuando como moderador para garantizar que se cumplan los objetivos del juego.

Los diferentes tipos de juego según la clasificación de Lavega Burgués (2000)

* + 1. **Libre.** Podemos jugar en cualquier momento, en cualquier lugar y con quien nos apetezca. No existe un sitio no adecuado para poder desarrollar el juego.
    2. **Divertido.** Jugamos para pasárnosla bien. Jugar conlleva alegría, diversión y satisfacción.
    3. **Espontáneo.** El juego nos lleva a buscar situaciones cómodas donde cambiamos nuestra forma de actuar: como la forma de comportarse debidamente ante un profesor o con los adultos.
    4. **Intranscendente.** El juego es pasarlo bien en un momento determinado y con un grupo de personas que tenemos el mismo fin, la diversión.
    5. **Aventurero.** No sabemos cuál va ser el resultado final, solo que vamos a jugar y aunque repitamos el mismo juego puede cambiar debido al entusiasmo que le ponga cada persona que participa.
    6. **Ambivalente.** Podemos pasar de un estado de alegría a una emoción negativa en milésimas de segundas debido a las diferentes situaciones a las que nos enfrentamos jugando.
    7. **Comprometido.** El juego nos compromete a estar atentos y participar activamente en él. Cuando no prestamos atención el juego deja de ser divertido y nos lleva al fracaso.
    8. **Creativo.** Cada juego tiene su propia estética y características. Los juegos dejan que nuestro conocimiento pueda ser creativo a la hora de buscar las soluciones ante los diferentes estímulos que percibimos al jugar.
    9. **Simbólico.** Dejamos nuestra imaginación libre. Podemos actuar en diferentes escenarios reales o ficticios sin ningún problema.
    10. **Serio.** Cuando jugamos nos olvidamos de otros quehaceres o problemas que podamos tener. En el momento en el que estamos jugando solo nos interesa el juego lo demás es secundario.
    11. **Reglado.** Todo juego tiene unas reglas mínimas. Todos los participantes están al tanto de ellas o se llega a un acuerdo para ponerlas en el mismo instante en el que decidimos jugar. Esto ocasiona que todos los participantes tengan unas condiciones igualitarias.
    12. **Dirigido:** Es aquel que es introducido por un agente externo como puede ser un monitor, profesor o incluso el propio alumno.

También existe otra clasificación del juego (cognitivo) en el cual se menciona el juego intelectual en él se deriva:

1. **El razonamiento:** Son aquellos en los que tienes que descubrir la relación entre los objetos para saber la solución del problema, un ejemplo de ello es el ajedrez hay que tener un dominio matemático constante para realizar las jugadas.
2. **De reflexión:** En esta categoría se trata de buscar la solución encubierta dentro de la explicación, un buen ejemplo son las adivinanzas.
3. **De imaginación:** Aquí interviene tanto el factor del conocimiento de la materia como el corporal. Se trata de hacer invención de las partes y te dan la solución. Por ejemplo, como son las historias relatadas.

**Marco Teórico**

Una teoría es un conjunto organizado de proposiciones que siguen reglas lógicamente relacionadas y sirven como medio para predecir y explicar los fenómenos observados. Entonces tenemos psicólogos, educadores, sociólogos, etc. Que nos permiten tener teorías del aprendizaje, que se refieren a una variedad de marcos teóricos que intentan comprender, explicar y conceptualizar cómo las personas quieren aprender, proporciona un marco explicativo con posiciones conceptuales y diversos enfoques, intentando comprender el comportamiento humano y explicar cómo adquirimos conocimientos.

La teoría del aprendizaje significativo fue creada por David Ausubel en 1963, en esta propone los elementos, factores y condiciones que garantizan la adquisición, la comprensión y la retención del contenido que la escuela ofrece a los estudiantes de modo que éste adquiera significado para los mismos. El fundamento de la Teoría del Aprendizaje Significativo está en explicar las condiciones en las que se da el aprendizaje a partir de relaciones efectivas que provocan cambios cognitivos estables en el conocimiento, susceptibles de dotar de significado individual y social (Ausubel 1976)

Para Ausubel (1976), el aprendizaje significativo es el proceso según el cual un nuevo conocimiento se relaciona con el ya existente en la estructura cognitiva de quien aprende de forma no arbitraria. Por estructura cognitiva el autor establece el conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee sobre un determinado campo de conocimientos, así como la forma en que los organiza en su mente y por forma no arbitraria, propone que dicho proceso no es literal; pues el nuevo contenido se relaciona con algún aspecto existente y relevante del conocimiento como una imagen, un símbolo, un concepto o una proposición el cual recibe el nombre de subsumidores o ideas de anclaje. La presencia de estas ideas, conceptos o proposiciones claras y disponibles en la mente del estudiante es lo que dota de significado a ese nuevo contenido, siendo significativo el aspecto que se asocia con un referente que le representa un interés particular.

Por otro lado, Piaget se interesó por cómo se construye el conocimiento durante la etapa de desarrollo y formación de los individuos y afirmó que el niño aprende de distintas formas a través de los procesos de asimilación y acomodación. La asimilación es la forma en la que afrontamos un estímulo externo, es la transformación del medio por la acción del individuo, mientras que la acomodación implica una modificación de los esquemas mentales, la transformación del sujeto para responder a las exigencias del medio. A través de estos dos procesos, que interactúan de forma conjunta, reestructuramos los aprendizajes, dando como resultado un equilibrio, que regula la relación entre los dos procesos.

El aprendizaje se considera una reorganización de estructuras mentales ya existentes. En la teoría piagetiana, la inteligencia es un proceso de naturaleza biológica, siendo las estructuras biológicas las que determinan el aprendizaje, pero no es solo un proceso fisiológico, sino que también intervienen factores externos como el ambiente físico y la experiencia social la división que Piaget hace del desarrollo cognitivo, distinguiendo tres períodos que son los siguientes:

* Período sensomotor: va de los 0 a los 24 meses y se caracteriza principalmente por la aparición de los primeros hábitos y el descubrimiento a través de la experiencia activa.
* Período de preparación de las operaciones concretas: va de los 2 años a los 11-12 años y engloba al subperíodo preoperacional (de los 2 a los 7 años) y el subperíodo de las operaciones concretas (de 7 a 12 años). Este período se caracteriza por la interiorización de los esquemas de acción hasta los 4 años, el pensamiento representative e intuitivo de los 4 a los 6 años y por el pensamiento lógico y sistemático con relación a objetos concretos.
* Período de las operaciones formales: va de los 12 años en adelante y distingue dos subperíodos, el comienzo de las operaciones formales a los 12 años y las operaciones formales avanzadas a partir de los 15 años. Se caracteriza por el pensamiento hipotético deductivo y el abstracto.

Su teoría es constructivista porque concibe que es el propio sujeto el que construye el conocimiento, rechazando posturas tradicionales de la educación que defienden que se aprende a través de la transmisión de conocimientos, planteando un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el aprendizaje como construcción individual y colectiva a través del contacto con el medio físico y social, teniendo en cuenta las peculiaridades de cada individuo.

La teoría de Piaget, afirma que los niños a medida que experimentan cada situación,

van creando sus propios conceptos para entender el mundo, aunque también se afirma que la forma en que se procesa esta información depende de previas estructuras mentales o los diferentes niveles de desarrollo cognoscitivo que se dan en distintas áreas, por lo tanto, la realidad se va construyendo de acuerdo con las capacidades actuales del niño y los conceptos se van refinando a través de cada experiencia.

Según Piaget, el desarrollo cognoscitivo del niño, precisa de cuatro factores que están relacionados con la madurez biológica, la experiencia con el ambiente físico y el entorno social, los cuales dependen de un cuarto factor que es el equilibrio, este último constituye la fuerza y motivación del desarrollo cognoscitivo que además regula la actividad de los otros tres factores. Para Piaget el aprendizaje es adaptarse y organizar con coherencia las estructuras mentales internas y la realidad ambiental externa, es decir, una continua actividad entre la asimilación de la realidad y la acomodación de las estructuras mentales, orientada a lograr un equilibrio temporal. Otra característica del desarrollo cognoscitivo es el de seguir una secuencia invariable, donde se realiza una serie de actividades determinadas por la forma en que el niño percibe el mundo. Piaget se refiere a este patrón de operaciones que realiza el niño como niveles o etapas del desarrollo

**Marco Legal**

En este apartado se tomarán en cuenta algunos documentos legales y/o oficiales que son de apoyo para poder sustentar mi trabajo de investigación, que tienen relación con la educación y con el aspecto socioemocional de los niños y niñas de preescolar además de todos aquellos aspectos que ayudan en el bienestar de los estudiantes.

Como primer punto y más importante, tenemos el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el que se menciona que toda persona tiene derecho a la educación y la cual se impartirá con respeto y con un enfoque en los derechos humanos. También menciona que los planteles educativos constituyen un espacio fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Otra de las cosas importantes que se mencionan en este artículo es que, los planes y programas de estudio tendrán perspectiva de género y una orientación integral, por lo que se incluirá el conocimiento de las ciencias y humanidades: la enseñanza de las matemáticas, la lectoescritura, la literacidad, etc. Se menciona que la educación será integral, lo cual significa que se deben tener en cuenta aspectos cognitivos, sociales, emocionales y físicos para lograr el bienestar de los estudiantes.

Como segundo documento oficial pude encontrar el programa de educación Aprendizajes Clave para la Educación Integral, del año 2017 en donde se relata que el pensamiento matemático es deductivo, desarrolla en el niño la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos. Para su desarrollo es necesario que los alumnos realicen diversas actividades y resolver numerosas situaciones que representen un problema o un reto. Para aprender los números y el conteo se necesita de tiempo porque las posibilidades de aprender resolviendo de cada alumno, dependen de sus conocimientos y experiencias

Y por último esta, la Ley General de Educación artículo 18 fracción VI establece una educación mexicana integral en donde incluye habilidades sociales y emocionales, así como imaginación y creatividad, además de respeto por los demás, el trabajo en equipo, la comunicación y la tolerancia.

**Capítulo III**

# Marco Metodológico

Mientras tanto, sentí la necesidad de elegir mi propio método de investigación y llegué a la conclusión de que la investigación-acción es la herramienta más eficaz que podría utilizar en el presente trabajo que propongo debido a que en este tipo de investigaciones existe un doble rol de investigador y participante, esto combina dos tipos de conocimientos: los conocimientos teóricos y los prácticos y esta es una forma de evaluar la validez de los resultados ya que mientras se investiga, se van viendo cuántos de estos hallazgos se aplican al mismo trabajo.

Según Creswell (2014), la investigación acción se asemeja a los métodos de investigación mixtos, dado que utiliza una colección de datos de tipo cuantitativo, cualitativo o de ambos, sólo que difiere de éstos al centrarse en la solución de un problema específico y práctico. El mismo autor clasifica básicamente dos tipos de investigación acción: práctica y participativa.

Durante esta investigación se desarrolla a través de la perspectiva cualitativa ya que la cual se enfoca a las acciones aplicables, en donde se deben de seguir métodos de investigación. Los resultados reflejados serán obtenidos mediante la realización de las prácticas docentes, donde estaré inmersa en el contexto donde se llevará a cabo esta investigación.

# Cronograma



**Referencias**

Chaparro Davila, A. (2013) *Estrategias para fomentar los principios de conteo en niños de edad preescolar.* Informe de proyecto UPN

Ross Romero, M. (2016). *Pensamiento y Lenguaje Matemático en el Contexto de la Educación Infantil*. tesis doctoral de la Universidad Complutense de Madrid

Secretaria de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral*. SEP.

Secretaria de Educación Pública. (2011). *Guía para la Educadora*. SEP.

Piaget, J. (1992) *Seis estudios de Psicología*

Márquez, (2001). *La enseñanza. Buenas prácticas. La motivación*

González (1998). *Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar*

Garvey, C. (1985). El juego infantil (Vol. 7). Ediciones Morata.

Leyva Garzón, A. (2011). El juego como estrategia didáctica en la educación infantil.

Osuna, L. V. (2007). El juego interactivo: estrategia socializadora en educación preescolar (Doctoral dissertation, UPN-25B).

Aviles Lopez M (2017) *El juego como estrategia didáctica, para favorecer el conteo, la seriación y la clasificación en los niños de preescolar ll.* proyecto de intervención socioeducatico UPN

Hernandez Pedrasa, J. Perez Vazquez, G. E*strategias para favorecer la habilidad del conteo en niños de nivel preescolar* (2017)