

# **DESARROLLO DE LA NOCIÓN DE NÚMERO EN PREESCOLAR**

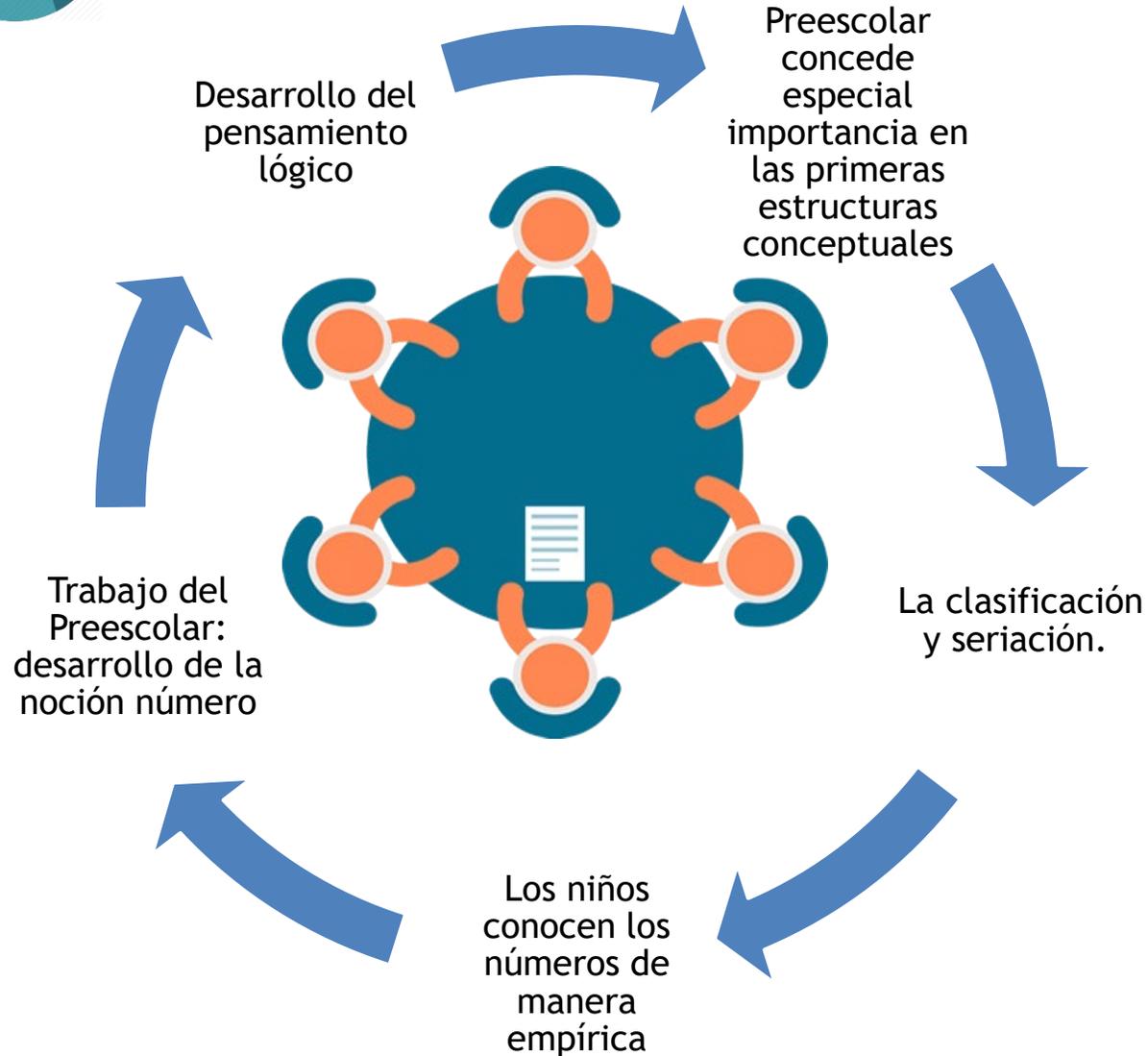
## **PRESENTACIÓN**

**DOCTORA.LAURA ELIZONDO PERALES**

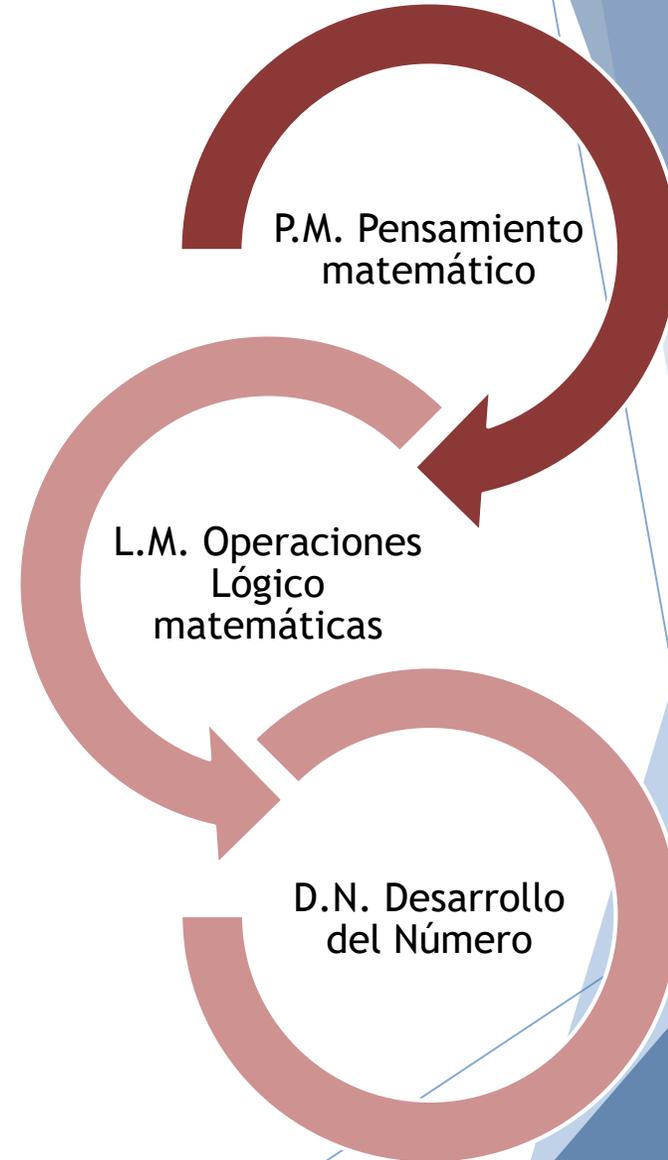
**FECHA: 2 DE SEPTIEMBRE DE 2020**

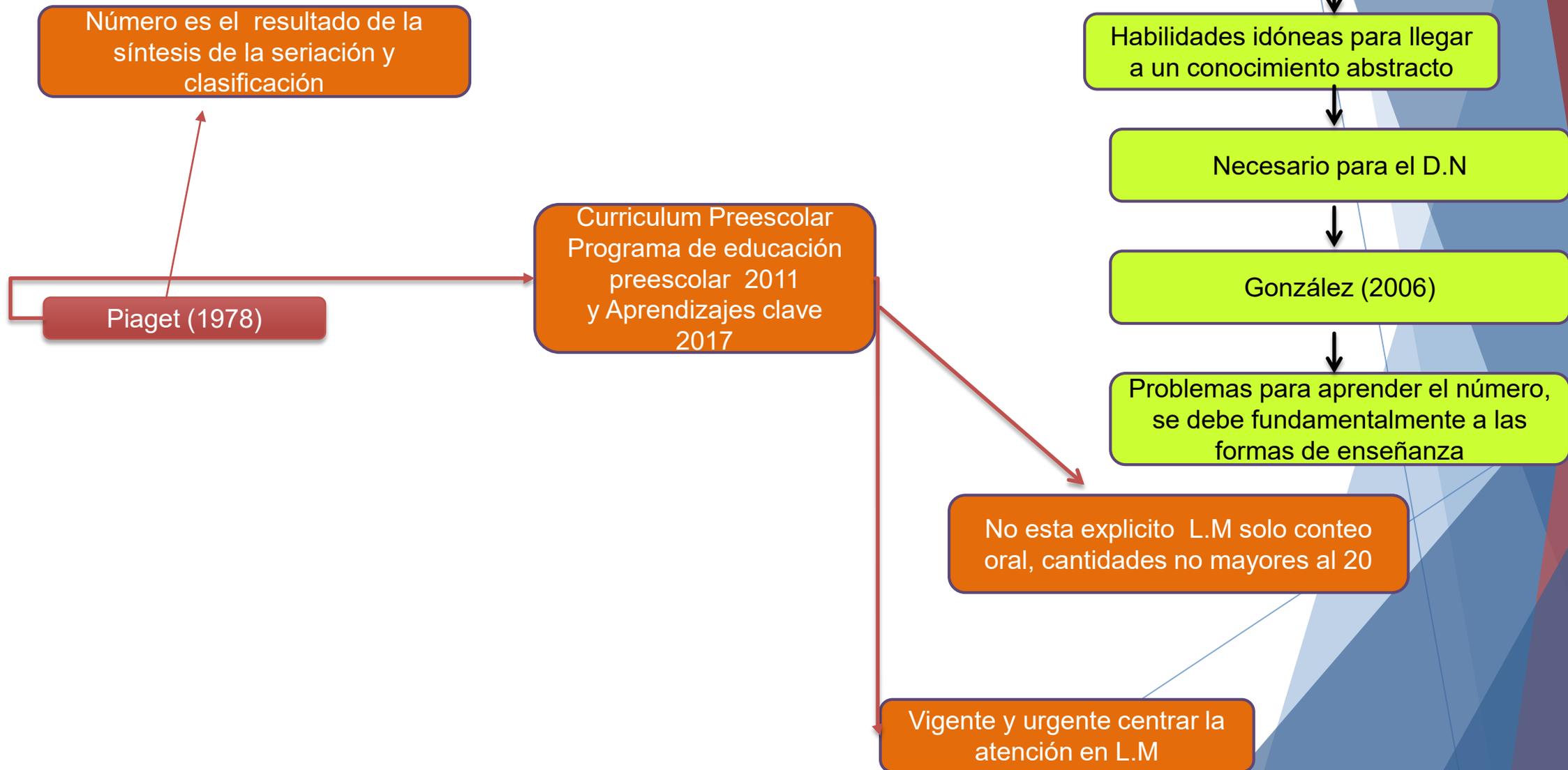


## INTRODUCCIÓN



## NOMENCLATURA







## Objetivos de la intervención docente

Analizar la importancia de la clasificación, seriación y el conteo en alumnos de tercer grado de preescolar para desarrollar la noción y apropiación del número

Particular

Identificar los elementos que deben tomarse en cuenta para la enseñanza del número





## JUSTIFICACIÓN

SEP, 2017, p.156

Educación  
Preescolar de  
calidad, influye  
positivamente

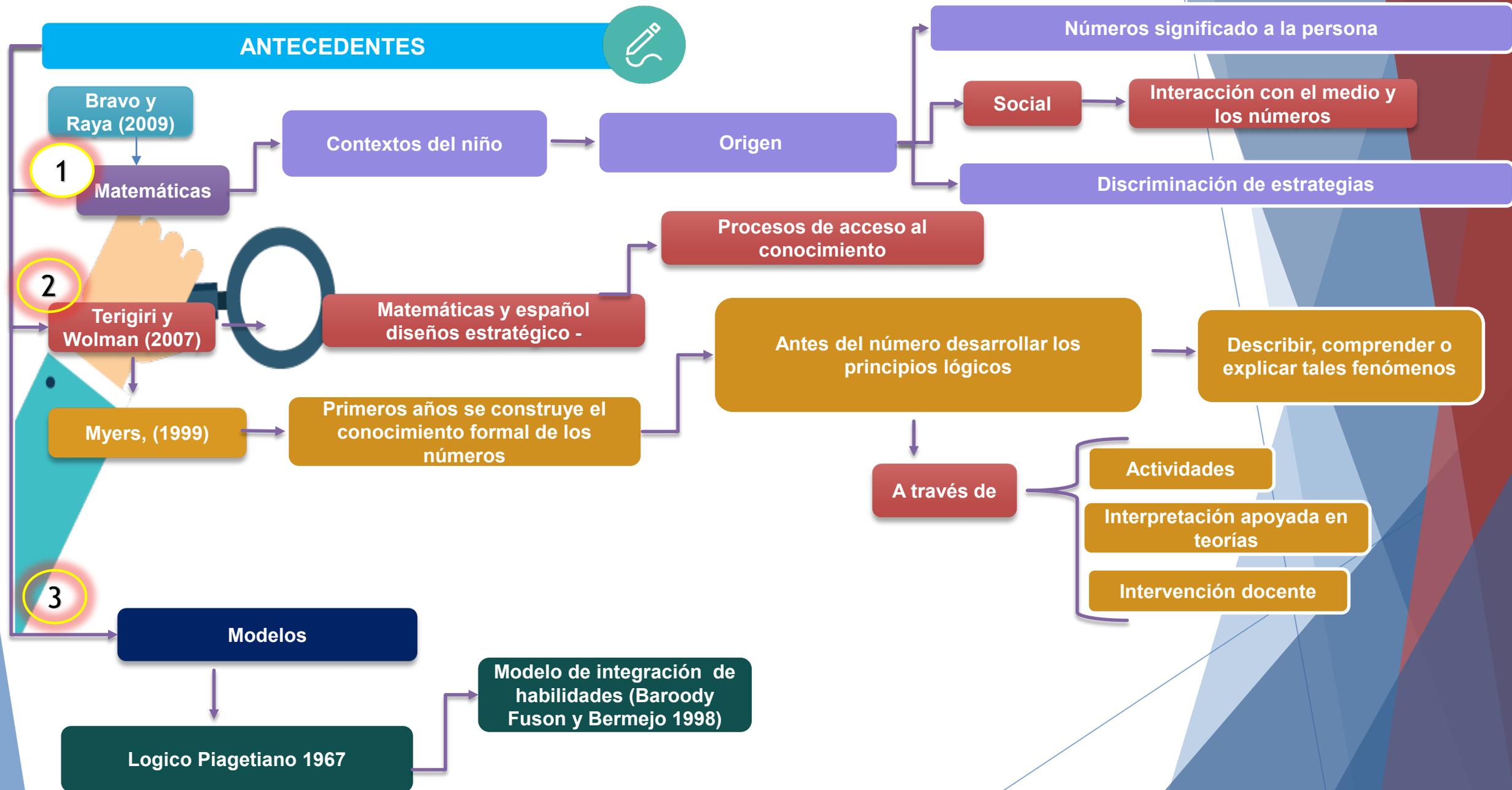
Desarrollo durante  
los primeros años  
de la Educación  
Primaria

Aportación valiosa  
a este nivel  
educativo

Cimientos  
para el  
aprendizaje  
posterior

Montessori (1934) Matemática  
tiene un oficio importante en  
ordenar la mente del niño para  
lograr la abstracción (Separar) -  
volumen, superficie, masa,  
material, número, longitud,  
peso, entre otras.

Necesario conocer como  
desarrollar la noción de número



# Elementos Teóricos

**Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático**

Meece (200) cita a Piaget teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget Preoperacional

Preoperacional cognoscitivo de Piaget

Indispensable conozca la naturaleza del desarrollo del pensamiento del niño

- 1- Construcción de estructuras mentales
- 2- Operaciones y estructuras de carácter lógico.
- 3- Proceso de construcción del conocimiento

**Operaciones del Pensamiento Lógico Matemático**

P.L.M se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del niño

Kamii y Devries (1985) 3 tipos de conocimiento

- 1- Físico
- 2- Lógico matemático y experiencia del niño
- 3. Conocimiento social

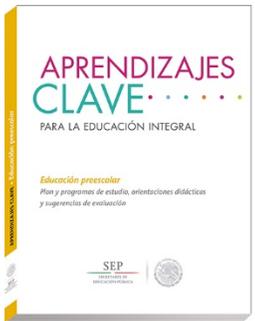
**Capacidades básicas**

Observación

Imaginación

Intuición

**Razonamiento lógico**



Velazco y Mosquera (2010)

PLAN DE TRABAJO



## ESTRATEGIAS QUE SE USARON

A continuación se enuncian algunas actividades que se llevaron a cabo en función del favorecimiento de las operaciones lógico matemáticas se describe o que se le solicito al alumno y lo que se observó en la implementación, se usa la codificación A1, A2 refiriendo a alumno y el número que le corresponde

Esta actividad consiste en realizar una caja con cuatro divisiones, proporcionándoles Diversos materiales, donde los alumnos de forma libre y por percepción de les solicita “acomoden” los materiales como ellos consideren deben ir en un primer momento con tapar roscas de colores al tener estos la misma forma el criterio de los alumnos es hacerlo por color.

La clasificación es uno de los primeros procesos y una de las primeras capacidades que desarrolla el niño para construir la representación de número y operaciones, la clasificación permite identificar las características individuales de cada objeto para después agruparlo por clases y tipos.

En un segundo momento con la misma caja se les pide a los alumnos que ahora no solo lo hagan por colores que observen los materiales y comenten de que otra forma se pueden ordenar

A1. Con los del mismo color

A2- Los círculos y los cuadrados en otro lado

Nota: Es importante mencionar que previo a estas actividades los alumnos ya tienen conocimiento acerca de figuras geométricas al ser alumnos de tercero de preescolar cuentan con estos conocimientos previos

A.3 Los ponemos con los que son iguales

Es importante que los alumnos tengan la oportunidad de hacerlo bajo sus propios criterios ya que de esa forma organiza mentalmente y sin la consigna de la educadora de cómo hacerlo, muchos de los errores en las operaciones lógico matemáticas están dadas desde lo que la maestra solicita “todos los cuadrados juntos” “todos los azules” lo que impide que el alumno pueda establecer sus criterios.

The diagram consists of three ovals: a purple one at the top left, a yellow one at the bottom left, and an orange one at the right. A blue arrow points from the purple oval to the orange oval, and another blue arrow points from the yellow oval to the orange oval. The background features abstract geometric shapes in shades of blue and red.

En las actividades de clasificación es importante para la noción de número pedir a los alumnos que registren las cantidades de los que encontraron cuantos cuadrados verdes o círculos a través si no es de la grafía convención si de sus registros propios ya sea representado la cantidad con dibujos o con elementos que el agregue como “palitos”.

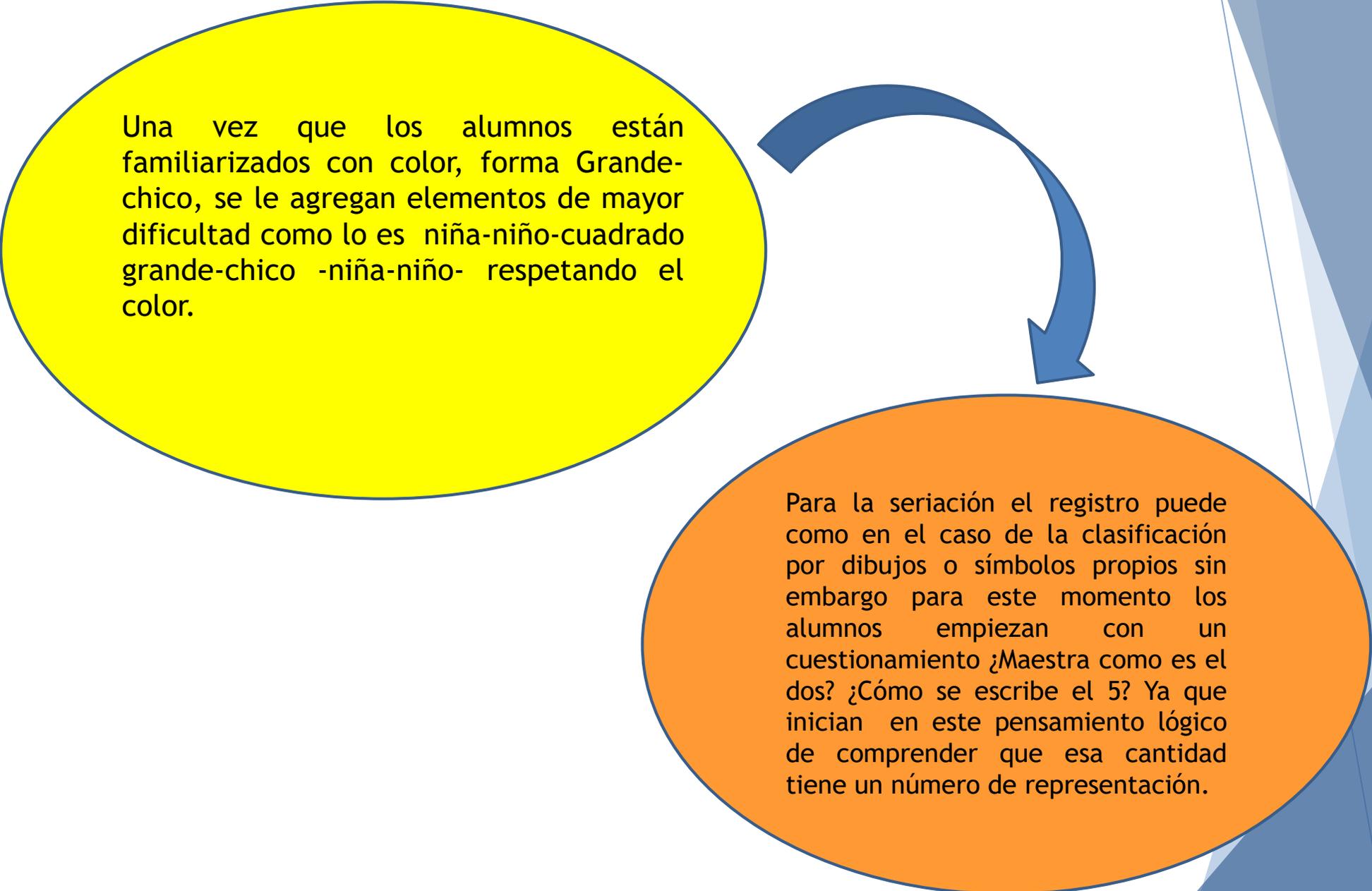
momento es importante hacer una pausa e intervenir con solo alumnos es decir solicitar que observan en el material además de la diferencia del color que otra cosa pueden observar para las operaciones lógico matemáticas se trata de brindar oportunidades a los alumnos de desarrollar este pensamiento lógico.

Es además importante solicitar al alumno que registre tamaños, colores es decir todo aquello que le permita comprender que de eso que ordeno hay cantidades.

Otras clasificaciones estuvieron orientadas en hacerlo de menor tamaño a mayor, animales por hábitat, acuático, aéreo, terrestre, medios de transporte terrestre, aéreo, marítimo, objetos de casa-objetos del aula.

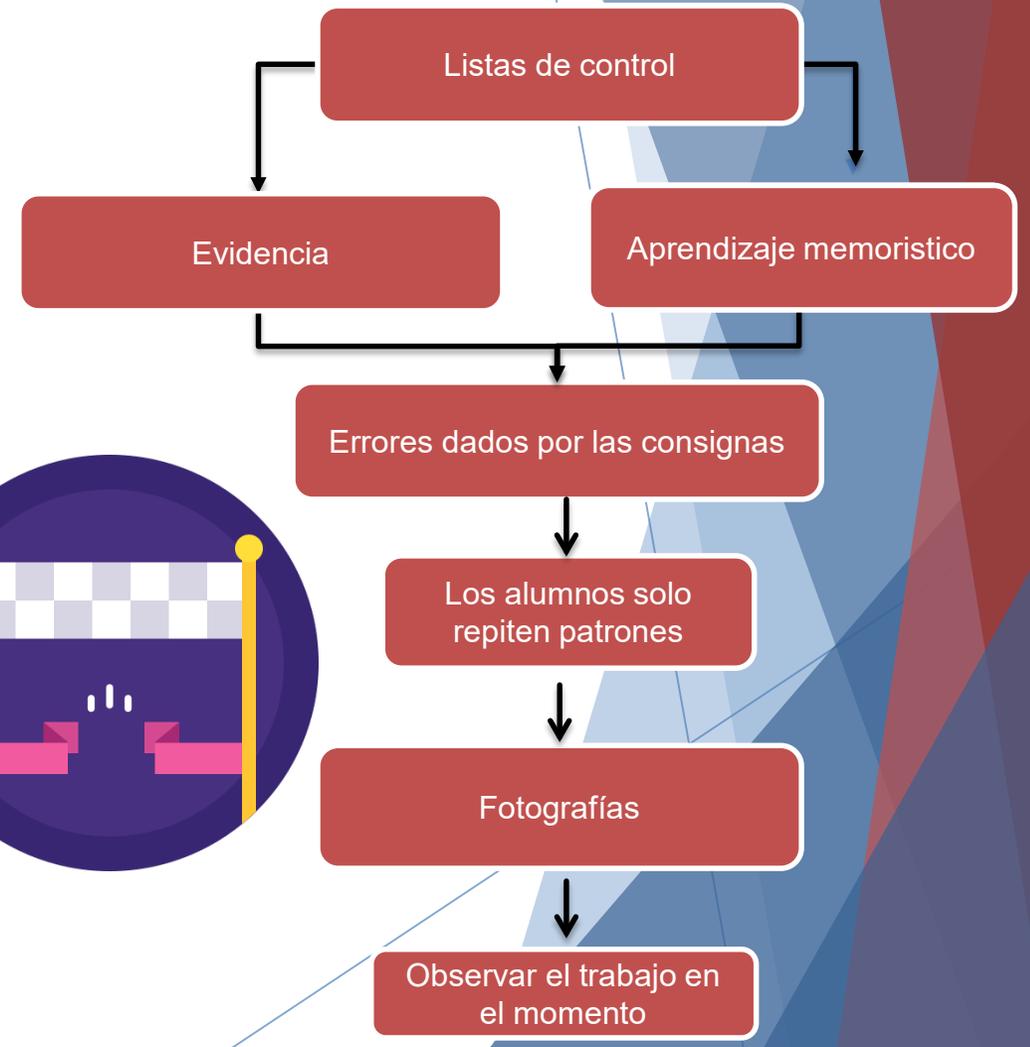
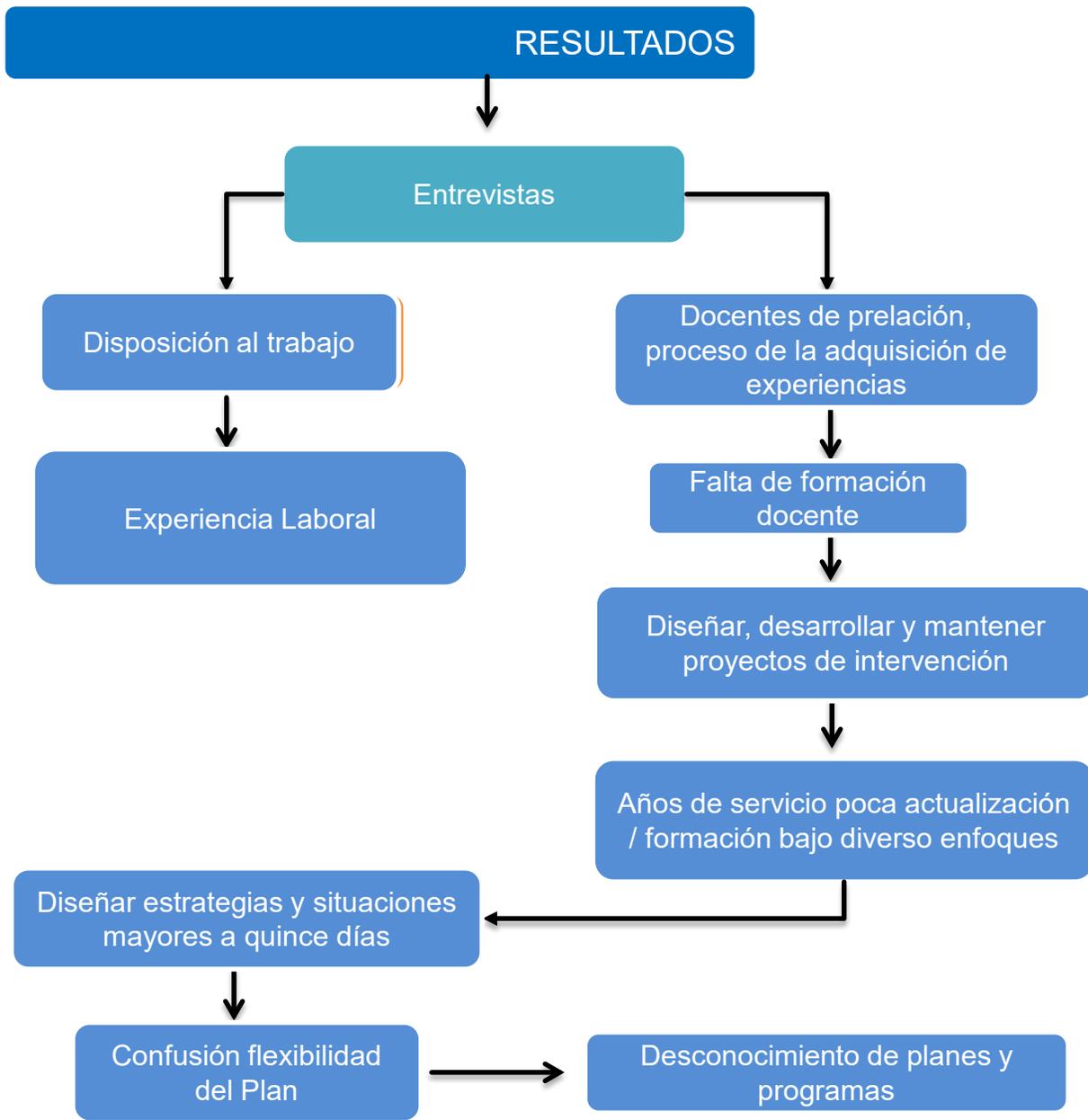
Sin que lo hagan solo por repetición. Una vez que el criterio de color y forma esta establecido se le agrega nivel de complejidad cuando entonces la serie se convierte en cuadrado rosa grande-chico, cuadrado verde grande-chico

En el proceso de la seriación uno de los errores más comunes es mostrar una serie ya establecida donde solo los alumnos por repetición realizan la serie hasta donde la maestra les muestra, se trata si bien de desarrollar el patrón con ellos para poder entonces cuestionar ¿Cuál sigue?



Una vez que los alumnos están familiarizados con color, forma Grande-chico, se le agregan elementos de mayor dificultad como lo es niña-niño-cuadrado grande-chico -niña-niño- respetando el color.

Para la seriación el registro puede como en el caso de la clasificación por dibujos o símbolos propios sin embargo para este momento los alumnos empiezan con un cuestionamiento ¿Maestra como es el dos? ¿Cómo se escribe el 5? Ya que inician en este pensamiento lógico de comprender que esa cantidad tiene un número de representación.



## CONCLUSIONES

- Experiencias con debilidades conceptuales.
- Escaso trabajo planificado y orientado
- Actividades motrices para trazar numerales en fichas
- Acción de desarrollar pero no genera aprendizajes
- Acto de memorización

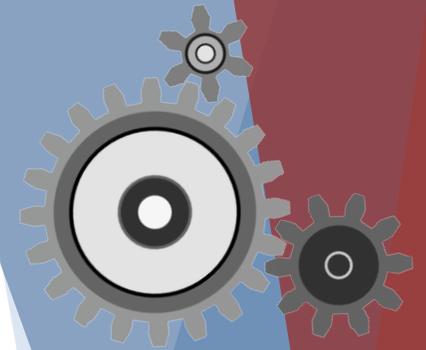
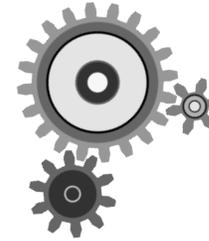
Importancia

Elementos que se deben considerar

- Nombrar y trazar números no significa su comprensión.
- Fuson (1988) dotar de muchas y variadas experiencias
- Involucrar a los alumnos- papel y lápiz
- Integración de actividades Baroody (1998)

- Preguntas abiertas que movilicen entusiasmos
- Situaciones de la vida cotidiana
- Descontextualización
- Abstracción simbólica
- Escasa retroalimentación

Aplicación de Actividades



## FUENTES DE CONSULTA

### Lista de referencias

- Baroody, A. (1998). *Fostering children's mathematical power: An investigative approach to K-8 mathematics instruction*. Mahwah, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Baroody, A. (2005). *El pensamiento matemático de los niños: Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*, (44-47). Machado libros S.A. España.
- Baroody, A. (2005). *Pensamiento matemático de los niños*. Madrid: Editorial Visor.
- Baroody, A. (1994). *El pensamiento matemático de los niños: Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*. Visor, Madrid.
- Bermejo, V. (1990). *El niño y la aritmética*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Blanco, L. (2011). *La investigación en educación matemática*. Chamorro, Ma. Del Carmen. (2006) *Didáctica de las matemáticas*. Pearson Prentice Hall.
- González R. y Medina V. *El desarrollo del pensamiento matemático en el niño de preescolar*.
- Hernández, E. (2006). "El concepto de numero"
- J. Elliot (2000). *La Investigación-acción en educación*. Morata. España
- Kamii, C. (2003). *El número en la educación preescolar*. Madrid: A. Machado Libros, S. A.
- Piaget, J, y Inhelder, B. P (2017), *Psicología del niño* decimoséptima edición. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Piaget, J. (1973). *La representación del niño en el mundo*. Madrid: Morata.
- Piaget, J. (1975) "Lenguaje, conocimiento y educación"
- Piaget, J. (1978) "Desarrollo cognitivo y modelo constructivista"
- Piaget, J. (2001), *La representación del mundo en el niño*, novena edición. SEP (2011).
- Plan y Programas de Educación Básica (2011) SEP
- Programa de educación Preescolar (2011) SEP