

# **TRABAJO DE INVESTIGACION**

**Directora:** Profesora Nora Asín

**Nombres:**

- Arias Daniela
- Hilal Sara Ivon
- Vásquez Andrea Romina
- Tapia Carolina Elizabeth
- Nunes Esteban Agustín

**Año:** 2009

# **“La digitalización en el Aprendizaje”**

## **Agradecimientos**

El siguiente trabajo de investigación, pudo ser realizado gracias a la colaboración del Instituto Jean Piaget, que nos abrió las puertas para realizar dicha intervención, por lo que queremos dejar nuestros sinceros agradecimientos, a los directivos, docentes, alumnos, etc.

También, queremos reconocer y agradecer el acompañamiento y ayuda de los siguientes profesores: Nora Asin, Carlos Tumburu, María Lujan Olivera, Francisco Villalobos, etc.

Y Por ultimo agradecemos a nuestras familias que nos brindaron apoyo durante estos meses de trabajo.

## **1. INTRODUCCION.**

Nuestro trabajo parte de la mirada sobre los avances científicos, específicamente la tecnología y la incidencia que hay en los niños que desde muy pequeños ya están inmersos en un ambiente en el cual interactúan con computadoras y demás tecnologías a su alcance; celulares, cámaras digitales, televisores, lectores de DVD, etc. Además en el mercado existen juegos interactivos-educativos de fácil acceso y realizados para niños pequeños que facilitarían algunos aprendizajes. Podríamos pensar la habilidad de los niños para manejar las nuevas tecnologías como algo que ocurre en la actualidad, pero nos preguntamos ¿serán hábiles a la hora de aprender con estas nuevas tecnologías?

El trabajo que se presenta a continuación trata sobre la influencia existente entre los estímulos digitales (juegos interactivos para computadoras) y estímulos concretos (juegos tangibles) en el proceso de aprendizaje de números (1 al 20), vocales, clasificación (por color, tamaño) y memoria visual. Con el fin de poder aportar los aspectos positivos y negativos respecto del uso censurado o indiscriminado de los medios tecnológicos.

Se trabajó con niños de jardín de infantes del instituto Jean Piaget de la ciudad de Salta. Y se comenzó realizando un diagnóstico de cada niño en el que se vio el nivel del grupo en los aprendizajes ya mencionados. La intervención consistió en estimular a los niños con estímulos digitales (juegos de computadoras) y estímulos concretos (juegos tangibles). Los primeros hacen referencia a que los niños aprenderían a través de la interacción con los objetos tecnológicos, como ser la computadora y los juegos interactivos; los segundos refieren a estímulos tangibles, con estos los niños aprenderían a partir de la manipulación del material.

Para concluir se realizó una evaluación para corroborar si hubo o no algún tipo de cambio en dichos aprendizajes habiendo realizado la estimulación de cada uno de los aspectos a investigar.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 Tema**

¿Cómo se ve influido el aprendizaje de números del (1 al 20), vocales, clasificación (por color, tamaño) y memoria visual a través de estímulos digitales y estímulos concretos en los niños de jardín del instituto Jean Piaget?

### **2.2 Objetivos:**

#### *Generales:*

- Analizar como se ve influido el proceso de enseñanza aprendizaje a través de los estímulos concretos y estímulos digitales.

#### *Específicos:*

- Investigar si el niño puede alcanzar la zona de desarrollo potencial a través del uso de los estímulos digitales.
- Analizar la influencia de los estímulos digitales en el aprendizaje de números, letras, clasificación (por color, tamaño) y memoria inmediata en niños de jardín.
- Analizar la influencia de los estímulos concretos en el aprendizaje de vocales, números (del 1 al 20), clasificación (color, tamaño) y memoria visual en niños de jardín.

### **2.3 Justificación:**

La investigación que se plantea a continuación la realizamos con el fin de investigar la influencia en el aprendizaje a través de estímulos concretos en niños de jardín como así también la influencia de estímulos digitales en el aprendizaje, teniendo en cuenta el manejo de las computadoras en niños a edades cada vez más tempranas, como así también la implementación de computadoras en las aulas y sobre todo en el proceso de aprendizaje de los niños, a tal punto que en muchos profesionales se da una sobrevaloración a esta forma de aprender, dejando de lado la forma de enseñanza tradicional y dando fe a la digitalización. Por ello nos comprometimos en esta investigación a poder develar los resultados planteados anteriormente para dar respuestas a estos nuevos planteos. Pudiendo así aportar datos significativos en cuanto al uso de las computadoras como medio de aprendizaje.

Esto nos lleva a enfrentarnos ante una realidad en la cual deberemos interactuar como psicopedagogos, teniendo en cuenta que en la era de la digitalización se han implementado computadoras en las aulas de muchas escuelas, nuestro interés radica en que la implementación de las computadoras no sea solo una respuesta a la demanda tecnológica, sino que con esta se de un uso productivo, que apunte a variados aprendizajes.

## **2.4 Consideraciones Éticas y Legales**

Como profesionales en psicopedagogía vamos a trabajar con honestidad responsabilidad y criterio científico.

Es nuestro deber prestar servicios con diligencia, por eso no debemos faltar:

- El respeto a personas
- No hacer abandono de los servicios profesionales
- Respetar las creencias religiosas o la ideología
- No ejecutar actos que causaren a alguien injusta lesión moral o material.
- No exigir una retribución extra o un honorario privado para el trabajo que realizaremos en la institución por un convenio de trabajo.
- No recibir comisiones durante nuestra permanencia como residentes en la institución.
- No difamar a los docentes ni denigrar su desempeño como profesional.
- Abstenerse de emitir públicamente juicios sobre la actuación de los docentes o señalar errores.
- Abstenerse a cualquier intento de subsistir la actividad docente.

En las publicaciones producto de nuestro trabajo deberán incluirse los nombres de todos los intervinientes, su grado de participación y colaboración.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Antecedentes: Uso de la informática en el tratamiento de los problemas de aprendizaje.**

La era de las computadoras nos ha llevado al interés por investigar el uso de las mismas dentro del ámbito educativo, viendo la influencia de la informática en el aprendizaje de los alumnos.

Hay que pensar que hoy en día la escuela no solo debe ocuparse de enseñar a leer y escribir, sino también de saberes necesarios en nuestra sociedad, vemos así como el libro va perdiendo protagonismo, por lo que surgen otras formas de producción y trasmisión de la cultura, por ejemplo a través de las computadoras, Internet, etc.

Como antecedentes acerca del uso de la informática en los procesos de aprendizaje tomamos a Eduardo Romano (1988), psicólogo e investigador en el campo de la informática y los trastornos de aprendizaje. Considerando a la computadora como un medio de expresión y representación para el niño en situación de aprendizaje.

***Define a la informática como “La disciplina que estudia lo concerniente a la elaboración, transmisión e implementación de los flujos de información, principalmente con la ayuda de la computadora y de sistemas de telecomunicación”. (Romano 1988)***

El autor plantea, que la computadora es un instrumento que permite sostener y reflejar las distintas construcciones que el niño va desarrollando. La interacción con la misma supone un contexto fuertemente interactivo y flexible para sostener apoyos preceptuales y lógicos múltiples.

Romano sostiene que la computadora no determina que el niño acceda a una estructura intelectual superior ni acelere el pasaje de un nivel a otro. Si bien creemos que las computadoras son un gran soporte a la hora de aprender en los niños, no desestimamos el estilo de aprendizaje tradicional (enseñante-aprendiente), ya que nuestro interés radica en observar las diferencias obtenidas entre ambos estilos de aprendizaje.

También el autor en aquellos años ya planteo una aproximación a lo que nosotros definimos como estímulos digitales, aludiendo a lo que serían Objetos Informatizados u Objetos computacionales. Definiendo a los mismos como objetos construidos a través de la interacción con la computadora, que encuentran diferente expresión (verbal, geométrica, figurativa y acústica) en el monitor de la máquina.

Nuestra diferencia en los estímulos digitales estaría dada en la palabra “Estímulos”, ya que esta refiere no tan solo a la interacción Computadora- Niño, sino que va más allá, es decir a un sin número de posibilidades de creatividad que se da en esa interacción. Como así también una fuerte excitación de los sentidos que le dará al niño la posibilidad de plasmar en la computadora su producción, como en algún momento lo pudo hacer en un papel.

Es importante recalcar el hecho de que el hombre, busca continuamente expresarse a través de formas más complejas y refinadas para enunciar sus pensamientos y sentimientos. Lo cual nos lleva a pensar que la computadora es un nuevo medio de expresión y representación, tanto para niños como para adultos.

En la actualidad se han realizado investigaciones que plantean el uso de las computadoras en distintos ámbitos. Por ejemplo, en México, precisamente en la universidad autónoma de San Luis Potosí, se ha realizado una investigación en la facultad de Ciencias, la cual plantea **“La influencia en el aprendizaje de los alumnos usando un laboratorio virtual de física”**. Se analizó la influencia que sobre el aprendizaje de los alumnos produce la utilización de un laboratorio asistido por computadoras como herramientas de un indudable interés didáctico en el campo de las ciencias experimentales. El sistema se fundamenta en la idea de aprender explorando, en el proceso de aprendizaje.

Si bien esta investigación fue realizada con jóvenes universitarios, las conclusiones de dicha investigación resultaron favorables puesto que los estudiantes encontraron una herramienta de apoyo al poder verificar y/o incrementar sus conocimientos básicos o en su defecto aprender con ellos.

En un colegio mendocino “Tomás Alva Edison”, de Guaymallén, se realizó una prueba piloto. Los alumnos tenían sus notebooks conectadas a una PC del docente y a una pizarra digital. En este colegio se informatizó el

dictado de clases desde cuarto año de la EGB hasta el primero del Polimodal. Esta fue la tercera experiencia similar en el mundo y la primera en América Latina.

Yordaniz Cruz López Instructor del Joven Club de Computación y Electrónica, Holguín, Cuba a realizado una investigación acerca de los video juegos y su incidencia en el área específica de las matemáticas que se llevo a cabo en el club de computación y electrónica de Holguín, Cuba. Fundamentando que con la cantidad de computadoras que poseen los centros educativos, no se le esté dando el uso adecuado.

Esto conlleva a desarrollar el trabajo de investigación, que pretende crear habilidades de cálculo en los estudiantes de primer grado, haciendo uso de los recursos informáticos con que cuentan las escuelas. Se trata de un juego instructivo en la computadora, como una alternativa más y una herramienta, con la cual puede contar el maestro en aras de lograr el aprendizaje de las operaciones de cálculo en las primeras edades. De esta forma han empleado un juego instructivo para poder ver los resultados. Se consideró a partir de dicha investigación que con el empleo del juego en las escuelas, es posible demostrar que la tarea de enseñar no es solo una labor del maestro. Aludiendo a que el juego puede ser utilizado por la familia y otras instituciones que presten servicios informáticos a la comunidad.

Por otra parte en la provincia de Buenos Aires se llevo a cabo un proyecto para poder integrar las computadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sus autores fueron Rubén Darío Martínez (2005), Yolanda Haydee Montero (2005) y María Eugenia Pedrosa (2005) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Básicamente se fundamentaron en que las diferentes escuelas de la provincia de Buenos Aires han incorporado la informática a sus actividades educativas pero aun continúa siendo minoritario. Estudios empíricos investigados por este grupo, han demostrado que existen espacios potencialmente propicios para construir ambientes de aprendizaje apoyados por la computadora, haciendo un uso inteligente de los escasos recursos disponibles. Este trabajo está referido a una experiencia sobre la integración de la computadora al proceso de enseñanza y aprendizaje en un curso de quinto

año de Educación General Básica (alumnos de 10-11 años), en una ciudad de la provincia de Buenos Aires, en el área de Ciencias Naturales.

#### Los resultados obtenidos fueron:

- La ejercitación sobre una tarea concreta (la construcción de un hipermedia) permitió tener un eje conceptual permanente que facilitó el aprendizaje del software.
- El trabajo en grupos permitió que los alumnos se asistieran mutuamente ante dudas u olvidos sobre alguna de las funciones del programa. Muchos alumnos tendieron a ejercitar por ensayo y error distintas alternativas del programa. En este punto fue esencial el trabajo de la facilitadora para balancear las iniciativas exploratorias (divergentes) con el eje del trabajo (convergente a un fin).
- Las funciones más importantes del software fueron perfectamente asimiladas en el lapso de tres semanas (una clase por semana).

#### La dislexia y las computadoras

Aida Fernández (2007) en su artículo “Vencer la dislexia por ordenador” comenta el trabajo de Nines Gutiérrez y Paloma Tejada en un equipo que atiende a niños de toda España en sus dificultades de dislexia.

Hasta hace no mucho tiempo, las consultas y pruebas que estos hacían para diagnosticar los casos de dislexia se alargaban durante meses. Pero con la incorporación del tablet o cuaderno digital al proceso terapéutico se ha reducido sensiblemente este periodo. Además, gracias a las prestaciones de este ordenador de última generación es posible llevar a cabo toda la terapia a distancia y modificar las pautas del aprendizaje sin contacto personal.

La apariencia es idéntica a los cuadernos tradicionales, en la pantalla táctil del tablet hay una hoja rayada en donde el niño puede escribir con un bolígrafo especial.

El programa ayuda a los usuarios destacando las letras que han de leerse correlativamente para impedir errores, como en un karaoke. También

puede operar con vídeos, juegos virtuales y simuladores. Y conectándose con webcam, el terapeuta puede contactarse visualmente con el paciente.

De acuerdo al tratamiento terapéutico, los licenciados opinan que estas posibilidades ahorran al psicopedagogo trasladar y archivar cantidades de documentación, y agiliza el proceso de análisis de los resultados. La pizarra digital tiene prácticamente las mismas aplicaciones que el tablet, la diferencia es que su uso es colectivo, ya que un único soporte sirve para toda la clase. Consideran que el principal inconveniente de este sistema desde el punto de vista terapéutico es que, en la aplicación de terapias individuales, no permite la intimidad o el anonimato deseable.

#### Incidencia de la informática en la educación del discapacitado mental.

La Lic. María Elsa Dorothy (1992) coordinó el trabajo “La informática para la educación del discapacitado mental” patrocinado por la Secretaría de Ciencias y Tecnología del Superior Gobierno de la provincia de Córdoba y la Fundación Universidad Pascal.

En su trabajo plantea que en nuestro país la utilización de la informática ha tenido repercusión por su incidencia en las actividades sociales.

Afirma que si bien el avance tecnológico implica un mejoramiento de la calidad del servicio educativo, también se ha generado en los docentes de escuelas especiales una actitud favorable a la incorporación de la moderna tecnología computacional.

Se realizaron diferentes actividades: taller científico-pedagógico a través del cual se investigó la incidencia de la computación educativa en el desarrollo del pensamiento del discapacitado mental, desde 1989 y se continuó en 1991. Esto se llevó a cabo para la formación de recursos humanos en el campo de la computación educativa y la incorporación de esta tecnología en las Escuelas Especiales de la Provincia de Córdoba.

La Metodología de la Investigación utilizada se ha centrado en el sujeto, lo cual ha permitido realizar una indagación de los cambios en el comportamiento de los discapacitados intelectuales durante todo el desarrollo del “Taller” ya mencionado anteriormente.

### **3.2 NUEVAS TECNOLOGÍAS Y APRENDIZAJE**

En la actualidad autores como Silvina A Cuello (2008), han destacado la importancia de los medios informáticos en diferentes ámbitos como el aprendizaje. La autora en su artículo “Aprendizaje y medios informáticos” (2008), considera que las nuevas tecnologías están sustentadas fundamentalmente en: La informática, la micro electrónica, los multimedia y las telecomunicaciones, porque alude a estas tecnologías como apoyo para el desarrollo educativo. Dependiendo el uso que se haga de ellas serán positivas o negativas con respecto al aprendizaje. Estas nuevas tecnologías se conciben como herramientas del alumno que sirven para identificar, seleccionar, y comprender información.

Por otro lado Silvia Elstein (2006) desde un punto de vista crítico en lo que respecta a lo social, plantea las nuevas tecnologías como un hecho trascendente y apremiante, siendo la sociedad quien la ubica en este lugar. Debido a que las mismas derivan en una aceleración en los cambios y avances científicos y porque contradictoriamente provocan cambios de todo tipo en las estructuras sociales, económicas, laborales, e individuales. Se establecen nuevas formas de integración de los usuarios con las máquinas, se modifican los clásicos roles de Receptor y Transmisor de información y el conocimiento contextualizado se construye en la interacción que el sujeto y la máquina establecen.

El rol de las Nuevas Tecnologías de la información en los procesos de cambio social y cultural cobra particular relevancia en el ámbito educativo. En este sentido, Edith Litwin (1995) en su libro *“Tecnología Educativa. Políticas, Historias, propuestas”*, sostiene que ciertas concepciones sobre las reformas de los sistemas educativos en distintos países, atribuyen a la incorporación de estos recursos un efecto determinante en la mejora de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje

Elstein (2006), considera que debe haber ciertos requisitos básicos para que se apliquen las nuevas tecnologías en la educación tales como: Contar con una adecuada fundamentación en modelos antropológicos, culturales y educativos, que favorezcan una intervención didáctica apropiada, además de

una adecuada formación de los profesores y otros especialistas de la educación.

Nuestra preocupación como futuros psicopedagogos consiste en intentar contribuir, por un lado, si los alumnos aprenden usando computadoras, y por otro, si existen cambios significativos en la cognición debido al uso de estas máquinas.

Silvina Cuello (2008) plantea que la utilización de un medio (recursos tecnológicos), podría estar condicionada por diversas variables como ser: La manera en que se los usan (por las expectativas y creencias generadas), las características individuales de los sujetos involucrados, la institución, el contexto, etc. Debido a esto sería más adecuado preguntarse sobre los aspectos particulares y diferenciales del aprendizaje por computadoras.

Sumado a esto vemos que con el paso de los años nos hemos convertido en consumidores de tecnología. Estas cambian tan velozmente que es casi imposible detenernos a reflexionar en las implicancias de las mismas. Mas difícil es saber cual es la forma de que el uso de determinado medio influye en el aprendizaje. Siguiendo el análisis realizado de la autora se pueden sintetizar las diferentes posturas en tres posiciones:

1. *El medio influye en el aprendizaje;* en el caso del medio informático, esta influencia es positiva. Algunas investigaciones en informática educativa consideran que el medio afecta al método de enseñanza. El método parece verse obligado a someterse a las características del medio y es este el que influye en el aprendizaje.
2. *El medio no influye en el aprendizaje.* Las computadoras no son una excepción; Otros autores postulan que son los métodos los que influyen en el aprendizaje y no los medios. Sostienen que no hay estudios que demuestren que son los medios los que influyen sino que el aprendizaje esta influenciado por el contenido y las estrategias de enseñanza. Los medios son meros vehículos que proporcionan la enseñanza pero no influyen en modo directo en los logros de los alumnos. Esta postura resalta la necesidad de distinguir los objetivos educativos y los métodos, de los medios más adecuados para alcanzarlos.

3. El medio puede influir en el aprendizaje: La influencia queda determinada por los atributos del medio; Los autores con posturas mas moderadas sostienen que, aunque no es el medio el que conduce al aprendizaje si es posible encontrar en ellos ciertos atributos que pueden influir en el proceso de aprendizaje.

Desde estos aportes de Cuello, podemos pensar al uso de la computadora como un medio para el método de la enseñanza, es decir que aquí el *medio* representaría a los objetos de los cuales nos servimos y al *método* como el estilo de enseñanza aprendizaje según la teoría desde la cual nos manejamos. Por ende no hacemos uso exclusivo de la computadora como soporte único del medio para el método, sino que la tomamos como una herramienta mas para observar los posibles cambios que podrían existir en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por esto es muy sugerente pensar las computadoras desde una perspectiva Vigotskiana, considerándola como una herramienta con la que interaccionamos y que transforma nuestra propia actividad.

### **3.3 Teoría Sociohistorica de Lev Vigotsky**

Nuestro trabajo de investigación esta sustentado en gran parte por la teoría Socio Histórica de L. Vigotsky por lo que consideramos importante desarrollar sus ideas fundamentales.

Para Vigotsky los significados provienen del medio social externo pero deben ser interiorizados por cada niño en concreto. El aprendizaje en consecuencia, presupone un carácter social específico y un proceso por el cual los niños ingresan a la vida intelectual del entorno. De este modo la comprensión y la adquisición del lenguaje y los conceptos, por parte del niño, se realiza por el encuentro con el mundo físico y sobre todo por la interacción entre las personas que lo rodean.

Según Vigotsky el sujeto no se limita a responder a los estímulos, sino que actúa sobre ellos, transformándolos. Esto es posible por la mediación de instrumentos, que son utilizados para extender su capacidad de acción. Entre los instrumentos mediadores que actúan modificando al propio sujeto y a través de este a los estímulos, se destacan los signos que están orientados al interior; son medios que intentan controlar los propios procesos psicológicos. Por ejemplo tenemos como signos a las palabras, los números, etc. A diferencia de los signos las herramientas son los instrumentos externos que modifican la relación del ser humano con su medio físico.

Este mundo intermedio adquiere, mediante la cultura, un carácter de realidad objetiva que el niño ira conquistando, gracias a la ayuda de los estímulos. Así lograra, progresivamente interiorizar instrumentos, adquiriendo capacidad de atención, memoria, y formación de conceptos en su actuación externa compartida.

Si el niño se encuentra inmerso en un contexto de signos y herramientas convenientes, podrá superar los límites de sus capacidades reales, constituyéndose una zona de desarrollo potencial.

Vigotsky (1979) en su Teoría Socio histórica, distingue dos niveles en el desarrollo: Uno *real* que indica lo conseguido por el individuo y otro *potencial* que demuestra lo que el individuo puede hacer con la ayuda de otras personas. *La Zona de desarrollo próximo*, manifiesta la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de un sujeto de resolver

individualmente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, que muestra la capacidad de solucionar un problema dado en un marco de ayuda de otra persona. Para Vigotsky la zona de desarrollo próximo no es otra cosa que la distancia entre el nivel de desarrollo actual, determinado por la capacidad de resolver individualmente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución del mismo problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de un compañero más capaz. (Díaz y Balmaceda 2004)

La zona que se configura entre estos dos niveles, delimita el margen de incidencia de la acción educativa. El docente debe intervenir precisamente en aquellas actividades que un alumno todavía no es capaz de realizar por sí solo, pero que puede lograr con la ayuda del educador.

En lo que respecta a las metas y objetivos de esta teoría podemos ver que la educación debería estar dirigida, en su diseño y en su concepción, a promover el desarrollo de las funciones psicológicas superiores (memoria, atención, percepción y pensamiento). Ya que Vigotsky planteaba que estas, aparecen primero en forma primaria para luego cambiar a formas superiores. Es decir, que distingue entre la línea de desarrollo “natural” y la línea de desarrollo “social” (o “cultural”). El desarrollo natural produciría funciones con formas primarias, mientras que el desarrollo cultural transforma los procesos elementales en procesos superiores.

El educador debe ser entendido, como un agente cultural que enseña en un contexto de prácticas y medio socio culturales determinados, y como un mediador esencial entre ese saber sociocultural y los procesos de apropiación de los alumnos. Este alumno debe ser entendido como un ser social, producto y protagonista de las múltiples interacciones sociales en que se involucra a lo largo de su vida escolar y extraescolar. El alumno reconstruye los saberes, pero no lo hará solo, porque ocurren procesos complejos en los que se entremezclan procesos de construcción personal y procesos auténticos de co-construcción en colaboración con los otros que intervienen.

Desde Vigotsky hemos tomado sus aportes para poder fundamentar nuestra tarea en el trabajo de investigación, teniendo en cuenta que en la teoría del autor se fundamenta la incidencia del medio en el aprendizaje del niño. Creemos relevante estos aportes dado que nuestro trabajo intenta mostrar la

influencia del medio y las nuevas formas de aprender que van surgiendo en el devenir de los años.

### **3.4 Los juegos interactivos como herramientas para el aprendizaje en la era digital**

Yordani Cruz López (2007), en el artículo “Un Juego Instructivo en la computadora para el aprendizaje de adición y sustracción en las primeras edades”, plantea que los *Software* educativos son considerados el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto enseñanza-aprendizaje. Estos programas abarcan finalidades muy diversas que pueden ir desde la adquisición de conceptos al desarrollo de destrezas básicas, o la resolución de problemas. Algunos autores suelen llamarlos *software* o programas instructivos. En torno a estos tipo de programas pueden agruparse (aunque existan otros) todos los programas de ejercitación, programas tutoriales, programas de simulación, programas de demostración, los evaluadores y los juegos, en dependencia de sus características y el objetivo que persiguen.

Los juegos han sido una de las propuestas más populares en los ordenadores para los menores. Estos programas suelen presentar un entorno en el que el jugador ensaya su estrategia de actuación para conseguir un objetivo predeterminado. En ocasiones los juegos pueden ser compartidos por más de un participante, otros ejemplos serían los programas de ejercitación diseñados en forma de juegos o competición.

La elevada motivación que suelen tener los sujetos en este tipo de actividad ha provocado que algunos diseñadores se hayan inspirado en algunas de las propiedades de los juegos informáticos para introducirlas en los programas didácticos (efectos especiales de imagen y sonido, interactividad, simulación, etc.) Los juegos en computadoras donde el niño a medida que juega adquiere un conocimiento, se ejercite o refuerce un determinado contenido, son catalogados por muchos autores como JIMO (juego instructivo mediante ordenador), que como vimos con anterioridad, forman parte de los *softwares* educativos presentes en la enseñanza en los momentos actuales. En

ellos la interactividad se logra a través de imágenes que, según criterio de psicólogos, en las primeras edades es la forma predominante de pensamiento (visual por imágenes), donde el pensamiento está en dependencia de lo que el niño percibe.

*Graciela Esnaola* (2003) (psicopedagoga, docente e investigadora UNPA UARG) junto a otros autores, en el artículo *“Los videos juegos. Una herramienta cultural para el aprendizaje actual”*, plantea que existe un espacio lúdico, que alude a algo más que el juego en sí mismo, es decir instala el plano simbólico en la propia actividad. El niño toma elementos de su entorno, y elabora simbólicamente su propia historia, para ellos la actividad lúdica se instala como “protoescritura” que le permite reelaborar en el plano de lo simbólico un espacio transicional. Construido en un espacio intermedio entre el sujeto y la realidad externa.

El juego simbólico es un espacio de transición, en el, el niño es capaz de transformar la escoba en un caballito. En esta inscripción se pone en juego nuestra propia autoría, al decir la autora desde Alicia Fernández *“nuestra propia autoría al jugar nos permite descubrir nuestra singularidad, nuestra diferencia, nuestra marca y desde allí abrir espacios a la creatividad”*.

El aspecto lúdico, instalado en el espacio transicional, simbólico, es el que posibilita en juego; de no existir estas características estaríamos hablando de simple entretenimiento, un pasatiempo que no instala la posibilidad de diseñar la “protoescritura singular”

La autora considera al juego como un medio necesario para el desarrollo cognitivo, ya que desde el juego desplegamos nuestra capacidad creadora al anticiparnos y proponer soluciones a conflictos imaginarios.

“Jugar es la principal fuente de aprendizajes” (Esnaola 2003)

En una actividad lúdica con objetos transicionales, la producción es de completa autoría del sujeto que juega, mientras que en los videos juegos se trataría de una “autoría derivada”.

Los video juegos representan en la actualidad, una de las entradas más directas de los niños a la cultura informática y a la cultura de la simulación, muy utilizados por niños y adolescentes, son criticados por sus contenidos y por ende muy poco empleados por educadores. Esta visión social construida sobre los videos juegos no deja ver aspectos muy relevantes: la importancia del

medio como herramienta básica de aprendizaje de las estrategias, las habilidades necesarias para vivir en la sociedad tecnológica y la necesidad de replantearse el papel de la escuela.

Por ultimo, Esnaola (2003), plantea que es necesario generar un conocimiento académico fundamentado en torno a la digitalización del espacio lúdico, para propiciar espacios y situaciones que posibiliten la inscripción de la singularidad de cada sujeto. En esta línea de pensamiento, la psicopedagogía tiene un lugar de especial responsabilidad al abordar el análisis de los procesos de aprendizaje, y en tal sentido es imposible obviar el entorno cultural que los atraviesan.

### **3.5 Battro y la escuela digital**

Antonio. M Battro (1997) plantea en su libro *“La educación digital”* un fenómeno al cual llamo “hábito digital”. Este está ligado a la irrupción masiva de una nueva tecnología en la sociedad humana. El automóvil, el teléfono, la radio, la televisión, las computadoras han creado nuevos hábitos en el mundo entero. Este hábito digital se forma a partir de la familiaridad con las computadoras y las comunicaciones para aprender y enseñar. Una forma práctica de generar hábitos digitales es la exposición continuada y sin restricciones a un ambiente informatizado. Entonces en esta época vemos que se sigue la exposición continuada de la digitalización.

Para adquirir el "idioma digital" es preciso vivir en un "hábitat digital". En general, son pocos los docentes que concurren voluntariamente a cursos de computación. Cuando lo hacen están sometidos a las mismas pautas restrictivas de sus alumnos, horarios reducidos y poca disponibilidad de máquinas.

Pero si la familiaridad con la computadora es condición necesaria para establecer el hábito digital, debemos reconocer que no es suficiente, el autor A. Battro da un significado privilegiado a las computadoras y a su uso expresando que:

*“El uso de la computadora debe tener un significado personal para el usuario. Muchas veces las computadoras están instaladas pero nadie las usa con regularidad ni con provecho. Pero la prueba decisiva está en el aula. El ideal para muchos docentes, mal llamados “informatizados”, sería contar con una computadora al frente de la sala para controlar la actividad computacional de cada uno de sus alumnos en sus bancos. El docente aprenderá a exigir los trabajos prácticos en forma digital a través de la red, la evaluación on line cotidiana de todas las tareas reemplazará al examen final, y todos se encontrarán comunicados con la mayor libertad de consultar, de preguntar, equivocarse y crear”.*

*Battro (1977)*

El autor plantea que el tema de los juegos electrónicos es recurrente, el consumismo es inapelable y la presión comercial insostenible. De pronto no todos los juegos electrónicos son desechables. Hay en el mercado juegos muy instructivos. Entre los más interesantes se encuentran los que simulan el vuelo de un avión, con sus comandos y pistas de aterrizaje, las "aventuras" para encontrar un tesoro o descubrir el desenlace de una historia de suspenso, los CD-ROM interactivos y más recientemente los juegos grupales en Internet.

Algunos expertos plantean que las grandes empresas de juegos electrónicos convertirán a la computadora hogareña en un instrumento de comunicación y de aprendizaje de muy bajo costo.

*"La prueba es que muchos destacados innovadores en estos campos se han dedicado a crear instrumentos de "educación-entretenimiento".*

*Battro (1997)*

Battro (1997) plantea que la escuela deberá encarar ese problema de frente y recomendar a los padres los mejores juegos electrónicos computacionales. De esta manera, en lugar de mantenerse a distancia de los juegos electrónicos, la escuela podría convertirse en el mejor asesor en el tema. Para ello se necesitaría crear un equipo de educadores interesados en estudiar el tema. Por otra parte, sabemos perfectamente que la función lúdica es esencial para todo aprendizaje, la posibilidad de explorar con placer un nuevo mundo, competir y colaborar, buscar y encontrar, es fundamental para el desarrollo del niño. Cuando los adultos se maravillan por la facilidad que los niños demuestran frente a las máquinas olvidan que esos niños "juegan con las computadoras", tienen el placer de experimentar sin temor hasta las últimas herramientas de un procesador de texto o de un graficador, a diferencia de los mayores, que se atienen muchas veces a lo que aprendieron de un profesor de computación o se restringen a la lectura del manual. Esta libertad hay que estimularla y no debe ser coartada con argumentos poco válidos en otros terrenos del aprendizaje. El joven usuario debe tener plena libertad para usar su herramienta informática en todo momento. El juego forma parte íntegra de esta intimidad con la máquina y con el ejercicio de sus propias habilidades mentales.

*“No cabe duda de que el procesador de textos sea un instrumento insustituible en la educación digital y ha creado ya un nivel de calidad en la producción intelectual”*

*Antonio M. Battro (1997)*

### **3.6 El aprendizaje de la clasificación, las vocales, los números, y la memoria visual en niños de jardín**

#### **3.6.1 Las Vocales**

En el libro Biblioteca práctica para padres y educadores “Pedagogía y psicología infantil” (1995) se plantea que la escritura es un sistema de signos gráficos, cada uno de los cuales representa un sonido concreto. Antes de escribir, el niño ha de realizar un análisis fonético del lenguaje oral, en el que se pueden distinguir las siguientes fases:

1. Análisis de la sucesión de sonidos que forman la palabra y la frase;
2. Identificación de cada sonido con su grafía, es decir con la/s letra/s que lo representan gráficamente
3. Representación grafica de cada sonido, con el fin de ir formando las palabras y las frases dentro de una continuidad espacio temporal.

La adquisición de estos aprendizajes esta supeditada a que el niño debe haber adquirido una serie de habilidades manuales básicas: sentido de la direccionalidad, dominio de la motricidad fina, capacidad de memorización, coordinación viso manual, y habilidad en el uso de un sistema de códigos.

#### **3.6.2 El Número**

Los números representan información cuantitativa acerca del mundo. Los niños poseen una comprensión natural de la cantidad. Las investigaciones con niños han puesto de manifiesto que estos pueden hacer ciertos juicios basados en la cantidad mucho antes de que se les haya enseñado nada acerca del número.

Julie Dockrell y John Mc Shane (1997) en su libro *“Dificultades de Aprendizaje en la Infancia” un enfoque cognitivo*, nos dicen que los niños pueden diferenciar entre dos filas de puntos que difieren solamente en cuanto al numero de los mismos, siempre que el numero de los puntos de una fila no sea superior a cuatro. Esto deja claro que los niños son sensibles a la cantidad

y a las diferencias de cantidad, como una propiedad básica de los objetos. Ello proporciona al niño un punto de partida para los juicios relacionados con los números.

Según Piaget. J (1992) la formación del concepto de número es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación. Las operaciones mentales sólo pueden tener lugar cuando se logra la noción de la conservación, de la cantidad y la equivalencia, término a término.

1. Consta de las siguientes etapas:
  - a. Primera etapa: (5 años): sin conservación de la cantidad, ausencia de correspondencia término a término.
  - b. Segunda etapa (5 a 6 años): Establecimiento de la correspondencia término a término pero sin equivalencia durable.
  - c. Tercera etapa: conservación del número.

Retomando a Dockrell y Mc Shane (1997) uno de los primeros usos espontáneos de conceptos de cantidad consiste en juzgar que un grupo de objetos contiene más que otro. Los niños pueden hacer ese juicio de diversos modos. Esos juicios con frecuencia se basan en tamaños relativos de los dos grupos, o en su densidad si el tamaño es similar. Estos no son indicadores fiables de la cantidad, pero son una buena aproximación y se emplean criterios de juicios que no han de ser aprendidos. El punto importante no es la fiabilidad o no fiabilidad de los juicios, si no el hecho de que los niños realizan pronto juicios cuantitativos.

*Contar* es la base más fiable de los juicios cuantitativos. Es frecuente que los niños aprendan el nombre de los números antes de iniciar la escolaridad y que aprendan los números como una secuencia memorizada, sin tener en cuenta su papel de la tarea de contar. Este es un principio de aprendizaje excelente porque separa el dominio de la secuencia propiamente dicha del uso de la misma para contar objetos. Eso significa que cuando el niño va a realizar la tarea de contar, al menos una parte de la tarea la puede realizar de una forma automática.

Dockrell y Mc Shane (1997) proporcionaron una serie de ejemplos de la habilidad que frecuentemente muestran los niños preescolares en relación con el número. En una demostración pusieron de manifiesto como los niños podían razonar acerca de la suma y la resta básicas jugando al “Juego de la Caja” con el investigador. En este juego el investigador muestra al niño una pequeña cantidad de cubos y después los coloca en una caja. Se pregunta al niño cuantos cubos hay en la caja. A continuación se añaden o se sustraen cubos de la caja. Se hacen pregunta al niño acerca de esas adhesiones o sustracciones. Se encontró que los niños podían resolver problemas en los que estaban implicadas cantidades pequeñas (hasta alrededor de cuatro), pero que daban resultados peores cuando estaban implicadas cantidades mayores. También se observó que los niños que tenían éxito en la tarea de la caja tenían mucho menos éxito cuando se les presentaba versiones formales de los mismos problemas, como ¿Cuántos son dos y dos?

#### Las habilidades básicas para contar

Dockrell y Mc Shane (1997) plantean que contar es una habilidad que se encuentra relacionada con los números y esta configurada por una serie de habilidades que la componen. Los niños deben conocer los nombres de las secuencias numéricas, como también deben ser capaces de aplicar los nombres a los objetos que deben contar. Deben relacionar el nombre de cada número con un único objeto, y así recordar que objetos fueron contados y cuales no, es de esta manera que el niño ejecuta la operación de contar. Pero también el niño debe hacer uso del resultado, para esto debe saber que el último número representa la cantidad de objetos. Diremos que la habilidad de contar se basa en tres aspectos:

1. Conocer la secuencia numérica.
2. Relacionar uno a uno los nombres de los números y los objetos a contar.
3. Saber que el resultado de contar representa el número de objetos contados.

Dockrell y Mc Shane (1997) plantean que es frecuente que los niños cometan errores en las primeras etapas en la habilidad de contar, especialmente a medida que aumenta el tamaño del conjunto. A la edad de 4 años la tasa de error disminuye considerablemente. Esto se debe a que los niños aprenden a usar la indicación para regular el apareamiento de los números y de los objetos a contar. Cuando se enseña a contar a los niños, la tarea del apareamiento uno a uno se facilita colocando los objetos a contar en fila, la indicación también sirve para separar los objetos contados de los que todavía no han sido contados aun.

A diferencia de lo antes dicho cuando los objetos están organizados en filas, la indicación no es un método tan eficaz para separar lo que ya se ha contado de lo que todavía se ha de contar. Un método alternativo consiste en mover los objetos una vez contados.

Los autores encontraron que la mayoría de los niños de su estudio no movieron una pila de cubos mientras los contaban hasta que tuvieron más de 5 años.

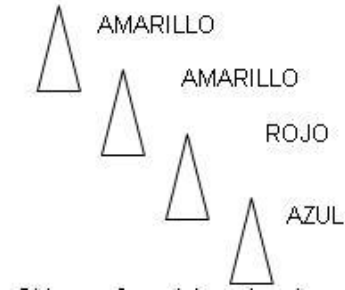
### **3.6.3 La Clasificación**

Sandy Santamaría (2006), realizó un trabajo en el cual define desde Piaget a La clasificación, como una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases. En conclusión las relaciones que se establecen son las semejanzas, diferencias, pertenencias (relación entre un elemento y la clase a la que pertenece) e inclusiones (relación entre una subclases y la clase de la que forma parte). La clasificación en el niño pasa por varias etapas:

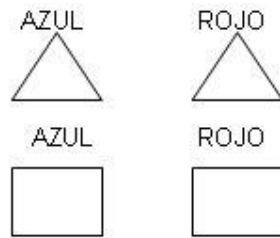
- a. Alineamiento: de una sola dimensión, continuos o discontinuos. Los elementos que escoge son heterogéneos.



- b. Objetos Colectivos: colecciones de dos o tres dimensiones, formadas por elementos semejantes y que constituyen una unidad geométrica.



- c. Objetos Complejos: Iguales caracteres de la colectiva, pero con elementos heterogéneos. De variedades: formas geométricas y figuras representativas de la realidad.



- d. Colección no Figural: posee dos momentos.
- Forma colecciones de parejas y tríos: al comienzo de esta sub-etapa el niño todavía mantiene la alternancia de criterios, más adelante mantiene un criterio fijo.
  - Segundo momento: se forman agrupaciones que abarcan más y que pueden a su vez, dividirse en sub-colecciones.

### 3.6.4 La Memoria

La memoria es una de las funciones intelectuales, indispensables para el desarrollo del lenguaje, para leer, calcular y escribir, según la psicopedagoga Mariana Narvarte (2008) la capacidad de memorizar aumenta con la edad progresivamente hasta la adultez. Por lo que menciona que los juegos que proponen el adiestramiento de la memoria son varios y deben aplicarse para la estimulación de la misma.

Narvarte Plantea que hay distintos tipos de memoria:

- Memoria Inmediata: guarda la información unos instantes y colabora con la comprensión, llamada también memoria a corto plazo.
- Memoria Mediata: Es la que queda guardada por horas, días o años, de acuerdo al uso de esa información o al impacto emocional.
- Memoria de trabajo: Este tipo de memoria esta entre la memoria a largo plazo y la memoria a corto plazo, engloba una serie de ordenes o consignas sucesivas a realizar para lograr un objetivo. En esta la información se procesa y se organiza para luego ejecutarla.

#### **4. EL NIÑO DE 5 AÑOS**

A continuación desarrollaremos aspectos del tipo evolutivo presentes en los niños de 5 años ya que nos interesa conocer dichas características para comprender mejor sus aprendizajes y logros.

Arnold Gessell (1967) plantea que el niño corporiza en su joven persona rasgos generales y tendencias de conductas características de una etapa del desarrollo y de la cultura a la cual pertenece. Cinco es una edad nodal tanto para los padres como para el niño, ya que hay una acabada perfección y economía de movimientos, que sugiere una edad hacia la cual convergen los hilos del desarrollo para organizarse con miras a un nuevo adelanto. El niño de 5 años es dueño de si mismo, reservado y su relación con el ambiente se plantea en términos amistosos y familiares. Descubre su mundo concreto y este contiene suficientes novedades y realidades.

El niño no estaría maduro para el alejamiento conceptual y las emociones abstractas a que aspira la ética adulta. Posee un sentido fuerte de la posesión con respecto a las cosas que le gustan. Tiende a ser realista, concreto, hablar y pensar en primera persona sin llegar a ser agresivo o combativo.

En cuanto a los juegos, si se trataran de espontáneos, no son estereotipados tienden a restringirlos a pequeñas variantes conservadoras sobre unos pocos temas. En cuanto a los juegos colectivos se limitan por lo general a un grupo de 3 y se organizan teniendo como preocupación principal los fines individuales, más que los fines colectivos. Varones y mujeres se aceptan mutuamente con libertad, independientemente del sexo.

En cuanto a la vida emocional el niño de cinco sugiere un buen ajuste consigo mismo; no carece de angustias y temores pero son por lo general temporarios y concretos.

En esta etapa comienza la independencia para jugar, para su cuidado personal y para las actividades que se le delega. La moral de esta edad esta exaltada, busca siempre al adulto para que se cumpla y la apruebe. Empieza a desarrollarse el cooperativismo, demuestra afecto y es amable, su socialización esta más encausada y repentinamente aparece la timidez.

En cuanto a la memoria, diremos que es un arma que descubren y la usan de manera extraordinaria.

Las nociones de espacio, esquema corporal y lateralidad están más organizadas. El lenguaje es amplio, claro y muy bien aplicado, el niño ya puede establecer diálogos. El niño debe haber adquirido todas las funciones cognitivas primordiales para la lecto escritura.

#### **4.1 Desarrollo cognitivo desde Jean Piaget**

Para hablar del niño de 5 años, consideramos necesario conocer la teoría de Jean Piaget (1992), para dar cuenta del desarrollo cognitivo del niño.

La teoría de **PIAGET** (1992) descubre los estadios del desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: cómo las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, se internalizan durante el segundo año de vida como modelos de pensamiento, y se desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que caracterizan la vida adulta.

Piaget. J (1992) divide el desarrollo cognitivo en cuatro periodos importantes:

- Etapa Sensoriomotora: La conducta del niño es esencialmente motora, no hay representación interna de los acontecimientos externos, ni piensa mediante conceptos (0- 2 años).
- Etapa Preoperacional: Es la etapa del pensamiento y la del lenguaje que gradúa su capacidad de pensar simbólicamente, imita objetos de conducta, juegos simbólicos, dibujos, imágenes mentales y el desarrollo del lenguaje hablado (2- 7 años).
- Etapa de las Operaciones Concretas: Los procesos de razonamiento se vuelven lógicos y pueden aplicarse a problemas concretos o reales. En el aspecto social, el niño ahora se convierte en un ser verdaderamente social y en esta etapa aparecen los esquemas lógicos de seriación,

ordenamiento mental de conjuntos y clasificación de los conceptos de casualidad, espacio, tiempo y velocidad (7- 11 años).

- Etapa de las Operaciones Formales: En esta etapa el adolescente logra la abstracción sobre conocimientos concretos observados, que le permiten emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo. Desarrolla sentimientos idealistas y se logra formación continua de la personalidad, hay un mayor desarrollo de los conceptos morales (11 en adelante).

Los niños con los que trabajaremos durante la investigación, estarían inmersos en lo que Piaget denominó: Etapa Preoperacional, y dentro de esta, específicamente el Sub- estadio Intuitivo, que va desde los 4 a los 7 años, y el cual desarrollaremos a continuación.

El principio de este estadio generalmente se observa cuando el niño ha sobrepasado el cuarto año de vida y su culminación comúnmente se logra un poco después de los siete años de vida.

Las variantes de edad cronológica, en chicos inteligentes y normales son numerosas y no deben considerarse significativas dentro de ciertos límites.

Desde los cuatro años y haciendo al niño actuar con objetos de su interés, se ve una novedad diferente en relación a lo visto en el estadio anterior; en primer lugar se empiezan a producir respuestas regulares y además acorde con lo anterior, hay una fácil prosecución del diálogo o de la conversación con el niño. También existe una conceptualización creciente, sin llegar a la “operación” o al proceder lógico. Por grande que sea el progreso en la inteligencia, la conceptualización y el razonamiento siguen siendo pre lógicos.

Habilidades que se van desarrollando a lo largo del estadio intuitivo:

- Conservación de las cantidades (continuas y discontinuas).
- Relaciones de parte y todo.
- Correspondencia.

- Seriaciones.
- Rotaciones que cambian un orden de sucesión.
- Apreciaciones acerca del Tiempo.
- Aproximación a la Clasificación.

Haremos hincapié en este último ítem ya que se trata de un aspecto que trabajaremos durante la estimulación.

Piaget (1992) plantea que los pre-conceptos se han multiplicado y especializado gradualmente a través de todo el intuitivo. El niño no puede reunir sujetos por la pura vía de elementos comunes a todos, o en términos de Piaget por la denominada “pertenencia inclusiva”. No puede reunir por clasificación: Gallina, Patos y Pavos, como “todas aves” y que a la vez sean “todos animales”, de tal manera que se entendiera que la clase superior “animales” reúne aves y no aves. Porque clasificación es un tema complejo que se vera en operatorio.

## **5. LEY DE EDUCACION**

El instituto Jean Piaget se rige bajo la ley 24.195 de la cual tomamos los apartados propios a nuestra investigación. También tendremos en cuenta que ya ha sido sancionada la nueva ley de educación (Ley 26.206) la cual será implementada el año entrante en dicha institución y consideraremos los aspectos importantes para nuestra investigación. Comenzaremos presentando la ley 24.195

### **TÍTULO III**

#### **Estructura del Sistema Educativo Nacional**

##### **Capítulo I**

##### **Descripción General**

Artículo 10 - La estructura del Sistema Educativo, que será implementada en forma gradual y progresiva, estará integrada por:

1. **Educación inicial**, constituida por el Jardín de Infantes para niños/as de 3 a 5 años de edad, siendo obligatorio el último año. Las Provincias y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires establecerán, cuando sea necesario, servicios de Jardín Maternal para niños/as menores de 3 años y prestaran apoyo a las Instituciones de la Comunidad para que estas les brinden ayuda a las familias que lo requieran.

##### **Capítulo II**

##### **Educación Inicial**

Artículo 13 - Los objetivos de la Educación son:

- a) Incentivar el proceso de estructuración del pensamiento, de la imaginación creadora, las formas de expresión personal y de comunicación y gráfica.
- b) Favorecer el proceso de maduración del niño/a en lo sensorio motor, la manifestación lúdica y estética, la iniciación deportiva y artística, el crecimiento socio-afectivo y los valores éticos.

- c) Estimular hábitos de integración social de convivencia grupal, de solidaridad y cooperación y de conservación del medio ambiente.
- d) Fortalecer la vinculación entre la Institución Educativa y Familia.
- e) Prevenir y atender las desigualdades físicas, psíquicas y sociales originadas en deficiencias de orden biológico, nutricional, familiar y ambiental mediante programas especiales y acciones articuladas con otras Instituciones Comunitarias.

### **5.1 Contenidos Básicos Curriculares**

La Licenciada María Cristina Cicarelli (2009) plantea que las aulas tendrían que organizarse respetando el proceso de aprendizaje que surge y se facilita por el intercambio entre el sujeto y su entorno. Ya que se aprende mejor y más en grupos interactivos. En la escuela, lo más importante es cambiar la manera de organizar los tiempos y los espacios; es decir se debe organizar la tarea de manera de poder trabajar en equipo.

Desde fines de 1993 se trabajó para tener nuevos contenidos en todos los niveles educativos. Cada Provincia decidía por su cuenta qué se iba a enseñar en sus escuelas, y la Nación hacía lo mismo para las que dependían de ella. Resultado: diferencias notables entre Provincias.

La autora plantea que en nuestro país, puede afirmarse que la educación no responde a los tiempos actuales. Las realidades nacional, regional y mundial han cambiado y, con ellas, también las necesidades de la educación.

La Transformación Educativa se refiere a cambios profundos en los modelos pedagógicos, organizacionales y administrativos en el sistema educativo. La escuela de la Ley 24.195 tiene como compromiso que los niños adquieran “competencias”, es decir, conocimientos en acción.

Ahora se tiene conciencia de que hay ciertas cosas básicas que deben ser iguales para todos, es decir, que debe haber un marco común.

Cada escuela deberá “cerrar” el currículo a través de su Proyecto Institucional, es decir, deberá tomar lo establecido obligatoriamente en los CBC pero también respetar lo que defina el Diseño Curricular de la Provincia donde esté. A partir de esto lo que agregue, o la forma en que interprete lo anterior, será su propio modo de ordenar el Proyecto Institucional.

Este proyecto es el resultado de una serie de variables, como los contenidos curriculares, la realidad económica del lugar, las posibilidades de participación de la comunidad, el modelo de gestión elegido y, a nivel de aula, las estrategias. Pero en un proyecto como el que hemos planteado no deberá hacerlo en forma aislada sino que tendrá que consensuar su elección con los demás docentes, analizando las estrategias más adecuadas para el trabajo en la institución y recién entonces optar.

La necesidad de compatibilidad reside en cuestiones como asegurar que el libre tránsito de los ciudadanos por el territorio nacional cuente con la seguridad de que en todas las escuelas del país se ofrezca una educación con características comunes y de igual calidad.

Los CBC son un instrumento para la transformación educativa, pero no son el único. Constituyen un punto de llegada, pero también un punto de partida. No son el diseño curricular, pero sirven para empezar. Los CBC son el conjunto de saberes relevantes que integran el proceso de enseñanza en todo el país.

No son programas o planes de estudio, ya que no indican secuencias de enseñanza de los contenidos, unidades temáticas propuestas para organizar la enseñanza, distribución de los contenidos en años o cursos para cada campo del saber. Los CBC no incluyen propuestas metodológicas. No son tampoco diseños curriculares, porque éstos constituyen una instancia que corresponde a las provincias y a la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.

No son proyectos institucionales, porque éstos serán elaborados por cada una de las escuelas. Son la base a partir de la cual las distintas jurisdicciones realizarán su tarea de diseño curricular y sobre la que las distintas escuelas elaborarán su proyecto institucional en el marco de los diseños curriculares jurisdiccionales.

## La Transformación Curricular considera tres niveles de concreción:

### Nivel Nacional

Este nivel se elabora recogiendo necesidades, experiencias y aportes de las diferentes Jurisdicciones, e integrando demandas y perspectivas de los distintos sectores de la sociedad.

Es el nivel que corresponde a los Contenidos Básicos Comunes. Uno de los ejes de los mismos será la identificación de contenidos socialmente significativos. Sus implicancias pedagógico-didácticas son:

En primer lugar la revalorización de la escuela como institución, que tiene la función específica de distribuir en forma equitativa los saberes relevantes para desenvolverse socialmente.

Es decir, que las variables que intervienen en el acto pedagógico: docente, alumno, institución, etc., deben ser puestas en función del elemento “conocimiento” considerado como central.

### Nivel Jurisdiccional

Es el nivel que corresponde a los Diseños Curriculares Provinciales.

Respecto a los tradicionales lineamientos curriculares, las diferencias no se notan tanto en el documento en sí, sino en el proceso previo que llevó a los nuevos documentos.

Las grandes diferencias aparecen entonces en la lógica de su elaboración y en la concepción de lo que se entiende por desarrollo permanente del currículo. La primera es que por primera vez se trata de un proceso global y simultáneo en todo el país.

Otra diferencia: la concepción de los contenidos en si mismos y su diferenciación en actitudinales, procedimentales y conceptuales, y el hecho de que la meta final es formular contenidos destinados a generar competencias.

Los lineamientos curriculares implican contextualizar las orientaciones y criterios para garantizar que en todo Diseño Curricular Jurisdiccional estén presentes los CBC, y que los criterios acordados sean tomados en cuenta.

El Diseño Curricular es la explicitación fundamentada de un proyecto educativo en los aspectos más vinculados a los contenidos y procesos de enseñanza y aprendizaje.

Su función es establecer las normas básicas para la especificación, evaluación y mejoramiento de los contenidos y procesos de enseñanza y aprendizaje, y servir como código común para la comunicación entre los distintos protagonistas del quehacer educativo.

### *Nivel Institucional*

Este tercer nivel de concreción implica la formulación de un Proyecto Educativo Institucional (PEI) que garantice y enriquezca lo establecido en el primero y en el segundo nivel, que impulse su evaluación y revisión permanente.

La LFE, fija una nueva estructura académica de la educación argentina:

“La estructura del Sistema Educativo, que será implementada en forma gradual y progresiva, estará integrada por:

1. Educación inicial, constituida por el Jardín de Infantes para niños/as de 3 a 5 años de edad, siendo obligatorio el último año. Las Provincias y la MCBA establecerán, cuando sea necesario, servicios de Jardín Maternal para niños/as de 3 años y prestarán apoyo a las Instituciones de la Comunidad para que estas les brinden ayuda a las familias que lo requieran.

2. Educación General Básica, obligatoria, de 9 años de duración a partir de los 6 años de edad, entendida como unidad pedagógica integral y organizada en ciclos, según lo establecido en el art. 15.

3. Educación Polimodal, después del cumplimiento de la Educación General Básica, impartida por instituciones específicas de 3 años de duración como mínimo.

4. Educación Superior, Profesional y Académica de Grado, luego de cumplida la Educación Polimodal, su duración será determinada por las Instituciones Universitarias y no Universitarias, según corresponda. ( Título III, Cap. I, Art. 10).

## **5.2 Diseño Curricular Jurisdiccional de Salta**

Teniendo en cuenta la realidad y el contexto en el cual trabajaremos, consideramos relevante, tomar aspectos de los CBC, y aquellos contenidos que tienen que ver con los aspectos que vamos a trabajar y los logros que se esperan de los niños de Jardín de infantes.

Desarrollo capitular de los CBC para nivel inicial:

### **Matemática**

La matemática en el nivel inicial

La educación matemática tiene un rol esencial, porque contribuye a activar, junto con la reflexión, el razonamiento y la memoria el logro de actitudes, y el mejoramiento de su educación general.

En este proceso de aprendizaje se espera que el alumno transite un progresivo y paulatino logro de competencia numérica y espacial, a través de una actividad matemática constructiva, que complete sus saberes informales, procurando ampliar y sistematizar su experiencia cotidiana.

El conocimiento matemático es una herramienta auxiliar indispensable, en tanto permite identificar, respetar, explicar y predecir situaciones del mundo natural y social en que vivimos.

Uno de los propósitos de nivel inicial es garantizar el derecho al conocimiento que tiene todo niño, independientemente de su situación socio económica familiar, se comprende el porque la necesidad de incorporar la enseñanza de este campo desde la mas temprana edad.

Al finalizar el nivel inicial los niños podrán:

- Resolver situaciones de comparación y transformaciones aditivas de colecciones mediante procedimientos numéricos (conteo, cardinalización, sobre conteo)

- Producir y reconocer distintas formas de representación de las cantidades numéricas, incluida la convencional, oral y escrita.
- Establecer relaciones espaciales de ubicación y orientación que requieran la consideración de sistema de referencias.
- Utilizar algunas propiedades geométricas simples para representar, reproducir y construir algunas formas bidimensionales y tridimensionales.
- Percibir algunas magnitudes físicas de los objetos; realizar comparaciones y ordenamientos.
- Conocer el uso y la función de algunos instrumentos de medidas usuales (balanzas, relojes, etc.)
- Establecer relaciones espaciales en los desplazamientos y transformaciones geométricas.

#### Selección y organización de los contenidos

La matemática en el nivel inicial debe ocuparse de la enseñanza de los primeros números naturales, del estudio de algunas nociones geométricas, de la estructuración del espacio, de la percepción de las magnitudes y su medición.

#### Organización de los contenidos de matemática

Los contenidos del campo de las matemáticas para el nivel inicial están organizados en tres ejes temáticos.

1. El número natural
2. El espacio y geometría
3. Magnitudes

Los mismos se describen a partir de los contenidos a enseñar, los modos de apropiación y las estrategias de enseñanza para cada eje.

### Contenidos procedimentales generales

Los contenidos procedimentales propuestos están orientados a promover la formación de los procesos generales de organización del pensamiento que permiten al niño descubrir y formular relaciones a través de:

- El análisis de las propiedades de los objetos
- El establecimiento de relaciones directas, relaciones inversas y relaciones contrarias;
- El análisis de la información disponible en las consignas y la consideración de datos

### Contenidos Actitudinales generales

Los contenidos actitudinales propuestos para el campo de la matemática en el nivel inicial tenderán a generar actitudes favorables:

- En relación al conocimiento; su forma de producción y su comunicación, en la búsqueda y confrontación de soluciones a distintos problemas.
- En relación a los otros, revalorizando el trabajo grupal y fomentando el respeto por los acuerdos realizados.
- En relación consigo mismo; propiciando la reflexión sobre lo realizado y la confianza en los propios proceder.

### Contenidos conceptuales y procedimentales

#### El número

El número natural: relaciones de igualdad y desigualdad entre números. Comparar colecciones y lugares en una sucesión (más que, menos que, uno más que, uno menos que).

El número natural: funciones y usos en la vida cotidiana: Constituir colecciones, identificar lugares en una serie ordenada, representación escrita de cantidades, etc.

La sucesión natural escrita y oral: designación oral en situaciones de conteo, reconocimiento de los números escritos, representación escrita de cantidades, identificación de regularidades en la sucesión natural.

Las operaciones con números: uso de los números en situaciones que dan sentido a las operaciones, anticipación de los resultados de las transformaciones cuantitativas de colecciones visibles o no visibles.

Reunir, agregar, quitar, separar, repartir y canjear objetos de colecciones, desplazar o cambiar de posición a elementos en una serie ordenada.

### Orientaciones didácticas

#### Propósitos

- Propiciar el uso de los primeros números naturales

Extender el dominio de validez de los saberes numéricos informales, favorecer el paso de los procedimientos no numéricos de evaluación de cantidades: Correspondencia y estimación, a los relacionados con el conteo y la cardinalización, contribuir a la toma de conciencia de algunas regularidades de la sucesión escrita y oral convencional.

- Promover prácticas efectivas en el espacio, que permitan: Colaborar en la adquisición de estrategias para la estructuración del espacio, elaborar un lenguaje espacial adecuado, para la comunicación de la ubicación y desplazamiento de los objetos; desarrollar formas de representación plana y tridimensional; reconocer algunas propiedades geométricas simple de las figuras y de los cuerpos.
- Poner a los niños en situación de identificar magnitudes, ya sea directamente: Comparándolas por medio de los sentidos o indirectamente ayudándose de instrumentos para: Favorecer el desarrollo de las nociones de conservación y transitividad, iniciar la práctica de las mediciones con la construcción y el uso de unidades no convencionales; ayudar al desarrollo de las nociones de tiempo objetivo, ayudar al desarrollo de tiempo objetivo, reconocer algunas monedas y billetes en uso.

- Desarrollar capacidades operativas: contar, clasificar, describir, ordenar, organizar información, medir y operar.
- Promover el uso de lenguaje verbal y de códigos no verbales que lleven al niño a apropiarse de los lenguajes convencionales en especial el de la matemática.
- Potenciar en los niños conductas autónomas, inducirlos a tomar decisiones, a expresar libremente sus decisiones o el resultado de sus experiencias.

Aprender con los otros: El niño construye sus conocimientos confrontándolos con los de sus pares y con los de los adultos. Es por lo tanto necesario incluir momentos de trabajo grupal, siendo el docente el encargado de la conformación, de los grupos pudiendo organizar grupos homogéneos o heterogéneos en relación a los saberes de los niños según convenga la actividad propuesta.

Las interacciones con los pares tiene distintas funciones, entre las cuales mencionamos: permitir a los alumnos apropiarse de las consignas de la situación; poner a los alumnos a elaborar la situación en conjunto, o a confrontar las respuestas elaboradas individualmente, etc.

### Numero natural

#### El numero como memoria de la cantidad y recurso para anticipar

- Como memoria de la cantidad: ofrece la posibilidad de evocar una cantidad sin que una este presente-aspecto cardinal.
- Como memoria de la posición: permite recordar el lugar ocupado por un objeto en una lista ordenada, sin tener que memorizar toda la lista – aspecto ordinal del número.
- Como anticipador de resultados: usar los números permite anticipar el resultado de las situaciones no presentes o no visibles, o no realizados todavía, pero sobre las cuales se dispone de ciertas informaciones.

## El tamaño de los números

Para los chicos entre 4 y 6 años podemos distinguir (con fronteras variables) cuatro dominios numéricos:

- Los visualizables: hasta 4 o 5, son aquellos para los cuales es posible un reconocimiento rápido o global. En este dominio es fácil para los chicos evocar mentalmente la colección y es entonces un dominio privilegiado para la iniciación de los niños en el cálculo mental.
- Los números familiares: hasta 12 o hasta 19 según los chicos, son números cuyo uso social es relativamente frecuente. Su edad y la de sus hermanos, la cantidad de miembros de su familia, los dedos, los jugadores de un equipo de fútbol, los números del reloj, son números de este dominio. Es posible trabajar con los chicos, en el reconocimiento global de los números escritos, es decir, sin hacer un análisis en decenas y unidades.
- Los números frecuentes: hasta 30 aproximadamente. La cantidad de chicos del aula, los días del calendario, etc.
- Los números grandes: hasta 100, son números que tienen un rol un poco mítico para los chicos (“yo soy grande, se contar hasta 100”). En este dominio cobran interés los procedimientos para nombrar oralmente o para escribir los números ligados a la numeración escrita). Contrariamente a los dominios precedentes (especialmente con los números hasta 19) donde la designación oral es frecuente la primera, aquí son las designaciones escritas las que serán de entrada producidas y utilizadas (sin limitarse a 100). Es así como los algoritmos de cálculo escrito apoyados en las reglas de numeración devienen necesarios, aunque esta problemática difícilmente pueda ser abordada en el Nivel Inicial.

## Las actividades de Clasificación y Seriación

Hay operaciones del pensamiento que se desarrollan sobre todo tipo de objetos, tanto concretos como simbólicos. Estas operaciones mentales se traducen en procedimientos que permiten integrar las distintas áreas de trabajo en la escuela.

Establecer clasificaciones a partir de una relación asimétrica (mayor que, menor que) son procedimientos generales que se utilizan también en relación a los contenidos de la matemática cuando por ejemplo se busca agrupar objetos a partir de una propiedad geométrica o números a partir del número de cifras, o cuando se ordenan números o figuras geométricas por su tamaño.

El establecimiento de clasificaciones y seriaciones, es una tarea que construye al desarrollo del pensamiento lógico de los chicos, pero no deben ser pensadas como pre-requisito o sustituto de problemas numéricos.

En el Nivel inicial, es posible iniciar a los niños en la organización de la información, proponiendo el conteo del número de veces que se repite un dato, representar recuentos en tablas y promoviendo la lectura e interpretación de las mismas, como otro tipo de problemas en que se hace uso cardinal de los números. La representación de los números implica tanto nombrarlos, como leerlos y escribirlos.

## Lengua en nivel inicial

Al ingresar al Nivel Inicial, los niños son portadores de un vocabulario proveniente del hogar; a partir de allí, la función de la escuela y del docente será enriquecer el aprendizaje lingüístico a través de situaciones y oportunidades que le permitan poner de manifiesto sus propios puntos de vista, participar en los procesos de circulación y producción de conocimiento.

Los CBC, en el área de la lengua para el nivel inicial se encuentran constituidos por cuatro bloques:

- Lengua oral
- Lengua escrita

- Reflexión acerca del propio lenguaje
- Literatura

La adecuada contextualización de los contenidos conceptuales a experiencias significativas en relación con la vida del niño, favorecerá el desarrollo de habilidades como el hablar, escuchar, leer y escribir.

Al desarrollar la lengua oral e ingresar a la lectura y a la escritura podrán comprender para qué sirve leer y para qué sirve escribir; paralelamente al tomar contacto con el sistema de la lengua se irán apropiando de la lengua escrita en sus aspectos lingüísticos, comunicativos, gráficos y convencionales . Esto implica entenderla no como simple sistema de transcripción del código oral, sino como un código autónomo de representación simbólica, que permite la comunicación a distancia, la recuperación de información a largo plazo, la acumulación y transmisión de gran parte de la experiencia humana.

La tarea del Nivel Inicial, es preparar todas las condiciones (confianza, afectividad, interés) haciendo que los niños entren al mundo de lo escrito, iniciando el camino hacia la alfabetización, sobre todo aquello cuyos contactos con la lengua escrita han sido poco frecuentes.

Al finalizar el Nivel Inicial, los niños podrán:

- Comprender y producir mensajes orales en situaciones significativas de comunicación.
- Narrar y re-narrar historias reales o imaginarias atendiendo a la secuencia canónica.
- Intervenir en conversaciones y respetar el turno de su participación.
- Comprender y actuar a partir de una consigna.
- Saber escuchar y responder adecuadamente.
- Adecuar el registro a las situaciones comunicativas.
- Describir objetos y situaciones.
- Diferenciar las características de los distintos portadores de texto.
- Aproximarse a las formas convencionales de la escritura y producir diferentes tipos de textos para ser dictados al adulto.

- Iniciarse en la reflexión y empleo de las reglas de combinación y uso de la lengua para una comunicación eficaz.
- Disfrutar del mundo imaginario de la literatura y distinguir progresivamente el mundo real de la fantasía.
- Utilizar la palabra como herramienta creativa en la producción de cuentos, poesías, juegos del lenguaje.
- Vivenciar producciones literarias de la tradición oral para desarrollar la afectividad e introducirlos en la cultura a la cual pertenecen.
- Participar en dramatizaciones de situaciones cotidianas o friccionales.
- Utilizar la biblioteca de la sala y de la escuela para conocer las normas de uso.

### Contenidos Procedimentales

- Exploración de diferentes textos de circulación social.
- Experimentación acerca de las semejanzas y diferencias entre la lengua oral y lengua escrita.
- Selección de textos según el propósito.
- Producción de formas convencionales y no convencionales de escritura.
- Anticipación del contenido de los textos a partir del Paratexto (título, imágenes, silueta, portador, etc.).
- Iniciación de la planificación colectiva de un tipo de texto de uso social a escribir en función de un proyecto.
- Comprensión de un texto leído por un adulto (maestros, padrea, visitantes).
- Verificación de hipótesis.
- Dictado de textos elaborados grupalmente por los alumnos para que sean escritos por la maestra.
- Identificación de información nuclear y/o detalles explícitos en textos de trama narrativa, descriptiva, expositiva o instruccional, leídos por un adulto.
- Revisión de textos. Selección léxica, adecuación.
- Discusión grupal acerca de personajes, situaciones principales, secuencia lógica y/o cronológica, fragmentos preferidos.
- Escritura del propio nombre.

- Uso de la biblioteca. Conocimiento de normas para su uso.

### **5.3 Ley 26.206 (nueva ley de educación)**

En la nueva ley de educación 26.206 se plantea el trabajo que se debe tener en cuenta en el nivel inicial de lo cual consideramos concerniente ya que en las diferentes instituciones se deben manejar con esta ley, como así también investigando las anteriores leyes vemos como se van modificando y surgiendo nuevas propuestas que a nuestro interés con el respectivo tema hemos capitulado textualmente.

En el capítulo II de la ley 26.206 tenemos los artículos de nivel inicial.

**ARTICULO 18.** — La Educación Inicial constituye una unidad pedagógica y comprende a los/as niños/as desde los CUARENTA Y CINCO (45) días hasta los CINCO (5) años de edad inclusive, siendo obligatorio el último año.

**ARTICULO 19.** — El Estado nacional, las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires tienen la obligación de universalizar los servicios educativos para los/as niños/as de CUATRO (4) años de edad.

**ARTICULO 20.** — Son objetivos de la Educación Inicial:

- a) Promover el aprendizaje y desarrollo de los/as niños/as de CUARENTA Y CINCO (45) días a CINCO (5) años de edad inclusive, como sujetos de derechos y partícipes activos/as de un proceso de formación integral, miembros de una familia y de una comunidad.
- b) Promover en los/as niños/as la solidaridad, confianza, cuidado, amistad y respeto a sí mismo y a los/as otros/as.
- c) Desarrollar su capacidad creativa y el placer por el conocimiento en las experiencias de aprendizaje.
- d) Promover el juego como contenido de alto valor cultural para el desarrollo cognitivo, afectivo, ético, estético, motor y social.
- e) Desarrollar la capacidad de expresión y comunicación a través de los distintos lenguajes, verbales y no verbales: el movimiento, la música, la expresión plástica y la literatura.
- f) Favorecer la formación corporal y motriz a través de la educación física.

- g) Propiciar la participación de las familias en el cuidado y la tarea educativa promoviendo la comunicación y el respeto mutuo.
- h) Atender a las desigualdades educativas de origen social y familiar para favorecer una integración plena de todos/as los/as niños/as en el sistema educativo.
- i) Prevenir y atender necesidades especiales y dificultades de aprendizaje.

**ARTICULO 21.** — El Estado nacional, las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires tienen la responsabilidad de:

- a) Expandir los servicios de Educación Inicial.
- b) Promover y facilitar la participación de las familias en el desarrollo de las acciones destinadas al cuidado y educación de sus hijos/as.
- c) Asegurar el acceso y la permanencia con igualdad de oportunidades, atendiendo especialmente a los sectores menos favorecidos de la población.
- d) Regular, controlar y supervisar el funcionamiento de las instituciones con el objetivo de asegurar la atención, el cuidado y la educación integral de los/as niños/as.

**ARTICULO 22.** — Se crearán en los ámbitos nacional, provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires mecanismos para la articulación y/o gestión asociada entre los organismos gubernamentales, especialmente con el área responsable de la niñez y familia del Ministerio de Desarrollo Social y con el Ministerio de Salud, a fin de garantizar el cumplimiento de los derechos de los/as niños/as establecidos en la Ley N° 26.061. Tras el mismo objetivo y en función de las particularidades locales o comunitarias, se implementarán otras estrategias de desarrollo infantil, con la articulación y/o gestión asociada de las áreas gubernamentales de desarrollo social, salud y educación, en el ámbito de la educación no formal, para atender integralmente a los/as niños/as entre los CUARENTA Y CINCO (45) días y los DOS (2) años de edad, con participación de las familias y otros actores sociales.

**ARTICULO 23.** — Están comprendidas en la presente ley las instituciones que brinden Educación Inicial:

- a) De gestión estatal, pertenecientes tanto a los órganos de gobierno de la educación como a otros organismos gubernamentales.

b) De gestión privada y/o pertenecientes a organizaciones sin fines de lucro, sociedades civiles, gremios, sindicatos, cooperativas, organizaciones no gubernamentales, organizaciones barriales, comunitarias y otros.

**ARTICULO 24.** — La organización de la Educación Inicial tendrá las siguientes características:

a) Los Jardines Maternales atenderán a los/as niños/as desde los CUARENTA Y CINCO (45) días a los DOS (2) años de edad inclusive y los Jardines de Infantes a los/as niños/as desde los TRES (3) a los CINCO (5) años de edad inclusive.

b) En función de las características del contexto se reconocen otras formas organizativas del nivel para la atención educativa de los/as niños/as entre los CUARENTA Y CINCO (45) días y los CINCO, (5) años, como salas multiedades o plurisalas en contextos rurales o urbanos, salas de juego y otras modalidades que pudieran conformarse, según lo establezca la reglamentación de la presente ley.

c) La cantidad de secciones, cobertura de edades, extensión de la jornada y servicios complementarios de salud y alimentación, serán determinados por las disposiciones reglamentarias, que respondan a las necesidades de los/as niños/as y sus familias.

d) Las certificaciones de cumplimiento de la Educación Inicial obligatoria en cualesquiera de las formas organizativas reconocidas y supervisadas por las autoridades educativas, tendrán plena validez para la inscripción en la Educación Primaria.

**ARTICULO 25.** — Las actividades pedagógicas realizadas en el nivel de Educación Inicial estarán a cargo de personal docente titulado, conforme lo establezca la normativa vigente en cada jurisdicción. Dichas actividades pedagógicas serán supervisadas por las autoridades educativas de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En el apartado de las disposiciones específicas de los docentes hacia los alumnos tenemos el artículo 88. “El acceso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento”

En el título VII

### **5.3.1 Educación, nuevas tecnologías y medios de comunicación**

Tomamos los siguientes artículos relevantes

**ARTICULO 100.** — El Poder Ejecutivo nacional, a través del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, fijará la política y desarrollará opciones educativas basadas en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y de los medios masivos de comunicación social, que colaboren con el cumplimiento de los fines y objetivos de la presente ley.

**ARTICULO 101.** — Reconócese a Educar Sociedad del Estado como el organismo responsable del desarrollo de los contenidos del Portal Educativo creado en el ámbito del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, o bajo cualquier otro dominio que pueda reemplazarlo en el futuro. A tal efecto, Educar Sociedad del Estado podrá elaborar, desarrollar, contratar, administrar, calificar y evaluar contenidos propios y de terceros que sean incluidos en el Portal Educativo, de acuerdo con los lineamientos respectivos que apruebe su directorio y/o le instruya dicho Ministerio.

**ARTICULO 102.** — El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología encargará a Educar Sociedad del Estado, a través de la serial educativa "Encuentro" u otras que pudieran generarse en el futuro, la realización de actividades de producción y emisión de programas de televisión educativa y multimedial destinados a fortalecer y complementar las estrategias nacionales de equidad y mejoramiento de la calidad de la educación, en el marco de las políticas generales del Ministerio. Dicha programación estará dirigida a:

- a) Los/as docentes de todos los niveles del Sistema Educativo Nacional, con fines de capacitación y actualización profesional.
- b) Los/as alumnos/as, con el objeto de enriquecer el trabajo en el aula con metodologías innovadoras y como espacio de búsqueda y ampliación de los contenidos curriculares desarrollados en las clases.
- c) Los/as adultos/as y jóvenes que están fuera del sistema educativo, a través de propuestas de formación profesional y técnica, alfabetización y finalización de la Educación Primaria y Secundaria, con el objeto de incorporar, mediante la aplicación de nuevos procesos educativos, a sectores sociales excluidos.

d) La población en general mediante la emisión de contenidos culturales, educativos y de divulgación científica, así como también cursos de idiomas en formato de educación a distancia.

**ARTICULO 103.** — El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología creará un Consejo Consultivo constituido por representantes de los medios de comunicación escritos, radiales y televisivos, de los organismos representativos de los anunciantes publicitarios y del Consejo Federal de Educación, con el objeto de promover mayores niveles de responsabilidad y compromiso de los medios masivos de comunicación con la tarea educativa de niños/as y jóvenes.

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 Tipo de investigación

La investigación que llevamos a cabo se trata de un estudio **Explicativo**, debido a que investigamos como se vio influenciado el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños, en relación a los estímulos digitales y a los estímulos concretos, es decir cuales fueron los efectos que se produjeron teniendo en cuenta las causas ya mencionadas.

### 6.2 Formulación de Hipótesis

La hipótesis que se trabaja en el presente diseño de investigación es:

“LOS ESTIMULOS DIGITALES TENDRIAN MAYOR INFLUENCIA SOBRE LOS APRENDIZAJES DE NÚMEROS (1 AL 20), VOCALES, CLASIFICACION (POR COLOR Y TAMAÑO) Y MEMORIA VISUAL, QUE LOS ESTIMULOS CONCRETOS EN LOS NIÑOS DE JARDIN DEL INSTITUTO JEAN PIAGET”

### 6.3 Tipo de Hipótesis

La hipótesis planteada corresponde a **Hipótesis de tipo Causal**. Debido a que se investigo, la causa y el efecto entre los estímulos y el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **6.4 Definición de Variables**

### **6.4.1 Conceptual**

**Estímulos Digitales:** Son aquellos estímulos que se dan en interacción con objetos tecnológicos, mas específicamente informáticos, como ser la computadora y los juegos interactivos.

**Estímulos Concretos:** es la presentación del material a trabajar con la persona a través de lo tangible.

**Proceso de Enseñanza- Aprendizaje:** Es la interacción Sujeto- Objeto que dará lugar a la asimilación, acomodación y equilibración para un nuevo aprendizaje.

**Aprendizaje de Vocales:** Se trata de un código fonético que el individuo debe aprender a utilizar y a memorizar.

**Aprendizaje de los Números:** Es un concepto lógico que se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan números.

**Aprendizaje de la Clasificación:** Serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella sub clases.

**Memoria Visual:** Es la capacidad de asimilar, almacenar, y recuperar la información obtenida mediante los procesos visuales.

## **6.4.2 Operacional**

### **Estímulos Digitales**

- Trabaja las vocales (Aprende a Leer con Pipo).
- Trabaja los números, clasificación por color y tamaño (Circo Didáctico)
- Trabaja las letras (ABC Pint)
- Trabaja los números y la clasificación (El Conejo Lector)
- Ejercita la memoria visual (Imagina y crea con Pipo)
- Trabaja la memoria visual (Memmov 3.0, 1-2-3 versión 1.0)
- Trabaja los números y la clasificación (Mickey prepárate para el colegio)
- Trabaja la Clasificación, memoria visual, números (Winni Pooh Kinder )
- Trabaja vocales, primer nivel (Abrapalabra )
- Trabaja los números (1,2,3 pint).

### **Estímulos Concretos**

- Trabaja las vocales (Letras y números de madera y goma eva)
- Trabaja los números, clasificación, memoria, vocales (Juegos didácticos)
- Trabaja la memoria (Juegos de la memoria)
- Trabaja la clasificación (Cubos de madera)

- Trabaja la memoria, clasificación (Juguetes)
- Trabaja las vocales, números, clasificación, memoria (Actividades pedagógicas)
- Trabaja la clasificación y los números(Regletas)

### **6.5 Población:**

Comprende a los niños de jardín, del instituto Jean Piaget.

### **6.6 Tipo de Muestra:**

El criterio de admisión para la muestra, fue la asistencia regular de los niños clase, debido a los tiempos institucionales y con el fin de realizar una estimulación adecuada a los fines de la investigación.

Luego de realizado el diagnóstico de la Muestra, esta se dividió en 2 sub grupos. Las sub. muestras de la investigación que se plantean fueron del tipo Probabilísticas, debido a que todos los niños de jardín de la institución escolar, tuvieron la misma posibilidad de participar de cualquiera de los 2 subgrupos, ya que se escogieron a los participantes a través de una selección por azar simple.

Se trabajo con el 83,33% de la población de jardín de dicho instituto. El cual fue elegido, debido a la apertura de la institución escolar hacia nuestro proyecto de investigación.

### **6.7 Unidad de análisis**

La unidad de análisis esta constituida por los 20 alumnos que se encuentran dentro de la muestra en jardín del Instituto Jean Piaget.

## 6.8 Tipo de Diseño

El diseño de investigación se trato de un diseño de Causalidad. Y consistió en un diseño de investigación Experimental, debido, a que no solo se analizo el estado de las variables sino también se intervino en ellas, de un modo experimental a través de los estímulos que fueron aplicados a los niños a lo largo de la estimulación.

## 6.9 Instrumentos

- Planilla de evaluación.
- Juegos interactivos
  - El Conejo Lector (trabaja los números y la clasificación)
  - Aprende a Leer con Pipo (trabaja las vocales)
  - Circo Didáctico (trabaja los números, clasificación por color y tamaño).
  - ABC Pint 2.0 (trabaja las letras)
  - Imagina y crea con Pipo (memoria visual)
  - Memmov 3.0, 1-2-3 versión 1.0 (trabaja la memoria visual)
  - Mickey prepárate para el colegio (clasificación)
  - Winnie Pooh Kinder (Clasificación, memoria visual, números)
  - Abra palabra (Primer nivel de vocales)
  - El conejo Lector Kinder

- 1,2,3 pint (trabaja los números)

Materiales: Hojas A4, fichas, tijeras, lápices, afiches, cartulinas, cajas, cubos de maderas, palitos de helados, actividades pedagógicas, juegos de la memoria, vasitos de plástico, cinta adhesiva, pinturas para tela, letras de madera, letras y numero de goma Eva, lapiceras, lápices de colores, lápiz negro, goma, regletas, cartas, dibujos, plasticola, dados, notebooks, juegos digitales, juguetes, etc.

## **7. DESCRIPCION DE ESTIMULOS DIGITALES**

### **7.1 Juegos interactivos**

Abrapalabra: Creador Alfonso Gómez. Es el primer curso multimedial interactivo para la enseñanza de la lectura de la lengua castellana. El programa cubre un amplio espectro de materias, desde la motivación y familiarización con el proceso lector, hasta los niveles básicos de lectura comprensiva. Comprende 2 Cds room con 178 ejercicios en 74 unidades de aprendizajes destinadas al desarrollo de habilidades relacionadas con el aprendizaje del proceso lector. Toma del modelo holístico de aprendizaje el requerimiento de operar en contextos significativos.

Aprende a leer con Pipo: El autor es Fernando Darder: Es un método interactivo y progresivo para aprender a leer. Además es un método flexible que permite ser adaptado a las diferentes metodologías de los maestros, y a las diferentes capacidades de los niños. Aprender a leer con pipo, fundamenta en la primera actividad “juegos del mar”; Identificación de letras, reconocimiento de las formas de silabas, identificación de las silabas, reconocimiento global de palabras, lectura de palabras simples.

Circo Didáctico: Creadores ABC entertainment, es una creación independiente. Tomaremos los juegos que estimulen el aprendizaje de la clasificación, y del aprendizaje de números del 1 al 20.

ABC pint 2.0: El autor: José Fernando Fernández Alcalde. Es un programa de escritura pensado para el usuario infantil. Consiste en escribir los nombres representados por fotos o dibujos pintando las letras en orden. Las letras pueden ser pintadas con diferentes colores tras hacer click en la barra de colores.

El conejo Lector Preescolar: Es un producto de The Learning company Es un programa educativo para preparar a los pequeños para el aprendizaje. Por medio de cuatro actividades interactivas se anima a los niños a explorar, jugar y aplicar conceptos educativos básicos.

El conejo Lector Kinder: Es un producto de The Learning company. Ayuda a que el niño desarrolle las aptitudes básicas de lectura, matemática, razonamiento y sociabilidad, la creatividad y el lenguaje.

Imagina y crea con Pipo: El autor es Fernando Darder. Consta con juegos que pretenden desarrollar al máximo las capacidades intelectuales y creativas de los niños. Tomamos de dicho juego aquellos que permiten la estimulación de la memoria.

Memmov 3.0: Creador: José Fernando Fernández Alcalde. Es un juego que permite potenciar la memoria, el clásico memory pero con gifs animados (figuras animadas). Está pensado para los más pequeños de la casa y se puede jugar solo o en parejas. Permite al usuario poder cambiar las imágenes siempre y cuando sean gifs

1, 2, 3 pint: Creador: José Fernando Fernández Alcalde. Es un juego que permite potenciar el aprendizaje de los números del 1 al 9 a través de distintos juegos rápidos y sencillos.

Mickey Prepárate para el colegio 1: Creador: Dax Harvey: Se trata de distintos juegos que permiten al niño desarrollar su creatividad, y habilidades en cuanto a los números, clasificación, etc. Tomaremos de dicho juego, aquellas actividades que favorezcan los aprendizajes de la clasificación, números y colores.

Winni Pooh Kinder: Creador: Dax Harvey: Consiste en juegos que permiten clasificar, aprender los números del 1 al 20, crear, jugar al juego de la memoria, etc.

## **8. DESCRIPCION DE ESTIMULOS CONCRETOS**

### **8.1 Juegos concretos**

- Letras, números en madera, o goma Eva.
- Regletas
- Cartas
- Juegos de la memoria
- Cartulinas y dibujos
- Cajas y vocales
- Ejercicios para la estimulación de los aprendizajes concretos de Memoria, número, letras y clasificación, extraídos de libros de trastornos de aprendizaje.

Con estímulos concretos nos referimos a aquellos cuya facultad es que puedan ser manipulados por una persona.

Durante la investigación se pretende estimular los aprendizajes ya mencionados mediante las siguientes actividades:

#### **8.1.1 Aprendizaje de vocales**

Actividad nº 1: Reconocimiento de vocales: esta actividad consiste en presentar al niño las vocales impresas en una ficha. Se le pregunta al niño acerca del conocimiento de cada una de las vocales, y luego se lo invita a elegir algunas de ellas, pintarlas, recortarlas y pegarlas en una hoja (A4).

Actividad nº 2: Separamos las vocales: se le presentan al niño cinco cajas de colores, cada una de ellas con una vocal. Luego le presentamos al niño

diversas vocales (imprentas mayúsculas, minúsculas, en cursiva etc.) el mismo deberá colocar cada una de las vocales en su caja correspondiente de acuerdo a la letra.

Actividad nº 3: Unimos los objetos con la vocal que empieza: esta actividad consiste en suministrarle a los niños cinco hojas (una por vez), en las cuales aparecerán dibujos y en el centro de la hoja una vocal. El niño deberá unir, solo aquellos que empiecen con la vocal que se pide.

Actividad nº 4: Escucho y señalo la letra: se le nombran al niño unas palabras que empiecen con vocal. Luego se le presentan las vocales en goma eva en frente de el a partir de allí deberá señalar con el dedo aquella vocal, con la que empiece la palabra mencionada.

Actividad nº 5: Pegamos los dibujos según la vocal: le presentamos al niño cinco láminas (una por vez), cada una de ellas con una vocal, por otro lado le brindamos dibujos de distintos objetos. El niño deberá seleccionar aquellos que empiecen con vocal y pegarlos en la lámina correspondiente

Actividad nº 6: Pinto los objetos que empiecen con vocal: a partir de una lamina que tendrá pegados diferentes dibujos que empiecen con vocal y otros que no, el niño deberá pintar con lápices de colores solo aquellos que empiecen con vocal.

### **8.1.2 Aprendizaje de números:**

Actividad nº 1: Reconocimiento de números del 1 al 20: se le presentan al niño los números del 1 al 20 para estimular el conocimiento de los mismos. A partir de allí el niño los podrá pintar, recortar y pegar en una hoja (A4).

Actividad nº 2: La Carrera de la Tortuga Y la Liebre y carreras de autos

Materiales: Un dado.

Fichas para tapar casilleros, 20 con la imagen de una tortuga y 20 con la imagen de una liebre. O imagen de autos (amarillo o rojo).

Un tablero.

Organización del grupo para jugar: Grupo de dos jugadores.

Cada jugador tira el dado. El que obtiene el mayor puntaje se coloca en el tablero de la liebre y comienza el juego. O coloca su auto en la pista.

Por turno, cada jugador tira el dado y coloca en los casilleros de su pista tantas fichas como indica el puntaje obtenido en el dado.

Gana el jugador que llena toda la pista de la carrera.

Actividad nº 3: Pinto y aprendo: Se le presentan al niño las siguientes actividades en hoja (A4) impresas con dibujos donde deberá pintar la cantidad que indica la consigna. Y por ende también le brindaremos lápices de colores. Se le pide que pinte (eligiendo el color que prefiera) la cantidad que se indica (en la parte posterior de cada dibujo) para cada figura en particular.

Actividad nº 4: Contando con regletas: En una lamina de color con números del uno al veinte y con las regletas a disposición del niño, se le pide al mismo que coloque sobre cada uno de los números la cantidad de regletas correspondientes. Con el fin de que el niño pueda dar cuenta de la correspondencia entre el número y su cantidad.

Actividad nº 5 Contamos y Unimos: La siguiente actividad consiste en presentarle al niño laminas (tamaño A4). En el costado izquierdo hay una hilera de dibujos (representando la cantidad) y en el costado derecho una hilera con números. La tarea consiste en pedirle al niño que una los dibujos con el número correspondiente, según la cantidad de objetos.

Actividad Nº:6 Contamos las golosinas del kiosco: Se le brinda al niño una lámina con la figura de un kiosco y sus golosinas; luego se le pide que cuente cada una de las golosinas que aparecen en el grafico y que coloque las cantidades correspondientes (en la parte inferior de la hoja).

### 8.1.3 Memoria visual

Actividad n° 1: Nombro lo que vi: se trabaja con una lámina con diferentes dibujos (objetos, animales) que se le presentan al niño durante un determinado tiempo (un minuto). Luego se lo invita a nombrar lo que recuerda que vio en la lámina.

Actividad n° 2: Observo, diferencio y dibujo: se le presenta al niño una lámina con diversos dibujos (animales, comidas, objetos). El niño deberá observar la lámina durante un minuto. Luego se le solicita que realice los dibujos que se pueden comer.

Actividad n° 3: Juego de la memoria: se le presentan al niño piezas de maderas con parejas de figuras (animales, transportes, objetos, personas) cada dibujo tiene su igual.

Luego tanto niño como estimulador juegan dando vuelta de a dos piezas por turno, ya que el objetivo del juego es encontrar cada dibujo con su par. El que más parejas encuentra gana.

El primer nivel consta de 8 piezas, y a medida que el niño lo resuelva con facilidad se aumentaran la cantidad de piezas. Hasta llegar a 16 piezas que seria el segundo nivel y por ultimo el nivel 3 con 36 piezas.

Actividad n° 4: Juego tachando las vocales: se le presenta al niño una lámina con letras (vocales y consonantes). El niño deberá reconocer y recordar las vocales que el examinador le dicte y luego podrá tachar las mismas.

Actividad n° 5: Juego de la memoria con cartas: Ídem actividad n° 3.

Actividad n° 6: ¿Que juguetes recuerdo?: Colocar tres juguetes sobre una mesa y describirlos, luego pedir al niño que cierre los ojos y retirar uno.

Luego le pedimos que abra los ojos y que nos diga cuál de los autos u objetos ya no está. Si acertó, aumentamos un objeto más, sino, repetimos el juego. Debemos tomar turnos con el niño para que el sienta que también tiene control sobre el juego.

#### **8.1.4 Aprendizaje de la clasificación**

Actividad n° 1: Clasificación por tamaño: se presentan en frente del niño 15 cubos de cinco tamaño diferentes. A partir de allí se le solicita que los ordene según el tamaño. El deberá agrupar los cubos iguales y diferenciarlos de los otros de mayor o menor tamaño.

Actividad n° 2: Clasificación por color: el niño tendrá para manipular 100 palitos de diferentes colores (amarillo, rojo, verde, azul, marrón). Luego se le presentaran cinco cajas de los mismos colores. El niño deberá colocar cada palito en su caja correspondiente según el color.

Actividad n° 3: Armando torres: a partir de seis moldes de plásticos de diferentes colores y tamaños, el niño podrá observar, manipular y clasificar por tamaño y color. También podrá armar torres ya que son moldes encastrables.

Actividad n° 4: Las regletas: El juego consiste en brindarle al niño todas las regletas, así el mismo puede manipularlas, y poner en juego su creatividad, esto ayudara al niño en cuanto a sus nociones lógico matemáticas, y nociones de cantidad, y correspondencia.

Actividad n° 5: Dibujos en tarjetas: Se le presentan al niño tarjetas con el mismo dibujo, con tamaños en graduación. El niño podrá mezclar las tarjetas y ordenarlas según el tamaño del dibujo contenido. Luego se le pedirá que pegue en una hoja las figuras en un orden ascendente.

Actividad n° 6: Reconociendo por tamaño y color: Se le presenta al niño unas láminas con dibujos que se pueden agrupar por tamaño y por color (por ejemplo mariposas pequeñas azules, rosas, amarillas, etc.; objetos grandes o pequeños). Así se podrá agrupar los dibujos clasificándolos con un círculo alrededor de los mismos o agrupándolos según corresponda.

## **9. PROCEDIMIENTO**

Comenzamos realizando un diagnóstico de la población, con el fin de establecer algún tipo de nivel en el que se podían encontrar los examinados respecto del aprendizaje de números (1 al 20), vocales, clasificación (por colores, tamaño), memoria visual. Esto lo realizamos al cabo de 1 semana aproximadamente.

Luego la intervención para la aplicación de los estímulos (digitales y concretos) se realizó, a lo largo de 2 meses aproximadamente con una asistencia a la institución de lunes a viernes.

El diagnóstico consistió en la realización de:

- Entrevista a Docentes a cargo.
- Pruebas pedagógicas (reconocimiento de letras, números, memoria visual, y clasificación). Se utilizó una planilla para medir las variables según los parámetros establecidos para la edad de 5 años.

A partir de allí se procedió a dividir la muestra en 2 sub grupos, para así, los meses restantes (2) se implementen los recursos planteados, es decir los estímulos propuestos según cada grupo (estímulos digitales a uno, y estímulos concretos al otro).

Los estímulos digitales que utilizamos en el grupo Estimulos digitales fueron:

- Conocimiento básico de la Computadora. Es decir reconocimiento, del uso del Mouse, y el cursor.
- Utilización de Juegos interactivos (a medida que pasaron las sesiones, se implementó un grado de dificultad en los mismos juegos).

Los estímulos Concretos que utilizamos en el grupo Estímulos Concretos fueron:

- Uso de juegos, tales como: juego de la memoria (con colores, letras, dibujos).
- Rompecabezas con figuras, uso de regletas, cubos, juguetes, actividades didácticas, aumentando el grado de dificultad de acuerdo el progreso de los niños.

## 10. ANÁLISIS DE DATOS

### Detalles de Unidades de análisis:

Muestra constituida por 20 niños de Jardín del instituto Jean Piaget.

Nombre del niño
1. Agustina. L
2. Alex
3. Andrea
4. Carolina
5. Celeste
6. Daiana
7. Diego
8. Julieta
9. Lautaro
10. Lázaro
11. Luz
12. María
13. Martina
14. Maximiliano
15. Micaela
16. Nahim
17. Patricio
18. Sofía. M
19. Sofía. A
20. Tomas

### 10.1 División de la muestra en 2 subgrupos:

#### División por azar simple

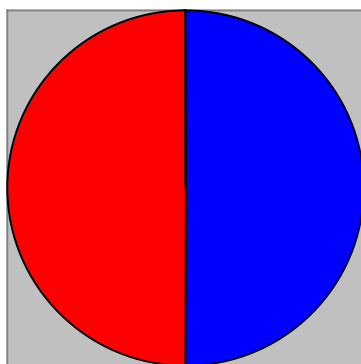
<b>ESTIMULOS CONCRETOS</b>	<b>ESTIMULOS DIGITALES</b>
1. Agustina. L	2. Alex
3. Andrea	4. Carolina
5. Celeste	7. Diego
6. Daiana	12. María
8. Julieta	13. Martina
9. Lautaro	14. Maximiliano
10. Lázaro	15. Micaela
11. Luz	16. Naim
18. Sofía. M	17. Patricio
19. Sofía A	20. Tomas

## 11. DIAGNOSTICO DEL SUB GRUPO ESTIMULOS CONCRETOS

### 11.1 Reconocimiento de Vocales

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{X = Fa}{n}$
Reconoce todos	5	0,5	50	5	10	180
Reconoce algunas	5	0,5	50	10	5	180
No reconoce ninguna	0	0	0			
	10	1	100			360

Bi Modal: Reconoce todas- Reconoce algunas.



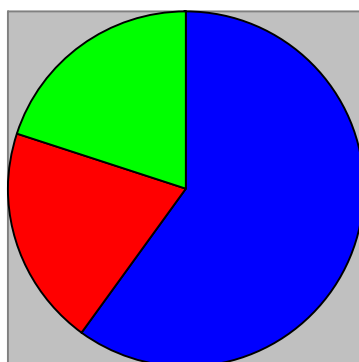
■ reconocen todas
■ reconocen algunas
■ no reconocen ninguna

El 50% de los niños reconocen todas las vocales.

El 50 % de los niños reconocer algunas de las vocales.

## 11.2 Números del 1 al 10

	fa	fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
Reconoce todos	6	0,6	60	2	10	216
Reconoce c/dificultad	2	0,2	20	8	4	72
No reconoce	2	0,2	20	10	2	72
	10	1	100			360



- reconocen todos los números del 1 al 10
- reconocen con dificultad los números del 1 al 10
- no reconocen ningún número del 1 al 10

El 60% de los niños reconocen los números del 1 al 10.

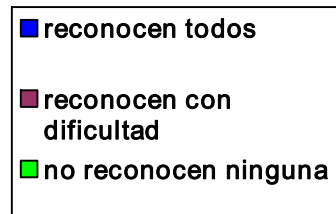
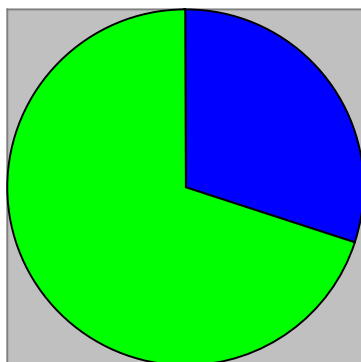
El 20% de los niños reconocen con dificultad números del 1 al 10.

El 20% de los niños no reconoce los números del 1 al 10.

### Números del 10 al 20

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{X= Fa}{n}$
Reconoce todos	3	0,3	30	7	10	108
Reconoce c/dificultad	0	0	0	0	0	0
No reconoce	7	0,7	70	10	7	252
	10	1	100			

Mo: No reconoce.



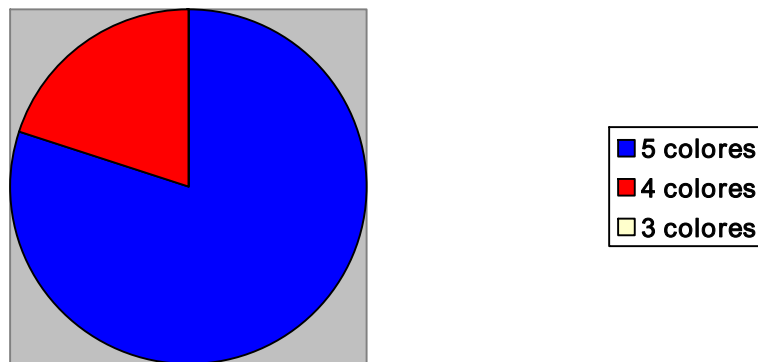
El 70% de los niños no reconocen los números del 10 al 20.

El 30% de los niños reconocen los números del 10 al 20.

### 11.3 Clasificación por Color

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
5 colores	8	0,8	80	2	10	288
4 colores	2	0,2	20	10	2	72
3 colores	0	0	0	0	0	0
	10	1	100			360

Mo: Clasificación por 5 colores.

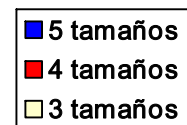
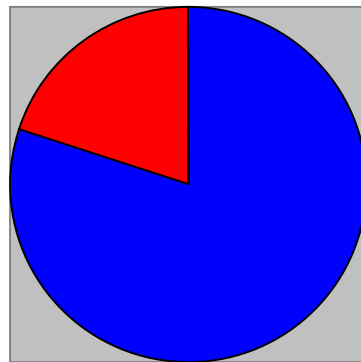


El 80% de los niños clasifican por 5 colores.

El 20% de los niños clasifican por 4 colores.

### Clasificación por tamaño

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
5 tamaños	8	0,8	80	2	10	288
4 tamaños	2	0,2	20	10	2	72
3 tamaños	0	0	0	0	0	0
	10	1	100			360



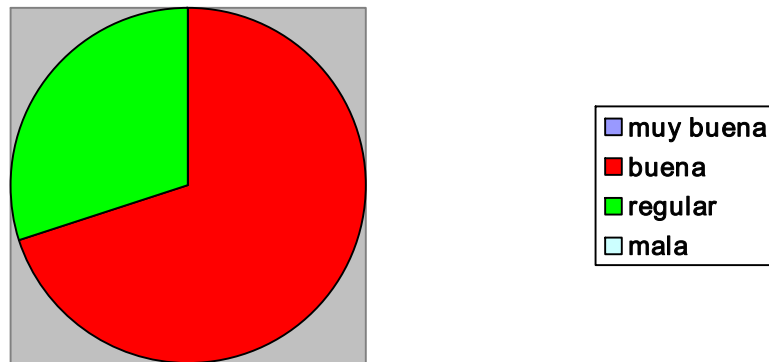
El 80% de los niños clasifican por 5 tamaños.

El 20% de los niños clasifican por 4 tamaños.

#### 11.4 Memoria Visual

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{X= Fa}{n}$
Muy Buena	0	0	0	0	0	0
Buena	7	0,7	70	3	10	252
Regular	3	0,3	30	10	3	108
Mala	0	0	0	0	0	0
	10	1	100			360

Mo: Memoria Buena



El 70% de los niños tiene memoria Buena.

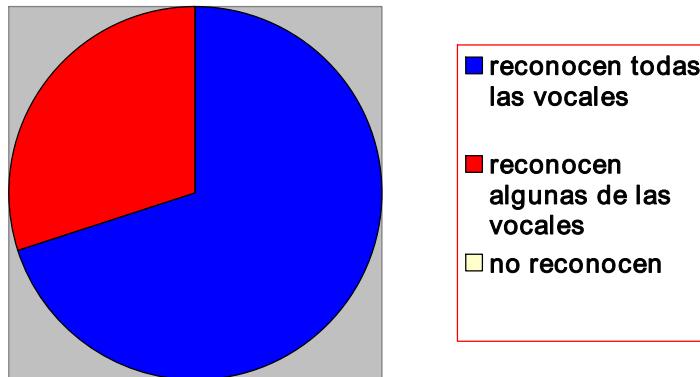
El 30% de los niños tiene memoria Regular.

## 12. DIAGNOSTICO DEL SUBGRUPO ESTIMULOS DIGITALES

### 12.1 Reconocimiento de Vocales

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{X= Fa}{n}$
Reconoce todas	7	0,7	70	3	10	252
Reconoce algunas	3	0,3	30	10	3	108
No reconoce	0	0	0	0	0	0
		1	100			360

Mo: Reconocen todas las vocales.



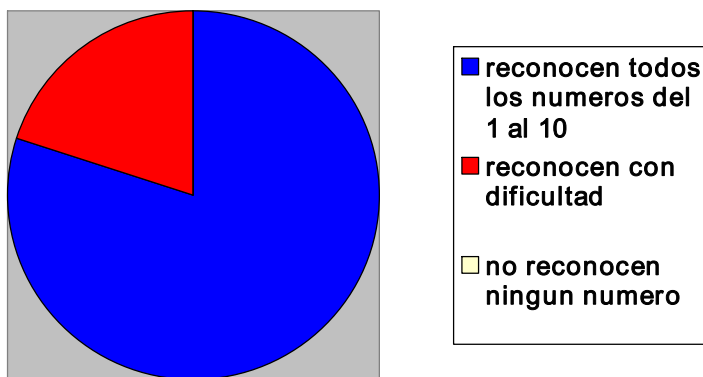
El 70% de los niños reconocen todas las vocales.

El 30% de los niños reconocen algunas de las vocales.

## 12.2 Números del 1 al 10

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
Reconoce todos	8	0,8	80	2	10	288
Reconoce c/dificultad	0	0	0	0	0	0
No reconoce	2	0,2	20	10	8	72
	10	1	100			360

Mo: Reconocen todos.



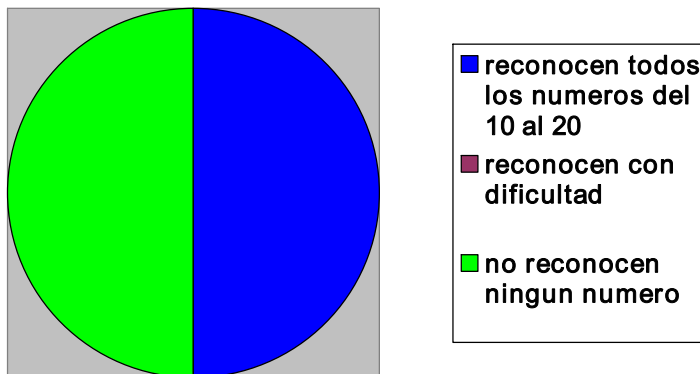
El 80% de los niños reconocen los números del 1 al 10.

El 20% de los niños no reconocen los números del 1 al 10.

### Numero del 10 al 20

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
Reconoce todos	5	0,5	50	5	10	180
Reconoce c/dificultad	0	0	0	0	0	0
No reconoce	5	0,5	50	10	5	180
	10	1	100			360

Bi Modal: Reconocen todas- No reconoce.



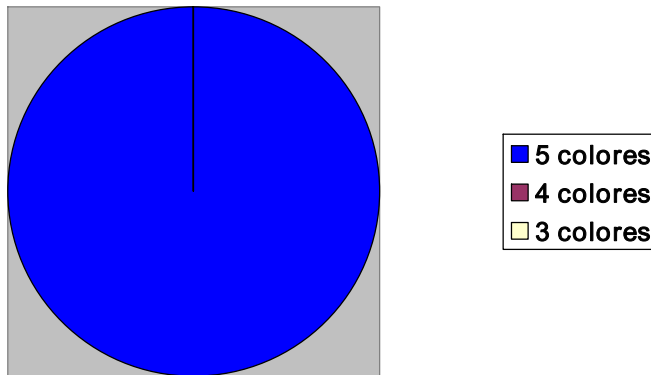
El 50% de los niños reconocen los números del 10 al 20.

El 50% de los niños no reconocen los números del 10 al 20.

### 12.3 Clasificación por color

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
5 colores	10	1	100	0	0	360
4 colores	0	0	0	10	10	0
3 colores	0	0	0	0	0	0
	10	1	100			360

Mo: 5 colores

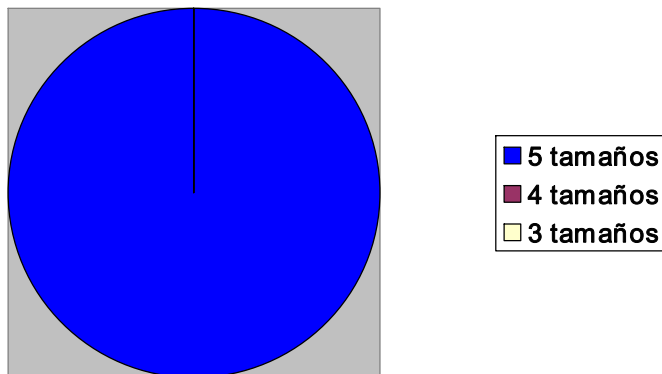


El 100 % de los niños clasifica por 5 colores.

### Clasificación por tamaño

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
5 tamaño	10	1	100	0	0	360
4 tamaño	0	0	0	10	10	0
3 tamaño	0	0	0	0	0	0
	10	1	100			360

Mo: Clasificación por 5 tamaños.

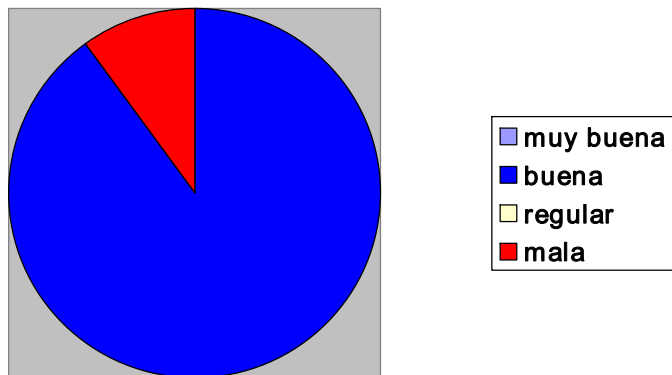


El 100 % de los niños clasifica por 5 tamaños.

## 12.4 Memoria Visual

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
Muy Buena	0	0	0	0	0	0
Buena	9	0,9	90	1	10	324
Regular	0	0	0	0	0	0
Mala	1	0,1	10	10	1	36
	10	1	100			360

Mo: Memoria Buena.



El 90% de los niños posee una memoria buena.

El 10% de los niños posee una memoria mala.

### 13. COMPARACION DE LOS SUB GRUPOS EN EL DIAGNOSTICO

<u>ESTÍMULOS CONCRETOS</u>	<u>ESTÍMULOS DIGITALES</u>
----------------------------	----------------------------

#### Vocales

50% reconocen todas	70% reconocen todas
50% reconocen algunas	30% reconocen algunas

#### Números del 1 al 10

60% reconocen todas	80% reconocen todas
20% reconocen con dificultad	0% reconocen con dificultad
20% no reconocen	20% no reconocen

#### Números del 10 al 20

30% reconocen todas	50% reconocen todos
70% no reconocen	50% no reconocen

#### Clasificación por color

80% clasifican por cinco colores	100% clasifican por cinco colores
20% clasifican por cuatro colores	

#### Clasificación por tamaño

80% clasifica por cinco tamaños	100% clasifica por cinco tamaños
20% clasifica por cuatro tamaños	

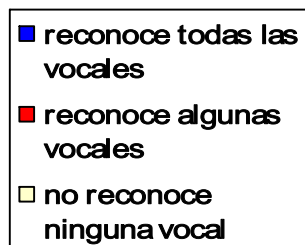
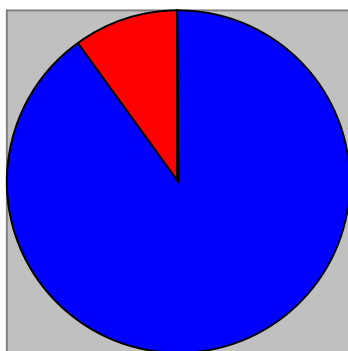
#### Memoria

70% memoria buena	90% memoria buena
30% memoria regular	10% memoria mala

## 14. EVALUACION DEL SUBGRUPO ESTIMULOS CONCRETOS

### 14.1 Reconocimiento de Vocales

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{X= Fa}{n}$
Reconoce todas	9	0,9	90	1	10	324
Reconoce algunas	1	0,1	10	10	1	36
No reconoce ninguna	0	0	0	0	0	0
	10	1	100			360

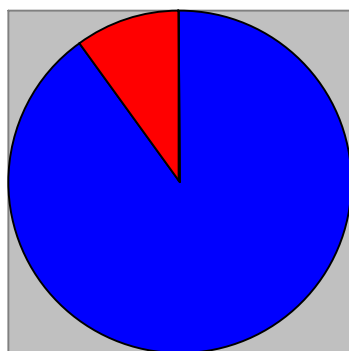


El 90% de los niños reconoce todas las vocales.

El 10% de los niños reconoce algunas vocales.

## 14.2 Números del 1 al 10

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
Reconocen	9	0,9	90	1	10	324
Reconoce c/dificultad	1	0,1	10	10	1	36
No reconoce	0	0	0	0	0	0
	10	1	100			360



- reconoce todos los números del 1 al 10
- reconoce con dificultad todos los números del 1 al 10
- no reconoce ninguno número del 1 al 10

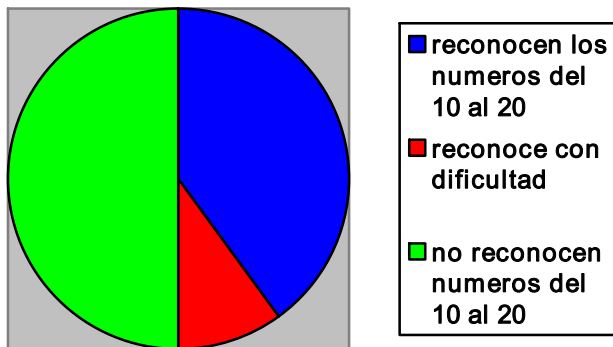
El 90% de los niños reconocen los números del 1 al 10.

El 10% de los niños reconocen con dificultad los números del 1 al 10.

### Numero del 10 al 20

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
Reconoce	4	0,4	40	5	10	144
Reconoce c/dificultad	1	0,1	10	9	6	36
No reconoce	5	0,5	59	10	5	180
	10	1	100			360

Mo: No Reconoce los n° del 10 al 20



El 40% de los niños reconocen los números del 10 al 20.

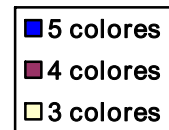
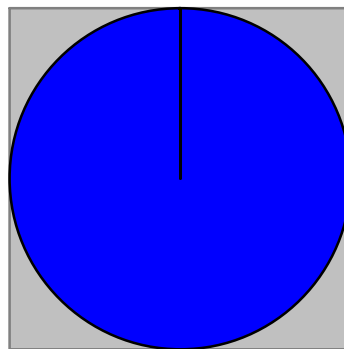
El 10% reconoce con dificultad los números del 10 al 20.

El 50% de los niños no reconocen los números del 10 al 20.

### 14.3 Clasificación por color

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\bar{X} = \frac{Fa}{n}$
5 colores	10	1	100	0	10	360
4 colores				10	0	
3 colores						
		1	100			360

Mo: 5 colores

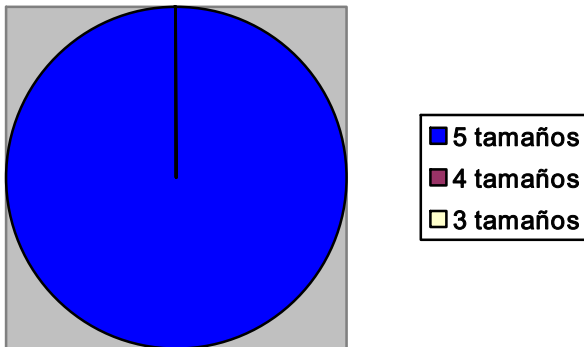


El 100% de los niños clasifica por 5 colores.

### Clasificación por tamaño

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
5 tamaños	10	1	100	0	10	360
4 tamaños				10	0	
3 tamaños						
		1	100			360

Mo: Clasifican por 5 tamaños.

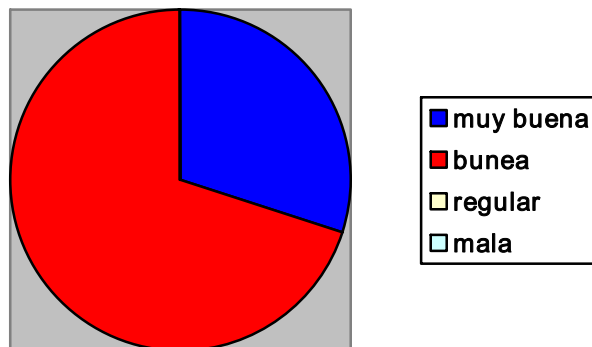


El 100% de los niños clasifica por 5 tamaños.

#### 14.4 Memoria Visual

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
Muy Buena	3	0,3	30	7	10	108
Buena	7	0,7	70	10	7	252
Regular						
Mala						
	10	1	100			360

Mo: Memoria Buena



El 70% de los niños posee una memoria Buena.

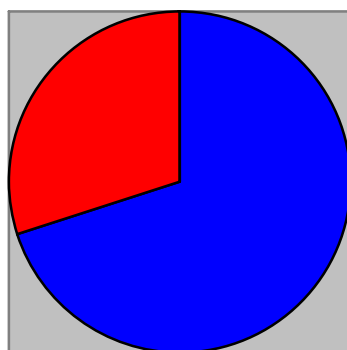
El 30% de los niños tiene una memoria Muy buena.

## 15. EVALUACION DEL SUBGRUPO ESTIMULOS DIGITALES

### 15.1 Reconocimiento de Vocales

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{X= Fa}{n}$
Reconoce todas	7	0,7	70	3	10	252
Reconoce algunas	3	0,3	30	10	3	108
No reconoce ninguna	0	0	0	0	0	0
	10	1	100			360

Mo: Reconoce todas.



■	reconoce todas las vocales
■	reconoce algunas vocales
□	no reconoce ninguna vocal

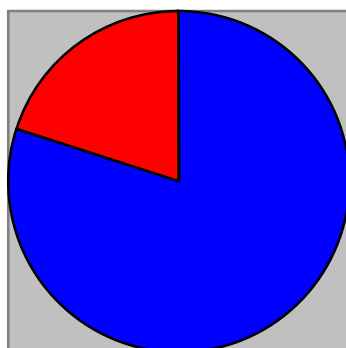
El 70% de los niños reconoce todas las vocales.

El 30% de los niños reconoce algunas vocales.

## 15.2 Números del 1 al 10

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
Reconocen	8	0,8	80	0	10	288
Reconoce c/dificultad	2	0,2	20	8	2	72
No reconoce	0	0	0	10	0	0
	10	1	100			

Mo: Reconoce los números del 1 al 10



■	reconoce los numeros del 1 al 10
■	reconocen con dificultad los numeros del 1 al 10
□	no reconocen ningun numero del 1 al 10

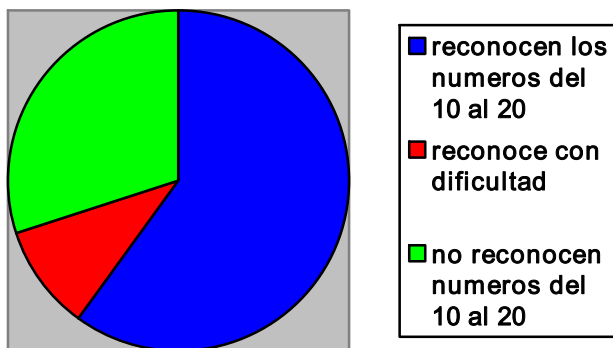
El 80% de los niños reconocen los números del 1 al 10.

El 20% de los niños reconocen con dificultad los números del 1 al 10.

## Numero del 10 al 20

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{X= Fa}{n}$
Reconoce	6	0,6	60	3	10	216
Reconoce c/dificultad	1	0,1	10	9	4	36
No reconoce	3	0,3	30	10	3	108

Mo: Reconoce los n° del 10 al 20



El 60% de los niños reconocen los números del 10 al 20.

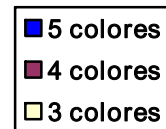
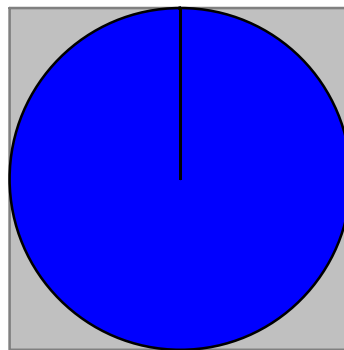
El 10% de los niños reconocen con dificultad los números del 10 al 20

El 30% de los niños no reconocen los números del 10 al 20.

### 15.3 Clasificación por color

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
5 colores	10	1	100	0	10	360
4 colores	0	0	0	10	0	
3 colores	0	0	0			
	10	1	100			

Mo: 5 colores

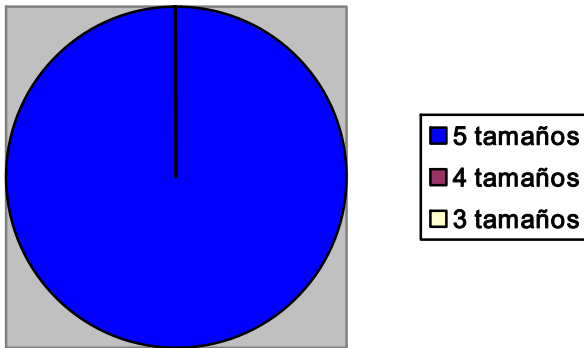


El 100% de los niños clasifica por 5 colores.

### Clasificación por tamaño

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{\sum Fa}{n}$
5 tamaños	10	1	100	0	10	360
4 tamaños				10	0	
3 tamaños						
	10	1	100			360

Mo: Clasifican por 5 tamaños.

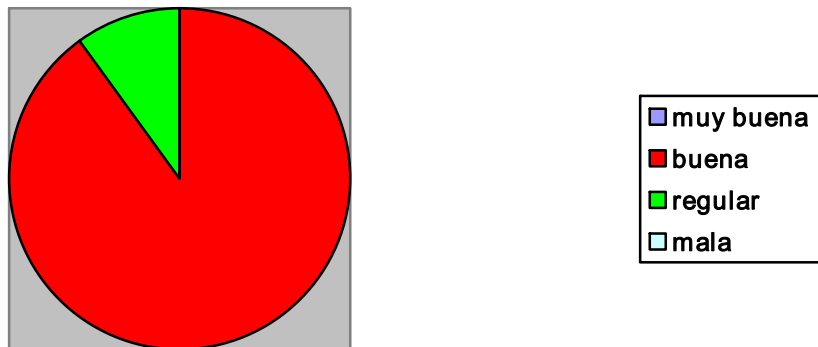


El 100% de los niños clasifica por 5 tamaños.

#### 15.4 Memoria Visual

	Fa	Fr	%	Fa+ a.c	Fa- a.c	$\frac{X= Fa}{n}$
Muy Buena	0	0	0	0	0	0
Buena	9	0,9	90	1	10	324
Regular	1	0,1	10	10	1	36
Mala	0	0	0	0	0	0
	10	1	100			360

Mo: Memoria Buena



El 90% de los niños posee una memoria Buena.

El 10% de los niños posee una memoria regular.

## 16. COMPARACION DE LOS SUBGRUPOS EN LA EVALUACION

<u>ESTÍMULOS CONCRETOS</u>	<u>ESTÍMULOS DIGITALES</u>
----------------------------	----------------------------

### Vocales

90% reconocen todas	70% reconocen todas
10% reconocen algunas	30% reconocen algunas

### Números del 1 al 10

90% reconocen todos	80% reconocen todos
10% reconocen con dificultad	20% reconocen con dificultad
0% no reconocen	0% no reconocen

### Números del 10 al 20

40% reconocen todos	60% reconocen todos
10% reconocen c/dificultad	10% reconocen c/dificultad
50% no reconocen	30% no reconocen

### Clasificación por color

100% clasifican por cinco colores	100% clasifican por cinco colores
-----------------------------------	-----------------------------------

### Clasificación por tamaño

100% clasifica por cinco tamaños	100% clasifica por cinco tamaños
----------------------------------	----------------------------------

### Memoria

30% memoria muy buena	0% memoria muy buena
70% memoria buena	90% memoria buena
0% memoria regular	10%regular
0% memoria mala	0%memoria mala

**17. DIAGNOSTICO Y EVALUACION DEL SUBGRUPO ESTIMULOS CONCRETOS**

<b><u>DIAGNOSTICO</u></b>	<b><u>EVALUACION</u></b>
---------------------------	--------------------------

**Vocales**

50% reconocen todas	90% reconocen todas
50% reconocen algunas	10% reconocen algunas

**Números del 1 al 10**

60% reconocen todos	90% reconocen todos
20% reconocen con dificultad	10% reconocen con dificultad
20% no reconoce	0% no reconoce

**Números del 10 al 20**

30% reconocen todos	40% reconocen todas
0% reconoce con dificultad	10% reconocen con dificultad
70% no reconocen	50% no reconoce

**Clasificación por color**

80% clasifican por cinco colores	100% clasifican por cinco colores
20% clasifica por cuatro colores	0% clasifica por cuatro colores

**Clasificación por tamaño**

80% clasifican por cinco tamaños	100% clasifican por cinco tamaños
20% clasifican por cuatro tamaños	0% clasifican por cuatro tamaños

**Memoria**

0% memoria muy buena	30% memoria muy buena
70% memoria buena	70% memoria buena
30% memoria regular	0% memoria regular

**18. DIAGNOSTICO Y EVALUACION DEL SUBGRUPO ESTIMULOS DIGITALES**

<b><u>DIAGNOSTICO</u></b>	<b><u>EVALUACION</u></b>
---------------------------	--------------------------

**Vocales**

70% reconocen todas	70% reconocen todas
30% reconocen algunas	30% reconocen algunas

**Números del 1 al 10**

80% reconocen todos	80% reconocen todos
0% reconocen con dificultad	20% reconocen con dificultad
20% no reconoce	0% no reconoce

**Números del 10 al 20**

50% reconocen todos	60% reconocen todos
0% reconoce con dificultad	10% reconocen con dificultad
50% no reconocen	30% no reconoce

**Clasificación por color**

100% clasifican por cinco colores	100% clasifican por cinco colores
-----------------------------------	-----------------------------------

**Clasificación por tamaño**

100% clasifican por cinco tamaños	100% clasifican por cinco tamaños
-----------------------------------	-----------------------------------

**Memoria**

90% memoria buena	90% memoria buena
0% memoria regular	10% memoria regular
10% memoria mala	0% memoria mala

## 19. CONCLUSION

A partir el estudio realizado con los niños de jardín del instituto Jean Piaget, es posible decir respondiendo a nuestra hipótesis antes planteada que Los Estímulos Digitales no tendrían mayor influencia en los aprendizajes de: Vocales, Números (del 1 al 20), y memoria que los Estímulos Concretos. En cuanto a la Clasificación, nos encontramos con la imposibilidad de establecer una diferenciación entre dichos estímulos, debido a que el Subgrupo Estímulos Digitales, al inicio de la investigación comenzó, con un rendimiento mayor en cuanto a los parámetros establecidos para dicho aprendizaje. Por lo que este rendimiento en el mencionado grupo, se mantuvo lineal hasta la instancia de evaluación.

Debido a que las Sub muestras fueron divididas por Azar simple, cabe mencionar la existencia de una diferencia posible de determinar en el diagnostico. El cual deslumbró que el grupo Estímulos Digitales, tenía un rendimiento superior al grupo de Estímulos concretos. Por lo que el avance se tornaría diferente.

En cuanto a los Estímulos concretos y las variables, es posible afirmar que los niños, han avanzado en relación a los resultados del diagnostico, en lo siguiente:

- El aprendizaje de las Vocales avanzo un 40% en el reconocimiento de las mismas.
- En el reconocimiento de los números del 1 al 20:

Los niños avanzaron un 30% en cuanto al aprendizaje de los nº del 1 al 10. También es importante destacar que se elimino el porcentaje de niños que no reconocían ningún número.

En los números del 10 al 20, los niños avanzaron en un 10% en cuanto al reconocimiento de estos. También se redujo la cantidad de niños que no reconocían dichos números.

- Clasificación por color y tamaño:

El subgrupo avanzo un 20% en ambas variables.

- En la Memoria hubo un avance, de un 30% desapareciendo el parámetro de memoria regular (puntuación más baja de este grupo).

En relación a los Estímulos digitales los avances fueron los siguientes:

- En el reconocimiento de los números del 1 al 10, se avanzó un 20%. Aquellos que no reconocían, pasaron al reconocimiento con dificultad.

En el reconocimiento de los números del 10 al 20, se avanzó un 10% en los niños que reconocen todos estos números. Y se disminuyó, en un 20% la cantidad de aquellos que no reconocían dichos números.

- En la Memoria, hubo un avance de un 10%, eliminándose la categoría más baja de puntuación (memoria mala).
- En cuanto a la Variable, aprendizaje de Vocales es posible decir que si bien no se visualiza un avance de modo cuantitativo (porcentaje), consideramos importante destacar que sí hubieron mejorías específicas en algunos niños, de algunas de las vocales, pero que aun así no alcanzaron a superar los parámetros establecidos, para puntuar y medir dicho avance.

De acuerdo a lo investigado, concluimos que hay un mejor desarrollo de los procesos psicológicos superiores, tanto en el subgrupo Estímulo Concreto, como en el Digital.

A lo largo de la investigación hemos trabajado, en la zona de desarrollo próximo, utilizando signos y herramientas durante la estimulación. Los cuales permitieron que los niños alcancen la zona de desarrollo potencial en los aprendizajes trabajados, siendo más notorio en el grupo de los concretos.

Es decir que tanto lo digital como lo concreto, resultaron ser contextos convenientes que posibilitaron superar las capacidades reales de los niños.

En lo que hace al contexto hemos tenido en cuenta también la ley de educación donde se esclarece la implementación de tecnologías informáticas dentro de la currícula. Esto nos lleva a pensar que estamos inmersos en un hábitat digital, donde es necesario nuestro asesoramiento como psicopedagogos a aquellos educadores que trabajen con el aprendizaje y la era de la digitalización.

Para concluir, consideramos que aunque los estímulos digitales no influyen en mayor medida que los estímulos concretos, hemos podido ver que son un gran aporte en la estimulación de los aprendizajes investigados. Por lo que creemos no deben ser desestimados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Nos reconforta saber que esta investigación queda abierta para aquellas personas del ámbito que deseen seguir indagando sobre la temática investigada.

# ANEXO

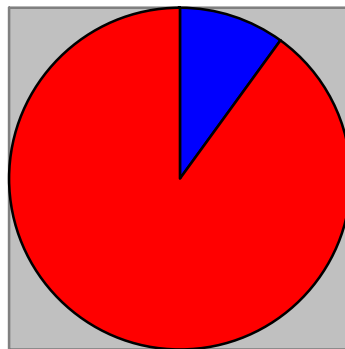
## 20. ANEXO

### Diagnóstico

#### Estímulos concretos

Reconoce palabras sencillas	Fa	Fr	%	Fa + a.c	fa-a.c	$X = \frac{fa \times 360^\circ}{n}$
Si	1	0,1	10	9	10	36
No	9	0,9	90	10	9	324
	10	1	100			360

Mo = NO reconocen palabras sencillas.



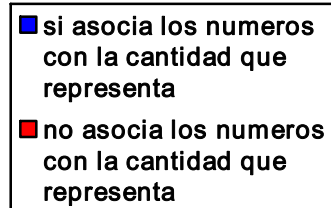
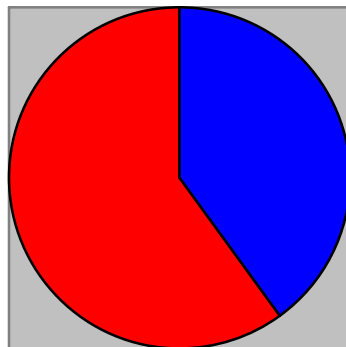
■ si reconocen palabras sencillas
■ no reconocen palabras sencillas

El 90% NO reconocen palabras sencillas.

El 10% SI reconocen palabras sencillas.

Asocian los números con la cantidad que representan	fa	fr	%	fa+a.c	fa-a.c	$X = \frac{Fa \times 360^\circ}{n}$
SI	6	0,6	60	4	10	216
NO	4	0,4	40	10	4	144
	10	1	100			360

Mo= SI asocian los números con la cantidad que representan.



El 60% SI asocian los números con la cantidad que representan.

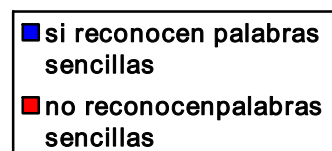
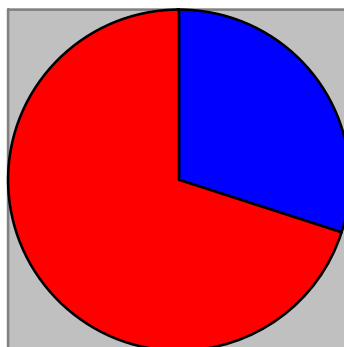
El 40% NO asocian los números con la cantidad que representan.

## Diagnóstico

### Estímulos digitales

Reconoce palabras sencillas	fa	fr	%	fa+a.c	fa-a.c	$X = \frac{Fa \times 360^\circ}{n}$
SI	3	0,3	30	7	10	108
NO	7	0,7	70	10	7	252
	10	1	100			360

Mo = NO reconocen palabras sencillas.

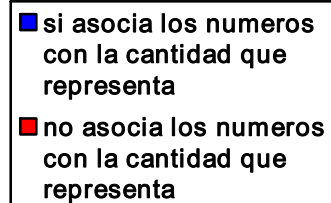
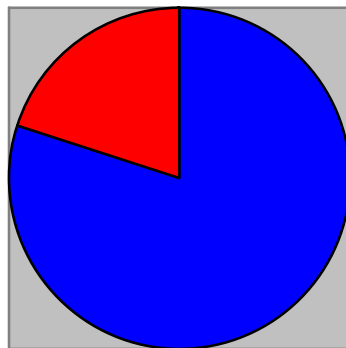


El 70% NO reconocen palabras sencillas.

El 30% SI reconocen palabras sencillas.

Asocian los números con la cantidad que representa	fa	fr	%	fa+a.c	fa-a.c	$X = \frac{Fa \times 360^\circ}{n}$
SI	8	0,8	80	2	10	288
NO	2	0,2	20	10	2	72
	10	1	100			360

Mo= SI asocian los números con la cantidad que representa.



El 80% SI asocian los números con la cantidad que representa.

El 20% NO asocian los números con la cantidad que representa.

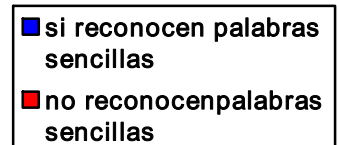
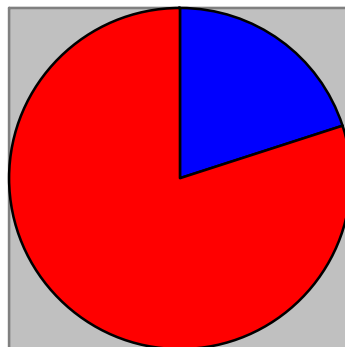
## ANEXO

### Evaluación

#### Estímulos Concretos

Reconocimiento de palabras sencillas	fa	Fr	%	fa+a.c	fa-a.c	$X = \frac{Fa \times 360^\circ}{n}$
SI	2	0,2	20	8	10	72
NO	8	0,8	80	10	8	288
	10	1	100			360

Mo = NO reconocen palabras sencillas.

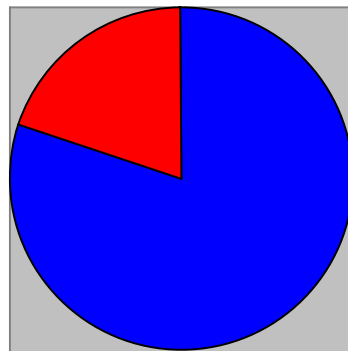


El 80% NO reconocen palabras sencillas.

El 20% SI reconocen palabras sencillas.

Asocia los números con la cantidad que representa	fa	fr	%	fa+a.c	fa-a.c	$X = \frac{Fa}{n} \times 360^\circ$
SI	8	0,8	80	2	10	288
NO	2	0,2	20	10	2	72
	10	1	100			360

Mo= SI asocian los números con la cantidad que representan.



- si asocia los números con la cantidad que representa
- no asocia los números con la cantidad que representa

El 80% SI asocian los números con la cantidad que representan.

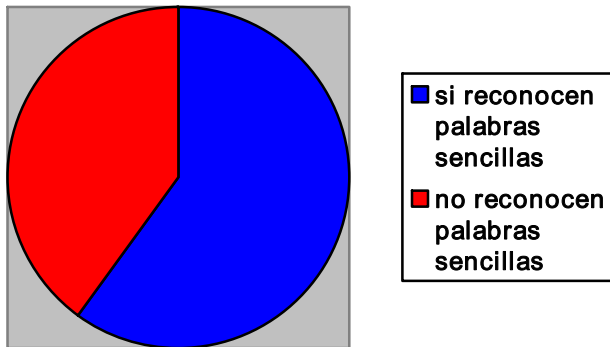
El 20% NO asocian los números con la cantidad que representa.

## EVALUACIÓN

### Estímulos Digitales

Reconocen palabras sencillas	Fa	Fr	%	fa+a.c	fa-a.c	$X = \frac{Fa \times 360^\circ}{n}$
SI	6	0,6	60	4	10	216
NO	4	0,4	40	10	4	144

Mo= Si, reconocen palabras sencillas.

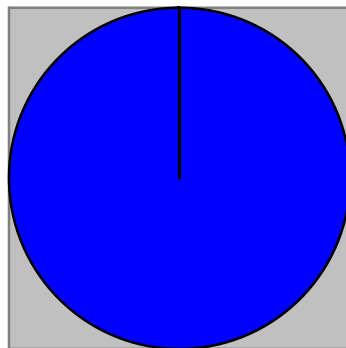


El 60% SI reconocen palabras sencillas.

El 40% NO reconocen palabras sencillas.

Asocian los números con la cantidad que representan	fa	Fr	%	fa+a.c	fa-a.c	$X = \frac{Fa \times 360^\circ}{n}$
SI	10	1	100	0	10	360
No	0	0	0	10	0	0
	10	1	100			360

Mo= SI asocian los números con la cantidad que representan.



- si asocia los numeros con la cantidad que representa
- no asocia los numeros con la cantidad que representa

El 100% SI asocian los números con la cantidad que representan.

**Comparación del Diagnóstico entre los subgrupos**

<b>Estímulos Concretos</b>	<b>Estímulos Digitales</b>
----------------------------	----------------------------

**Reconocen palabras sencillas**

90% NO	70% NO
10% SI	30% SI

**Asocian los números con la cantidad que representa**

60% SI	80% SI
40% NO	20% NO

**DIAGNOSTICO Y EVALUACIÓN DEL SUBGRUPO ESTÍMULOS  
CONCRETOS**

<b>Diagnostico</b>	<b>Evaluación</b>
--------------------	-------------------

**Reconocimiento de palabras sencillas**

90% NO	80% NO
10% SI	20%SI

**Asocian los números con la cantidad que representan**

60% SI	80%SI
40% NO	20%NO

**DIAGNOSTICO Y EVALUACIÓN DEL SUBGRUPO ESTÍMULOS DIGITALES**

<b>Diagnostico</b>	<b>Evaluación</b>
--------------------	-------------------

**Reconocimiento de palabras sencillas**

70% NO	40% NO
30% SI	60% SI

**Asocian los números con la cantidad que representan**

20% NO	0%NO
80% SI	100% SI

## Conclusiones

Los siguientes datos fueron investigados en el diagnóstico y evaluación, por lo que los consideramos importantes aunque no estén mencionados dentro de la investigación, como las variables a investigar.

Los resultados son los siguientes:

- En cuanto al Reconocimiento de palabras sencillas, el grupo de estímulos concretos avanzó un 10%.
- En relación a la Asociación de la cantidad con el número, el grupo avanzó un 20%.

Por otro lado el grupo de estímulos digitales obtuvo los siguientes resultados:

- Avanzaron un 30% en el Reconocimiento de palabras sencillas.
- Y avanzaron un 20% en la Asociación de la cantidad con el número.

Es posible observar que existió un avance de las variables, en ambos subgrupos, por lo que consideramos que son aspectos que se tienen que tener en cuenta, si se llegara a tomar nuevamente la digitalización en el aprendizaje como tema a tratar.

# Planillas

**DATOS DEL ALUMNO**

**Apellido y nombre:**  
**Fecha de nacimiento:**  
**Institución:**

**Planilla de Evaluación**

**Reconocimiento de letras**

<b><u>Vocales</u></b>	
A	
E	
I	
O	
U	
Total	

	<b><u>SI</u></b>	<b><u>NO</u></b>
Reconoce palabras sencillas		

**Observaciones:**

.....  
.....  
.....

### Reconocimiento de números

	<u>Reconoce</u>	<u>Reconoce c/dific</u>	<u>No reconoce</u>
1- 10			
10- 20			

	SI	NO
Asocia los números con la cantidad que representa		

#### Observaciones:

.....  
.....  
.....

### Clasificación

	3 colores	4 colores	5 colores
Saber clasificar Por color			

#### Observaciones:

.....  
.....  
.....

	3 tamaño	4 tamaño	5 tamaño
Sabe clasificar por tamaño			

**Observaciones:**

.....  
.....  
.....

**Prueba de memoria inmediata**

<b>Puntaje Test</b>	<b><u>Memoria Visual (intelectual)</u></b>
<b>Muy buena</b>	
<b>Buena</b>	
<b>Regular</b>	
<b>Mala</b>	

**Observación:**

.....  
.....  
.....

**Puntuación de la memoria visual.**

- Si el niño dijese el nombre de 7 figuras (Muy buena)
- Si el niño dijese los nombres de 4 a 6 figuras (Buena)
- Si el niño dijese los nombres de 2 a 3 figuras (Regular).
- Si dice solo una o nada (Mala)

## 21. BIBLIOGRAFIA

AMITRANO C y ROTER G (2001): Tratamiento psicopedagógico “estrategias y procedimientos con niños, padres y docentes”. Psicoteca editorial

Aprendizaje de lectura y escritura. En Pedagogía y psicología infantil (1995) Biblioteca práctica para padres y educadores. La primera infancia. Madrid. Culturas S.A.. Psicopedagogía Infanto- Adolescente. Tomo 2: La infancia.

BATTRO A y DENHAM P (2007) “Hacia una inteligencia digital”. Academia Nacional de educación Republica Argentina.

----- (1997) “La educación digital” Emece. Bs. As

DIAZ R y BALMACEDA C (2004) “Piaget, Vigotsky y Maturana” (Constructivismo a tres voces). Aique

Diseño Curricular Jurisdiccional de Salta (1997) Borrador para el nivel inicial. Matemática.

Diseño Curricular Jurisdiccional de Salta (1997) Borrador para el nivel inicial. Lengua.

DOCKRELL J y MC SHANE (1997) “Dificultades de Aprendizaje en la infancia” Paidós

DOROTHY María Elsa (1.992) Artículo: “La informática para la educación del discapacitado mental” Libro: “Propuestas psicopedagógicas para el 2.000. Editorial Farip. Bs. As

ESNAOLA G (2003) Revista Aprendizaje Hoy nº 56: Artículo “Los video juegos, una herramienta cultura para el aprendizaje actual” Aprendizaje hoy.

Ficha de estudio de la cátedra de Psicología Genética (2006) Paradigmas de las teorías: conductistas, psicogenética – constructivista, sociocultural, cognitiva. Prof.: Eliana Bazan.

GESSELL A (1967) Nueva enciclopedia Pedagógica del educador. Editorial Paidós. Argentina

LITWIN, E (1995) "Tecnología Educativa. Políticas, historias, propuestas" Paidós. Buenos Aires

Misterio de cultura y educación- CFE "Contenidos básicos comunes" para el nivel inicial. Bs. As (1995)

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Consejo Federal de Cultura y Educación."Orientaciones Generales para acordar los Contenidos Básicos Comunes".

NAP (Núcleo de Aprendizaje Prioritario) Nivel inicial volumen 2. Ministerio de educación Ciencia y Tecnología. Presidencia de la nación. Argentina

NARVARTE M (2008) Trastornos Escolares. Lesa. Peñalara SA

OCHETO Susana, FERNANDEZ Mónica (1995) "Materiales de estimulación para el nivel inicial", Edición Actilibro.

PASCUALINI Flavio y PASINI Rosalía (2008) Revista Nuevas alfabetizaciones "El monitor de la educación. Artículo: El chat mas allá de los prejuicios. Pág. 36.

PIAGET Jean (1992) Seis estudios de Psicología. Editorial Labor S.A. Colombia

QUEVEDO Norma Beatriz, Revista Aprendizaje Hoy nº 71: Artículo "Juegos y tecnologías educativas en la intervención psicopedagógica de trastornos generalizados del desarrollo" Pág. 47

ROMANO. E (1988) La computadora en el tratamiento de los problemas de aprendizaje.

SAMPIERI R (1994) Metodología de la Investigación. Mcgraw- Hill

SMITH C (1991) "Génesis de la Clasificación". Piaget, J e Inhelder, B: "Génesis de las Estructuras Lógicas Elementales". Editorial Guadalupe, Bs. As.

**Paginas de Internet:**

BAQUERO Ricardo (2001) "Las concepciones del alumno y el dispositivo escolar" 09/04/09 17:50hs

<http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Baquero.htm>

BECCO G (fecha desconocida) "Vigotsky y las Teorías del Aprendizaje. Conclusiones y Reflexión Final". 02/08/09 15:13pm

[http://perso.wanadoo.es/angel.saez/pagina\\_nueva\\_165.htm](http://perso.wanadoo.es/angel.saez/pagina_nueva_165.htm)

CAREAGA MEDINA R (1995) Artículo: "Hacia un concepto en Psicopedagogía" 03/06/09 9:10 am

<http://curriculumygestion.blogcindario.com/ficheros/conceptosps.pdf>

CASCIO F (2009) "Vigotsky" 30/08/09 19hs

<http://www.monografias.com/trabajos14/vigotsky/vigotsky.shtml>

CICARELLI M (fecha desconocida) "Enseñar para comprender: de la ley 1420 a la actualidad" 08/08/09 17:52 hs

<http://www.psicopedagogia.com/ley1420>

COZAR Mata J (fecha desconocida) "Desarrollo y Educación Matemática"

<http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=314>

CROCHI A (fecha desconocida) "Sala Interdisciplinaria". Proyectos Integradores para el Abordaje de los CBC en el Nivel Inicial.

15:30 hs <http://www.sectormatematica.cl/librosmat/libro%20basica.pdf>

CUELLO. S (2008) artículo: "Aprendizaje y medios informáticos" 05/04/09

18:07 hs [http://jornadaie.unvm.edu.ar/4ta\\_2006/pon06.pdf](http://jornadaie.unvm.edu.ar/4ta_2006/pon06.pdf)

EISTEIN S (2006) "Nuevas tecnologías y Educación" 06/07/09 15:21hs

<http://dsyta.lacoctelera.net/post/2006/12/28/nuevas-tecnologias-y-educacion>

ESTEVE J M (1997) "El Sistema Educativo ante la Encrucijada del Cambio Social: una Mirada Hacia el Futuro". 13/07/09 21:00 hs  
<http://www.monografias.com/trabajos32/sistema-educativo-encrucijada-cambio-social/sistema-educativo-encrucijada-cambio-social.shtml>

FERNANDEZ A (2007) "Vencer la Dislexia por Ordenador". 08/08/09 19:30hs  
<http://dsb-esp.blogspot.com/2007/07/vencer-la-dislexia-por-ordenador.html>

G. ORTEGA- ZARSOZA, H. MEDELLIN- ANAYA, J. R. MARTINEZ (2000)  
Artículo: "Influencia en el aprendizaje de los alumnos usando el laboratorio virtual de física" 04/08/09 20:12hs  
<http://www.fisica.uh.cu/biblioteca/revcubfi/2000/Vol.%2017,%20No.%201y2/171y2068.pdf>

JIMENEZ P (2006) "Matemáticas a los mas Pequeños" 14/07/09 17:07hs  
<http://www.aprendemas.com/Noticias/DetalleNoticia.asp?Noticia=1870>

LOPEZ Y (2007) "Un juego instructivo en la computadora para el aprendizaje de la adición y sustracción en las primeras edades" 27/05/09 16:05 hs  
<http://www.rieoei.org/experiencias140.htm>

MARTINEZ L (2004) "La computación y el video como recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje". 09/05/09 17:52hs  
<http://www.monografias.com/trabajos55/computacion-proceso-aprendizaje/computacion-proceso-aprendizaje.shtml>

MARTINEZ R, Montero. Y, Pedrosa M (2005) "La Integración de la Computadora a un Ambiente de Enseñanza y Aprendizaje" 04/08/09 19:57hs  
<http://www.rieoei.org/experiencias85.htm>

SANTAMARIA S (2006) "Teorías de Piaget" 05/06/09 03:05 am  
<http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml>

ZAPATA ROS Miguel (2009) "Internet y Educación" 07/07/09 22:09 hs  
<http://escuelauno-nqn.blogspot.com/2009/02/internet-y-educacion-su-efectividad.html>

## INDICE

1. Introducción.....	4
2. Planteamiento del problema.....	5
2.1 Tema.....	5
2.2 Objetivos.....	6
2.3 Justificación.....	7
2.4 Consideraciones éticas y Legales.....	8
3. Marco Teórico.....	8
3.1 Antecedentes.....	8
3.2 Nuevas tecnologías y aprendizajes.....	13
3.3 Teoría Socio- Histórica de Lev Vigotsky.....	16
3.4 Los juegos interactivos como herramientas para el aprendizaje en la era digital.....	18
3.5 Battro y la escuela digital.....	21
3.6 El aprendizaje de la clasificación, las vocales, los números y la memoria Visual en niños de jardín.....	24
3.6.1 Las Vocales.....	24
3.6.2 El Número.....	24
3.6.3 La Clasificación.....	27
3.6.4 La Memoria.....	29
4. El niño de 5 años.....	30
4.1 Desarrollo cognitivo desde Jean Piaget.....	31
5. Ley de Educación.....	34
5.1 Contenidos Básicos Curriculares.....	35
5.2 Diseño curricular- Jurisdiccional de Salta.....	39
5.3 Ley 26.206 (nueva ley de educación).....	48
5.3.1 Educación nuevas tecnologías y medios de educación.....	51
6. Metodología.....	53
6.1 Tipo de Investigación.....	53
6.2 Formulación de Hipótesis.....	53
6.3 Tipo de Hipótesis.....	53
6.4 Definición de Variable.....	54
6.4.1 Conceptual.....	54

6.4.2 Operacional.....	55
6.5 Población.....	56
6.6 Tipo de Muestra.....	56
6.7 Unidad de Análisis.....	56
6.8 Tipo de Diseño.....	57
6.9 Instrumentos.....	57
7. Descripción de Estímulos Digitales.....	59
7.1 Juegos interactivos.....	59
8. Descripción de Estímulos Concretos.....	61
8.1 Juegos Concretos.....	61
8.1.1 Aprendizajes de locales.....	61
8.1.2 Aprendizajes de Números.....	62
8.1.3 Memoria Visual.....	64
8.1.4 Aprendizaje de Clasificación.....	65
9. Procedimiento.....	66
10. Análisis de datos.....	68
10.1 División de la muestra en 2 sub-grupos.....	69
11. Diagnóstico del sub-grupo estímulos concretos.....	70
11.1 Reconocimiento de Vocales.....	70
11.2 Números del 1 al 20.....	71-72
11.3 Clasificación por color y tamaño.....	73-74
11.4 Memoria Visual.....	75
12. Diagnóstico del sub-grupo estímulos digitales.....	76
12.1 Reconocimiento de Vocales.....	76
12.2 Números del 1 al 20.....	77-78
12.3 Clasificación por color y tamaño.....	79-80
12.4 Memoria Visual.....	81
13. Comparación de los sub-grupos en el diagnóstico.....	82
14. Evaluación del Subgrupo estímulos concretos.....	82
14.1 Reconocimiento de Vocales.....	83
14.2 Números del 1 al 20.....	84-85
14.3 Clasificación por color y tamaño.....	86-87
14.4 Memoria Visual.....	88
15. Evaluación de sub-grupo estímulos digitales.....	89

15.1 Reconocimiento de Vocales.....	89
15.2 Números del 1 al 20.....	90-91
15.3 Clasificación por color y tamaño.....	92-93
15.4 memoria visual.....	94
16. Comparación de los sub-grupos en la evaluación.....	95
17. Diagnóstico y evaluación del sub-grupo estímulo concreto.....	96
18. Diagnóstico y evaluación del sub-grupo estímulo digitales.....	97
19. Conclusión.....	98
20. Anexo.....	101
21. Bibliografía.....	117, 118, 119, 120, 121, 122.