



**EL JUEGO: LA ENSEÑANZA DE LAS
MATEMÁTICAS COMO UNA ACTIVIDAD
SOCIALIZADORA.**

TESIS.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LIC. EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
PLAN 85 PRESENTAN:

GRISELDA RODRÍGUEZ GUTIERREZ

EDITH MARIA CRISTINA ALVAREZ GACÍA



MÉXICO, D.F., A 27 DE SEPTIEMBRE DEL 2000 .

C. PROFR. (A) GRISELDA RODRIGUEZ GUTIERREZ
P R E S E N T E .

EN MI CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE ESTA
UNIDAD Y COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO A SU TRABAJO
TITULADO:

**"EL JUEGO; LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS COMO UNA
ACTIVIDAD SOCIALIZADORA"**

OPCIÓN: TESIS

A PROPUESTA DEL ASESOR (A) PROFR. (A) JUAN BELLO DOMINGUEZ,
MANIFIESTA A USTED QUE REÚNE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS
ESTABLECIDOS AL RESPECTO POR LA INSTITUCIÓN.

POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA FAVORABLEMENTE SU TRABAJO Y SE LE
AUTORIZA A PRESENTAR SU EXAMEN PROFESIONAL, DE LA LICENCIATURA EN
EDUCACION PREESCOLAR Y PRIMARIA PLAN '85.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



PROFR. MIGUEL ANGEL BARRA HERNANDEZ S. E. P.
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA
UNIDAD UPN-094 D.F. CENTRO



COMISIÓN PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 094
D. F. CENTRO

19-11-01 mcp

**DICTAMEN PARA EL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

MÉXICO, D.F., A 27 DE SEPTIEMBRE DEL 2000 .

**C. PROFR. (A) EDITH MARIA CRISTINA ALVAREZ GARCIA
P R E S E N T E .**

EN MI CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE ESTA
UNIDAD Y COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO A SU TRABAJO
TITULADO:

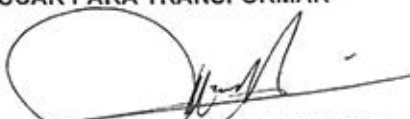
**"EL JUEGO; LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS COMO UNA
ACTIVIDAD SOCIALIZADORA"**

OPCIÓN: TESIS

A PROPUESTA DEL ASESOR (A) PROFR. (A) JUAN BELLO DOMINGUEZ,
MANIFIESTA A USTED QUE REÚNE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS
ESTABLECIDOS AL RESPECTO POR LA INSTITUCIÓN.

POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA FAVORABLEMENTE SU TRABAJO Y SE LE
AUTORIZA A PRESENTAR SU EXAMEN PROFESIONAL, DE LA LICENCIATURA EN
EDUCACION PREESCOLAR Y PRIMARIA PLAN '85.

**ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"**



PROFR. MIGUEL ANGEL IBARRA HERNANDEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA
UNIDAD UPN-094 D.F. CENTRO



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 094
D. F. CENTRO

**DICTAMEN PARA EL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

MÉXICO, D.F., A 27 DE SEPTIEMBRE DEL 2000 .

**C. PROFR. (A) EDITH MARIA CRISTINA ALVAREZ GARCIA
P R E S E N T E .**

EN MI CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE ESTA
UNIDAD Y COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO A SU TRABAJO
TITULADO:

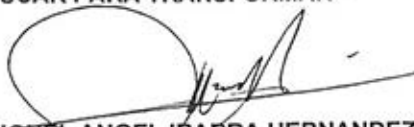
**"EL JUEGO; LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS COMO UNA
ACTIVIDAD SOCIALIZADORA"**

OPCIÓN: TESIS

A PROPUESTA DEL ASESOR (A) PROFR. (A) JUAN BELLO DOMINGUEZ,
MANIFIESTA A USTED QUE REÚNE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS
ESTABLECIDOS AL RESPECTO POR LA INSTITUCIÓN.

POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA FAVORABLEMENTE SU TRABAJO Y SE LE
AUTORIZA A PRESENTAR SU EXAMEN PROFESIONAL, DE LA LICENCIATURA EN
EDUCACION PREESCOLAR Y PRIMARIA PLAN '85.

**ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"**



**PROFR. MIGUEL ANGEL IBARRA HERNANDEZ S. E. P.
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN-094 D.F. CENTRO UNIDAD 094
D. F. CENTRO**



INDICE

INTRODUCCIÓN	
DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	Pág. 1
DELIMITACIÓN	5
JUSTIFICACIÓN	6
OBJETIVOS	9
REFERENCIAS TEÓRICAS CONCEPTUALES	9
SURGIMIENTO PSICOGENÉTICA	17
LA EDUCACIÓN PREESCOLAR EN MÉXICO	40
EL JUEGO COMO METODOLOGÍA DEL TRABAJO	44
EL JUEGO Y LAS MATEMÁTICAS	50
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	65
SUGERENCIAS	67
CONCLUSIONES	68
BIBLIOGRAFÍA	

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación titulado "EL JUEGO: LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS COMO UNA ACTIVIDAD SOCIALIZADORA", tiene como finalidad hacer una modesta aportación a nuestras compañeras educadoras y a quienes de una forma u otra están vinculados y preocupados del acontecer en el vasto campo educativo. En este sentido, tratamos de ofrecer algunos criterios metodológicos que permitan guiar y facilitar la actividad docente cotidiana.

De acuerdo con la estructura de este trabajo, se aborda, en primer término, algunos enfoques teóricos y metodológicos que, desde nuestra perspectiva, nos lleva a reflexionar, por una parte, que el niño juega un papel principal en el proceso de conocimientos lógico-matemáticos, no como simple depositario del saber, sino como constructor de su propio conocimiento. El conocimiento lógico-matemático tiene su origen principalmente en el sujeto, pues no se encuentra ni en los objetos ni en el medio, ya que es el propio individuo el que con la información externa que le proporciona el medio crea e introduce relaciones entre los objetos y hechos mediante un proceso interno que se denomina "abstracción reflexiva".

Por la otra, que la forma de enseñar no coincide con la forma en que el niño aprende, toda vez que los aprendizajes que adquiere se dan de manera mecanizada. Es decir, se trata que la educadora vea el

sentido de sus acciones, como las del niño, dentro de la totalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según J. Piaget. El aprendizaje es el resultado de interacciones específicas con el mundo exterior. En este orden de ideas, las implicaciones pedagógicas que tiene el enfoque psicogenético adoptado para esta investigación, tiene especial relevancia cuando se trata del desarrollo afectivo-social del niño. De ahí que el conocimiento social, que es similar al conocimiento físico, requiere información externa al individuo y se construye mediante abstracciones simples, en particular, se obtiene a través de las personas y se refiere al acuerdo de éstas, a las convenciones sociales, como puede ser el nombre de los objetos, la escritura o el decir "buenos días" como saludo. Este conocimiento es arbitrario, pues depende de la sociedad en que vive, lo que no ocurre con el conocimiento físico, el cual se refiere al conocimiento de los objetos y su origen es principalmente externo al individuo y se construye lo que Piaget denomina "abstracción simple", que es la abstracción de las propiedades observables en los objetos y en general, en la realidad externa, tales como el color, forma, etc. Para que se produzca esta simple o empírica, es necesaria la interacción del niño con el medio, la experiencia física, que nos proporciona el conocimiento de las cualidades y propiedades de los objetos, en la manera que éstos brindan al sujeto oportunidades para la observación.

En esta tesitura, Piaget nos dice que el niño, para adaptarse a la realidad, utiliza como una base fundamental el juego; que éste, ayudado de las experiencias de acción, acomodación e imitación,

ayuda a la rápida adaptación del sujeto a su realidad. Por ello, hemos considerado el juego como una actividad que favorece las relaciones sociales de los niños en la etapa preescolar, como una forma de expresión mediante la cual desarrolla sus potencialidades y estructura su pensamiento. De ahí que en este trabajo se ponga especial énfasis en las interacciones sociales que se dan en el proceso educativo, marcando líneas generales sobre la función de la educadora, quien tiene en sus manos la práctica de la educación y un espacio, por reducido que éste sea, de autonomía y posibilidad de creación en su trabajo y que, desde nuestro punto de vista, debe aprovechar, utilizando el juego como una estrategia privilegiada a través de la cual el educando interactúa sobre el mundo que lo rodea.

Sin embargo, no basta con la práctica del juego, sino que exige cuidar unos objetivos. Se deben potenciar tres rasgos en su aplicación: movilidad, sociabilidad e interés. El juego necesita ser cambiante, variado y dinámico. El niño necesita movilidad y libertad de movimiento. Por eso, el juego puede y debe cumplir una función de desarrollar la sociabilidad del educando.

Preocupadas por desempeñar un papel más eficaz en el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje, hemos buscado, a través de este trabajo, ayudar al docente a reflexionar sobre la importancia de articular el conocimiento físico y el conocimiento social. Con esto deseamos precisar que en la educación preescolar si se enseña matemáticas, como un proceso paulatino a través de las experiencias que el niño construye como consecuencia de la

interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones, estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificar, seriar y comparar, lo cual lleva a la construcción del concepto numérico. Lo anteriormente mencionado, consideramos que son las bases para una siguiente etapa en la vida del niño preescolar: la que corresponde a la edad de la educación primaria.

DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.

Dentro del marco de la Modernización de la Educación Básica, en México la Educación Preescolar presenta un programa congruente con los lineamientos de una pedagogía integradora que pretende que la educadora y los alumnos compartan experiencias para su enriquecimiento conceptual y de su superación.

Por lo tanto, el propósito fundamental del nivel preescolar es favorecer el desarrollo integral de educando con el fin de propiciar la formación de un ser autónomo, crítico, participativo, creativo, independiente y seguro de sí mismo.

Para lograr este propósito, el nivel preescolar se fundamenta básicamente en la teoría psicogenética para la cual el niño es considerado un ser individual-social, con características propias que le permiten su desenvolvimiento en un entorno determinado, además de que influyen aspectos tanto biológicos como sociales que se encuentran en permanente interacción.

El programa de educación preescolar se fundamenta en el principio de globalización, que considera el desarrollo infantil como un proceso integral y por lo tanto responde a las necesidades físicas y sociales del niño preescolar, tomando como una base fundamental su relación con el medio natural y social que le rodea para responder al desarrollo integral del educando. El programa en su estructura metodológica propone una organización de juegos y actividades relacionadas de manera global con distintos aspectos del desarrollo

infantil, a dicha organización se denomina organización por bloques, con la cual se trata de equilibrar las actividades de tal manera que se tienda el proceso de enseñanza en forma integral.

De los cinco bloques propuestos en el programa se encuentran el bloque relacionado con juegos y actividades matemáticas, en el cual su principal función es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y comprensión de una forma de lenguaje.

Sin embargo, a lo largo de la práctica docente se a podido observar que el problema que se tiene en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, es la dificultad de utilizar el programa y sus colaterales para profundizar en las operaciones matemáticas, concretamente en la clasificación, seriación y conservación del número, ya que únicamente se proporciona al niño materiales para que los manipule libremente, sin una intención que le permita obtener un aprendizaje significativo. No se toman en cuenta las situaciones de aprendizaje para hacer la reflexionar al niño sobre cuestiones matemáticas.

Dentro de los objetivos que propone el programa es que la enseñanza-aprendizaje debe responder a las necesidades del niño de acuerdo a su nivel de madurez mediante la observación, manipulación, investigación y exploración encausada para obtener conocimientos más reales formando hipótesis que organiza en acción interiorizada o efectiva.

La mayoría de la gente piensa que en el preescolar no se enseña qué son las matemáticas. Lo cierto es que este nivel es donde

el niño adquiere nociones matemáticas con el simple hecho de manipular los materiales o jugar con ellos o cuando desarrolla actividades libres.

Las matemáticas las vivimos día a día, momento a momento, tan es así que los números, las cantidades, las medidas están presentes en la vida y en las actividades cotidianas del niño tienen un significado, por lo que pueden desvincularse de su realidad, ya que los números son parte de la vida como las palabras, y desde los primeros años, en el jardín de niños ya comienza a usarlas.

Como la tarea de la educadora es propiciar el aprendizaje utilizando actividades que ayuden a reforzar y a evaluar lo aprendido cotidianamente, se hace necesario que conozca diferentes perspectivas teóricas que le permitan reconocer y valorar la actividad intensa y la curiosidad propia de los niños como medio de explorar el mundo físico y para percibir en su entorno características y propiedades que le den un significado.

El trabajo de la educadora en esta actividad es muy importante porque el manejar contenidos tiene que adecuarlas a las necesidades de los educandos para no caer en el error de dárselos de una mera formal, es decir no formalizar conceptos, sino enseñarlos a resolver problemas, ya que se debe considerar al niño un protagonista interesado en su propio crecimiento y en la creación de los conocimientos que utilizan para ordenar la realidad y para establecer relaciones como son la similitud, diferencia o inclusión.

Los temas de clasificación – seriación y conservación de número son fundamentales en la iniciación del niño preescolar en las actividades lógico-matemáticas ya que estas actividades ayudarán al avance de pensamiento de la etapa preoperatoria a la operatoria.

Dentro de la educación preescolar existen numerosos problemas que afectan el desarrollo integral del niño, los cuales se han ido descubriendo a través de nuestra experiencia docente en lo que destacan los de tipo socioeconómico como son: Mala alimentación, ausentismo de los alumnos, falta de interés de los padres de familia por la educación de sus hijos y poco interés de las educadoras por realizar actividades significativas para favorecer las preoperaciones lógico-matemáticas.

La importancia de orientar la atención hacia el desarrollo del niño, se debe a que muchos casos han vivido en un ambiente limitado en cuanto a oportunidades de juego, relaciones con otros niños y acción sobre los objetos variados, porque a través de la experiencia que va teniendo con los objetos de la realidad el niño construye su conocimiento progresivamente.

A través del juego se da la interacción del niño y es en el trabajo de pequeños grupos donde se enfrentan a un problema común que hay que resolver cuando discuten entre ellos, ya que trabajan con un fin colectivo el cual les permite conocer puntos de vista y de pensar de sus compañeros que tendrán la oportunidad de compartir con la suya, es así interacción social y emocional desempeña un papel de suma importancia en la formación moral e intelectual del niño ya que

favorece el paso del pensamiento egocéntrico hacia uno cada vez más crítico se refirió a este respecto, Piaget nos dice que *"...La teoría del juego de Piaget, está íntimamente relacionada con su teoría acerca del desarrollo de la inteligencia. El juego es una simple asimilación que consiste en cambiar la información "de entrada" de acuerdo con las exigencias del individuo. El juego y la imitación son parte integrante del desarrollo de la inteligencia y por tanto, pasan por los periodos de asimilación, acomodación, adaptación "en equilibrio..."*¹

Jugar y aprender no son actividades incompatibles, por lo tanto, se propone "El juego: la enseñanza de las matemáticas como una actividad socializadora ", para favorecer que el educando construya por si mismo los conceptos matemáticos básicos y, de acuerdo con sus estructuras, utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a través de su desarrollo.

DELIMITACIÓN

Este trabajo se ubica en el nivel de educación preescolar y toma como punto de referencia la teoría psicogenética de Jean Piaget, apoyándose en otras corrientes pedagógicas en donde el juego es un elemento importante para el aprendizaje de las matemáticas.

¹ SEP. Dirección General de Educación Preescolar. Apuntes sobre el desarrollo infantil. Tema. El juego en niño preescolar, Pág. 9 y 10.

Mediante este enfoque se propiciará una investigación documental que puede profundizar en el conocimiento acerca del desarrollo del niño, su personalidad y la estructura de su pensamiento, a partir de sus propias experiencias, de acuerdo a sus características en su modo de pensar y sentir, a su ritmo de desarrollo tanto emocional como intelectual.

Dentro del aspecto pedagógico el aprendizaje se puede guiar y orientar a través de elementos teóricos prácticos que tienden a favorecer el desarrollo del conocimiento lógico-matemático, mediante la interacción con los diferentes objetos, como sugiere el Programa de Modernización Educativa y sustituir algunos elementos teóricos de la enseñanza tradicional.

Nos interesa que a través del juego se desarrollen habilidades que favorezcan el proceso natural en el que surgen las nociones matemáticas y que el docente propicie nuevos aprendizajes donde infunda confianza y seguridad en los pequeños.

JUSTIFICACIÓN.

“La matemática ha evolucionado ante la necesidad de precisar, transmitir y transformar respectivamente algunos aspectos de la naturaleza, constituye una de las áreas del conocimiento más importantes que deben ser tratadas desde el nivel preescolar, ya que el

niño desde que nace está inmerso en lenguajes matemáticos, a partir de su lengua materna y su vida cotidiana”²

El niño a través de las actividades que realiza de su vida cotidiana, surgen aspectos matemáticos que debemos aprovechar para orientarlo en la comprensión de las matemáticas por medio del juego, un aspecto muy importante en la actividad de los niños, porque en ese sentido pone en acción todos sus órganos y capacidades para llevar a cabo una actividad espontánea, placentera que propicia al niño a explorar lo que desea saber de las cosas.

Es a través del juego que el niño se pone en contacto con todo lo que lo rodea y le permite ejercitar todas sus facultades físicas e intelectuales y al mismo tiempo permite plantear normas de conducta que implican una adaptación social.

En la actualidad, se ha visto la necesidad de introducir las matemáticas a través del juego para que él empiece a descubrir las cosas nuevas y las vaya incorporando a su conocimiento.

Esto sirve para que el niño comprenda las nociones lógico matemáticas que día a día va adquiriendo a través de su vida cotidiana.

La importancia del juego en la enseñanza de las matemáticas que reside en la necesidad de que la educadora proporcione a sus niños una serie de materiales tendentes a enriquecer el pensamiento del niño, a cultivar sus habilidades y aptitudes para orientar sistemáticamente su pensamiento lógico y así ayudarlo mediante

² SEP. Dirección General de Educación Preescolar: “Actividades de Matemáticas en el nivel Preescolar”, julio 1991. Pág. 9

compromisos a construir sus propias ideas, que le darán la construcción de los conceptos básicos de la lógica matemática.

Jean Piaget conceptualiza los siguientes puntos para encontrar la razón del por qué en el juego es la actividad principal de la Educación Preescolar.

1. Es la actividad más auténtica de la infancia.
2. Contribuye a la construcción del pensamiento.
3. A través del símbolo lúdico, el niño logra representar la realidad.
4. Es una manifestación creativa por excelencia.
5. Es una atenuante de los efectos dolorosos de la vida del sujeto.³

El juego es la actividad vital del niño en edad preescolar y éste a la vez se transforma y disminuye de frecuencia con la edad. La teoría de Karl Gras, nos dice si el juego "no será un pre-aprendizaje para la vida seria".

Desde nuestro punto de vista, consideramos que, en efecto, el juego es de vital importancia para la vida futura de los niños como seres responsables, seguros y solidarios, porque el juego crea y recrea las situaciones que ha vivido.

³ GONZALEZ Salazar Judit del Carmen, Cómo educar la inteligencia del preescolar. Pág. 48

Por lo tanto, esta investigación titulada "El juego: la enseñanza de las Matemáticas como una actividad socializadora" tendrá como objetivos lo siguiente.

OBJETIVOS

Seleccionar elementos teóricos y metodológicos que ayuden al docente para orientar la aplicación de las actividades matemáticas.

Aprovechar el juego como recurso didáctico para propiciar en los niños el desarrollo de operaciones mentales que le permitan la comprensión de las matemáticas.

Analizar la importancia de las etapas de desarrollo del niño de edad preescolar en relación a las nociones de clasificación, seriación y conservación de número.

Su socialización a través del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos.

REFERENCIAS TEÓRICO – CONCEPTUALES.

A fines de la Edad Media inicia la aparición de la ciencia; se difundía a partir del Renacimiento cambiando la valoración de los tipos y se introduce poco a poco en el método experimental para indicar la naturaleza.

A partir del siglo VIII, pedagogos y filósofos atacan la enseñanza verbal y señalan que el maestro debe desarrollar junto con el niño una serie de actividades a las que éste asista y a través de las cuales aprenda, aunque no participe directamente como actor; a partir de entonces inicia el surgimiento de los que ahora conocemos como la escuela tradicional.

La enseñanza tradicional aconseja que al niño se le debe permitir la observación para que vaya conceptualizando sus ideas; además, se da importancia al uso de los sentidos por lo cual se recomienda que el educando entre en contacto directamente con lo que le rodea y a la situación en la que ellos participan, permitiéndole formar ideas de sus sensaciones y percepciones. Por lo tanto, al asociar las ideas se van a formar otras más complejas.

Profundizando un poco más en la escuela tradicionalista diremos que ésta se fundamenta en los principios enmarcados en la teoría del aprendizaje que se conoce como conductista, la cual postula que todo aprendizaje se deriva a través de un estímulo que provoca una respuesta, por lo que se considera al educando un objeto receptor del conocimiento.

A pesar de las distintas variaciones en la actividad escolar la enseñanza tradicionalista está impregnada del verbalismo y la tarea del niño consiste en escuchar, no se le permite ser crítico ni reflexivo porque no se le da la oportunidad de participar; su rol consiste en aprender repitiendo una serie de frases que, se supone, contienen el tipo de conocimientos que dominan los adultos.

En este tipo de educación el maestro es quien decide y dicta el tipo de conocimientos, así como la cantidad que debe recibir el discípulo, él mismo estipula las formas de aprendizaje que más conviene al alumno; si está atento a la clase y aprende de memoria, es un buen alumno, de lo contrario, si no da las respuestas esperadas por el profesor, se le exhibe como un mal estudiante, un bueno para nada; así que si el alumno es ordenado y realiza las actividades correctamente, de acuerdo con las indicaciones del profesor, se hace acreedor a un premio, una recompensa; aquel que por las inquietudes propias del ser humano, y más aún en la etapa de la infancia, se sale de las normas y patrones fijados por la autoridad del grupo, es señalado y castigado, en algunos casos se le expulsa de la escuela.

Aunque existió la época en que la educación tradicionalista si haya dado resultados por las mismas condiciones de la sociedad, en la actualidad, por los mismos avances de la educación, la ciencia y la tecnología, pierde vigencia y la educación misma se transforma y cambia al alumno receptor por un educando constructor de su propio conocimiento.

En la educación tradicionalista no se daba ni permitía la participación del alumno porque el maestro se concretaba a darle la actividad que él quería que el alumno hiciera, de acuerdo a sus intereses y necesidades, sin considerar si era lo que realmente necesitaba para su aprendizaje, ya que el niño tenía que permanecer

inmóvil, quieto, inactivo, pendiente de las palabras del maestro, de cuyos labios fluía la sabiduría que llenaba poco a poco su alma⁴.

En los hogares los padres de familia educan a los hijos con formas normativas y creen que la escuela es la encargada de completar esa obra disciplinaria. En ocasiones otorgan al profesor toda la autoridad, cuando expresan “edúquemelo bien”, “si se porta mal, castíguelo”. Estas exclamaciones dan la idea de que quieren que la escuela haga lo que en los hogares no han logrado, someter al educando; por lo mismo es un reconocimiento claro de que la escuela es un lugar adecuado en donde el alumno se someta a un deber obligado y un cumplimiento forzado de acciones puestas, que no puede eludir. Por ello, el maestro debe iniciar al niño en el camino de la práctica hacia la libertad sin despegarse en forma total de las normas y patrones culturales propios de la institución, la escuela y la comunidad.

En el siglo XX en Europa y América a raíz de varios movimientos de renovación escolar, que reconocían las deficiencias de la didáctica tradicional, surge la escuela activa o escuela nueva donde se tendrá en cuenta la pedagogía del niño, basándose en las aportaciones de grandes teóricos cuyos trabajos originaron realizaciones prácticas y que al final expusieron la psicología en que se basa su pedagogía: W.A. Lay, John Dewey, Eduard Claparede, Gerog Ketschensteiner, etc. Dentro de las aportaciones teóricas que ofrecen en beneficio de la pedagogía, pueden mencionarse las siguientes:

⁴ U.P.N. Pedagogía: La práctica docente. Pág. 26

- La didáctica planteada por W. A. Lay menciona dos descubrimientos psicológicos; el arco reflejo y las sensaciones quinestésicas
- El arco reflejo se refiere a la reacción total de percibir un estímulo por medio de los sentidos y a la respuesta que se da al mismo, para constituir la vida psíquica.

Las sensaciones quinestésicas son los movimientos sin verlos; Lay parte de esto para exponer su tesis donde el elemento natural de la vida psíquica no es ni la sensación ni otra función aislada, sino la reacción conjunta que consiste en recibir impresiones del medio y reaccionar sobre él; la impresión y la reacción las considera actos vitales del sujeto en su adaptación dentro del medio ambiente, el principio fundamental de la reacción es la expresión, la cual se manifiesta al recibir los datos y los percibe por medio de la observación y los elabora el pensamiento, lo manifiesta mediante la expresión corporal, expresión por el dibujo y por la matemática. La impresión para Lay es un proceso de recepción pasivo, por lo que no la relaciona con la experimentación que es fundamentalmente activa.

Lay propone que los alumnos utilicen las matemáticas en las ciencias naturales para conocer lo cuantitativo de los objetos, y lo ubica dentro de la expresión pues expone que la impresión es la que suministra los conocimientos al espíritu y forma un proceso pasivo del sujeto.

La didáctica limitada de Lay se debe a su incorrecto fundamento psicológico, notándose más en su teoría del número donde dice que se adquiere como toda imagen mental por impresión sensorial y pasiva, destacando la importancia de las sensaciones quinestésicas producidas cuando el niño toca y manipula los objetos con los que representa a los números. Lay afirma que la noción de número presupone un acto del sujeto y que esa noción constituye una construcción de la razón; exige que primero se creen las representaciones intuitivas de los números del niño, que éste mire, toque, dibuje y después se deduzcan las operaciones.

Por otra parte, la doctrina de John Dewey fue muy completa, abarcando lo pedagógico y filosófico.

Dewey concibe al hombre como un ser activo espontáneo que transforma las cosas del medio físico y establece nuevas relaciones y estructuras en el medio social; analiza los procesos psicológicos gracias a los cuales el sujeto se adapta al medio ambiente, el pensamiento y la observación. Menciona que todas las funciones mentales son instrumentos útiles para favorecer la acción del sujeto para lo cual la observación es necesaria para lograr una acción interviniendo también los demás órganos de los sentidos.

Dewey analiza el acto del pensamiento en el cual destaca cinco pasos diferentes:

- La percepción de una dificultad.
- La determinación y la definición.
- La sugestión de una solución posible.

- El desarrollo por razonamiento de las consecuencias de la sugestión.
- La observación y la experimentación ulteriores, que llevan a aceptar o a rechazar la sugestión, es decir, a la conclusión de creer o no creer.

Dewey nos dice que durante el desarrollo del niño la acción predomina sobre la reflexión, destaca también que la acción infantil no puede oponerse al pensamiento, al conocimiento o a la ciencia, ya que existe continuidad genética entre la acción y el pensamiento; porque en la acción existe un elemento cognoscitivo que se desarrolla simultáneamente en el espíritu infantil.

Eduard Claparede muestra que la enseñanza debe responder a las necesidades del niño; Dewey centra su estudio en las relaciones de la enseñanza teórica, la acción práctica, los métodos de pensamiento y de investigación que debe adquirir el niño mediante las actividades prácticas.

G. Kerschensteiner es un gran teórico alemán de la escuela activa, su doctrina fue notable y coherente. Plantea que el alumno debe elaborar su propio trabajo y las nuevas nociones fundamentales, como la observación personal, ya que no se puede separar a la observación de un proceso mental intensivo mediante la cual el alumno debe elaborar activamente las nociones. La observación en la cual se plantea algunas preguntas; plantea hipótesis de sus soluciones debiendo adquirir los conocimientos mediante las observaciones y

experiencias personales y adquirir nociones y hechos elaborados por el propio alumno y no recibirlo preparado por el maestro para lograr y utilizar el saber intelectual.

La escuela activa surge como alternativa pedagógica de acuerdo a las características, necesidades e intereses del niño desde el punto de vista psicogenético, con el propósito de desarrollar en el alumno sus capacidades elementales de asimilar la noción de que se trate (compare, verifique, analice y descubra diferentes criterios), mediante la observación, de donde surgen interrogantes; de ellas, formula hipótesis, pero esto no es válido si previamente la verificación reflexiva o experimental no confirma su valor.

Dentro de la nueva pedagogía que plantea la escuela activa, la infancia es una edad de la vida que tiene su finalidad y su funcionalidad en sí misma, regida por leyes propias, sometida a necesidades e intereses particulares, las cuales requieren de una atención adecuada a la etapa que vive el ser humano.

El desarrollo del pensamiento es esta infancia debe ser respetado, aplicando contenidos de aprendizaje adecuados dentro de un ambiente de respeto, confianza y libertad de acción para que manifieste sus potencialidades en forma espontánea; esta espontaneidad y el interés es la esencia de la escuela activa.

Un sujeto activo no es un sujeto que "hace muchas cosas" ni un sujeto que tiene actividad observable. Un sujeto activo es un sujeto que compara, comprueba hipótesis,

*reorganiza, etc., en acción interiorizada (pensamiento) o en acción efectiva (según su nivel de desarrollo); un sujeto que realiza algo según su modelo, no es un sujeto intelectualmente activo*⁵.

Para que surja el interés es necesario que éste se acelere para que el niño pueda realizarse de acuerdo a su motivación adquiriendo más experiencias al satisfacer sus necesidades e intereses, logrando así un aprendizaje efectivo; "el niño es libre y debe vivir en un ambiente de libertad"⁶.

SURGIMIENTO DE LA TEORÍA PSICOGENÉTICA.

De 1960 a 1970 la gran pregunta de la educación norteamericana es ¿cómo acelerar el desarrollo?, la mayoría busca, en esta época, una respuesta dentro de los esquemas teóricos conductistas. Algunos buscan una respuesta en teorías alternativas, como la de Jean Piaget.

La realidad de los descubrimientos piagetianos ya había sido atestada: también los niños norteamericanos tiene dificultades en aceptar la conservación del número, de la sustancia, del peso o del volumen.

⁵ U.P.N. Técnicas y recursos de investigación II, pág. 24

⁶ PALACIOS, Jesús. La cuestión escolar, Pág. 40.

Una serie de programas se elaboran sobre la base de esta idea. En 1970 Lavatelli publica un influyente curriculum para la educación preescolar donde fundamenta la necesidad de enseñar las nociones de conservación, clasificación y seriación de las tareas "piagetianas clásicas".

Pretender introducir las así llamadas "nociones piagetianas" como contenidos a ser enseñados de esta manera, no sólo resulta de quienes aceptan la realidad de los descubrimientos piagetianos sin renunciar a un esquema conductista, según el cual sólo existen las respuestas y no la actividad estructurante del sujeto.

Piaget dijo: "el problema de la educación me interesa porque tengo la impresión que hay muchísimo que reformar, pero pienso que el rol del psicólogo es antes que nada, mostrar los hechos que el pedagogo puede utilizar lo que el psicólogo le ofrece"⁷.

A partir de esto crea nuevos métodos para responder a nuevas preguntas; precisamente aquellas preguntas que le servirán para fundamentar una epistemología.

La psicología genética no es simplemente una psicología evolutiva, para un investigador en psicología genética la pregunta

⁷

U.P.N. Pedagogía, Teoría y práctica educativa. Pág. 24

central y persistente es: ¿cómo se pasa del estado de conocimiento tal a otro estado de conocimiento?.

Apelar a la teoría de Piaget para la noción de madurez; tomar a la teoría de Piaget como una escala evolutiva con la cual medir a los alumnos un poco más científicamente que antes; convalidar un programa o procedimiento, apelando a la autoridad de la teoría; todas ellas son reacciones conocidas, propias a las dificultades de cambio de esquema a cualquier nivel operatorio en que nos situamos.

Piaget ha demostrado en la génesis del conocimiento, que la acción del niño precede a la concientización de la misma y que las explicaciones que recibe del adulto son asimiladas por sus propios sistemas de comprensión y deformadas por ellos. Surge de esta manera una alternativa pedagógica para el trabajo escolar: la pedagogía operatoria.

La pedagogía operatoria surge como alternativa a los sistemas de enseñanza tradicionales, la cual se basa en el contenido científico de la psicología genética de Piaget y lo extiende a la práctica pedagógica en sus aspectos intelectuales, de convivencia y sociales. Se basa, principalmente, en que el niño organiza su comprensión del medio circundante gracias a la posibilidad de realizar operaciones mentales de nivel cada vez más complejo, convirtiendo el universo en operable. Así pues, podemos decir que la construcción de las estructuras operatorias del pensamiento posibilita la comprensión de los fenómenos externos del individuo.

Esta pedagogía ayuda al niño para que construya sus propios sistemas de pensamiento, tomando en cuenta que los errores que él comete en su apreciación de la realidad y que se manifiestan en sus trabajos escolares, no son considerados como faltas sino como pasos necesarios en un proceso constructivo. Estudia la génesis individual y colectiva para favorecerla y desarrollarla al igual que los demás procesos intelectuales y sociales del desarrollo infantil.

Sus objetivos fundamentales son:

- Hacer que todos los aprendizajes se basen en las necesidades y en los intereses del niño.
- Tomar en consideración en cualquier aprendizaje la génesis de la adquisición de conocimientos.
- Ha de ser el propio niño quien elabore la construcción de cada proceso de aprendizaje en el que se incluyen tanto los aciertos como los errores, ya que éstos también son pasos necesarios en toda construcción mental.
- Convertir las relaciones sociales y afectivas en tema básico de aprendizaje.
- Evitar la separación entre el mundo escolar y el extraescolar.

Esto nos hace ver que el niño es protagonista de su propia educación y que, tal como lo dice Jean Piaget, inventar es comprender.

La pedagogía necesita incorporar a sus métodos los conocimientos que no aporta la psicología de la inteligencia para racionalizar la enseñanza, que es el resultado de la interacción entre el individuo y su medio; observamos el papel relevante que tienen todas las instituciones por las que pasa el individuo durante su vida como factores que colaboran en su desarrollo, que es el resultado de un proceso de construcciones mentales que produce diferentes niveles o estadios; en cada uno de ellos se recogen las características anteriores y se construyen a un nivel superior.

Los estudios realizados sobre el génesis o pasos que recorre la inteligencia en su desarrollo nos informa también sobre los funcionamientos y los procedimientos más adecuados para facilitarlos. El pensamiento procede por aproximaciones sucesivas, se centra primero en un dato de manera alternativa pero no simultánea. Si queremos que el niño sea creador, inventor hay que permitirlo ejercitarse en la invención, tenemos que dejarle formular sus propias hipótesis y, aunque sepamos que son erróneas, dejar que sea él mismo quien lo comprenda y compruebe, porque de lo contrario lo estamos sometiendo a criterios de autoridad y le impedimos pensar.

Mediante la interacción que el niño ejerce sobre los objetos y situaciones va adquiriendo los conocimientos a través de las diversas experiencias que se le presentan y que favorecen la abstracción de los conocimientos los cuales asimila, organiza y acomoda en forma interiorizada para que posteriormente ponga en práctica en forma

efectiva. Esto únicamente se da en la medida en que se de libertad, confianza y seguridad.

La pedagogía operatoria conforma un proceso educativo el cual viene siendo una corriente de la escuela activa; sus términos significan:

Pedagogía: Arte de instruir o de educar, lo cual se enseña y educa, método de enseñanza.

Operatorio: Capaz de instruir efecto o de funcionar se trata de aprender a actuar, para qué y por qué lo hacemos.

La pedagogía operatoria es una alternativa de cómo el docente debe llevar a cabo el proceso enseñanza – aprendizaje tomando en cuenta cómo trabaja la mente de los niños y así adoptar los métodos empleados a su nivel ya que de esto dependerá el rendimiento o fracaso de la misma.

Tanto la elección del tema de trabajo, como la organización de las normas de convivencia, se realizan en las clases de pedagogía operatoria. Al proponer un tema de trabajo se explica en qué consiste y se indica cómo se piensa trabajar.

No se puede proponer un tema imposible de llevar a cabo; es necesario precisar el método a seguir y hay que indicar el por qué de la elección; no se puede pedir a los niños que realicen algo sin que sepan el por qué.

La educadora debe tomar en cuenta la espontaneidad de sus alumnos ya que es el factor fundamental por medio del cual el niño refleja sus capacidades y actitudes y a partir de las cuales propicie acciones para que el niño sea activo, espontáneo, creador y reflexiones acerca del objeto de conocimiento. Esto le puede servir fuera de la escuela y le favorece en su desarrollo dentro de su ambiente familiar y medio en que se desenvuelve: "La pedagogía operatoria pretende establecer una estrecha relación entre el mundo escolar y el extraescolar, posibilitando que todo cuanto se hace en la escuela tenga utilidad y aplicación en la vida real del niño" ⁸.

Dentro de la pedagogía operatoria es importante considerar los recursos necesarios que el docente facilite a sus alumnos tomando en cuenta que sea suficiente, con las características necesarias y fáciles de manejar, porque a través del contacto que el niño tenga con estos materiales va a adquirir nociones, las cuales va a ir estructurando de acuerdo al grado de madurez de cada uno y así favorecerá la espontaneidad de sus alumnos.

El niño puede estar ciertamente interesado en seriar por seriar, en clasificar por clasificar, etc., sin embargo, en general las operaciones ejercitan más cuando se les presentan acontecimientos o fenómenos que tienen que explicar u objetivos que tienen que alcanzar por sucesiones causales ⁹.

⁸ U.P.N. Contenidos de aprendizaje, Pág. 6

⁹ S.E.P. Programa de educación preescolar, libro 1, pág. 45.

-- 173722

El docente debe tomar en cuenta los intereses del niño, que es el motor de la acción y de esto formular sus hipótesis y objetivos que se proponga, partiendo de lo que el niño ya sabe y tomando en cuenta que desde su hogar lleva un aprendizaje, que en la escuela la va a afirmar a través de la autonomía y el desarrollo de su personalidad y espíritu de solidaridad. Todo esto se verá favorecido mediante experiencias y libertad de investigación que la educadora guiará y orientará mediante acciones observables que lo lleven a producir cambios positivos, “la educación que no se base en el interés, que ponga a este lejos del alcance del niño, está de antemano, condenada al fracaso”¹⁰.

Es importante que, a través del proceso enseñanza – aprendizaje dentro de determinado grupo, la educadora realice interrogantes de acuerdo al nivel de desarrollo que presente este, para dar oportunidad que los niños exploren e indaguen sobre lo que desean saber y asimismo comparen sus ideas con las de sus compañeros y por medio de la confrontación favorecer su conocimiento. “El niño debe aprender a superar sus errores, si le impedimos que se equivoque no dejaremos que haga este aprendizaje”¹¹.

A través de los acontecimientos de espontaneidad que la educadora propicie ante su grupo, tendrá oportunidad de observar las

¹⁰ PALACIOS, Jesús. Op. Cit. Pág. 45

¹¹ U.P.N. Contenidos de aprendizaje, Pág. 10.

actitudes más sobresalientes, así también notará las limitaciones que presente cada uno de los niños ante el proceso enseñanza-aprendizaje de las preoperaciones lógico-matemáticas, las cuales les servirán para reforzar la enseñanza a niños que tengan problemas de aprendizaje e ir guiándolos de modo que ellos mismos descubran el por qué de las cosas, aclarando dudas e inquietudes y a través de esto la educadora identifique métodos alternativos de una enseñanza formal, que sea congruente con las capacidades y limitaciones intelectuales acordes al proceso de desarrollo de sus alumnos.

LA ENSEÑANZA

Es considerada como una tarea que depende de la educadora, la cual, al venir realizándola con los niños, desempeña su papel como guía y orientadora de las actividades que en el grupo se desarrollan; "la enseñanza no es otra cosa que transmitir por parte del maestro conocimientos y el aprender paralelamente la recepción por parte del maestro que enseña explicando e interrogando".¹²

La calidad de esta enseñanza depende de las estrategias y técnicas que la educadora aplique en sus actividades cotidianas, así como también de los materiales y recursos de los que se apoye para llevar a cabo la enseñanza.

¹²

LARROYO, Francisco. Didáctica general contemporánea, Pág. 69

Cabe mencionar que dichos materiales deben ser de acuerdo al medio ambiente en el que se desenvuelve, y al interés del niño.

La enseñanza entre el niño y la educadora debe ser recíproca, tomando en cuenta el interés y espontaneidad del educando para de ahí iniciar su labor educativa y lograr que el propio niño obtenga los contenidos de la enseñanza por iniciativa propia en forma activa y los asimile de acuerdo a su grado de madurez.

Es de suma importancia que se cuente con habilidad para motivar al niño y conducirlo intelectualmente ya que la enseñanza se debe transmitir sin límites, a formar un máximo de habilidades y hábitos.

Su tarea es desarrollar el pensamiento de los niños, su capacidad de analizar y generalizar los fenómenos de la realidad; en una palabra, desarrollar sus facultades mentales.

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático es uno de los factores más importantes del éxito escolar; sin embargo, esto no significa que cualquier enseñanza contribuya a garantizar ese desarrollo.

Es importante mencionar que el alumno absorbe pasivamente los conocimientos limitándose a recibirlos del mundo que lo rodea; si la educadora permite que el alumno no participe, que esté quieto y que realice lo que a él no le interesa, se daría una enseñanza tradicional donde el alumno ideal es el que no habla en clase, el que aprueba todo lo que le dicen los demás, aún estando en desacuerdo; por eso al niño

se le debe enseñar las cosas del mundo en que vive, para lo cual se le debe poner en contacto con ese mundo.

EL APRENDIZAJE

El proceso de aprendizaje y sus relaciones. Como se sabe las constantes de aprendizaje son: el sujeto (hombre) y el objeto (lo representado en el conocimiento) siempre unidos en el proceso aprendizaje, teniendo siempre en cuenta también el medio social en que se da (contexto social). De las relaciones entre estos dará el paso a seguir a la formación de nuevas estructuras en el aprendizaje, considerando, como ya se dijo, un método de instrucción y enseñanza siempre y cuando este se de dentro de la realidad en que vive el individuo.

El aprendizaje es constante y durante toda la vida sedá, nunca se deja de aprender gracias a la multitud de experiencias que se tienen durante el trayecto de nuestra vida.

En el proceso del aprendizaje, las dinámicas de las constantes son llevadas a la práctica mediante el ensayo, error, la exploración y la exploración y la experimentación activa, sin olvidar que el ser humano como un ente eminentemente social adapta el aprendizaje de acuerdo al medio en que se desarrolla y para esto toma del aprendizaje aquello que le va a servir.

Existen diferentes conceptos del aprendizaje:

Según el Conductismo.- Para los teóricos conductistas o del condicionamiento, el aprendizaje es un cambio conductual. Se produce por medio de estímulos y respuestas que se relacionan de acuerdo con principios mecánicos. Así, el aprendizaje se produce por el condicionamiento o reforzamiento de las conductas.

Según el Gestaltismo.- Para los teóricos del campo de la Gestalt, el aprendizaje es un proceso de reorganización del campo perceptual o psicológico del individuo, o sea, se trata de un cambio en los conocimientos, las capacidades y las actitudes, mismos que pueden estar o no estrechamente relacionados con algún cambio de la conducta observable.

Según Jean Piaget.- Piaget afirma que el aprendizaje es el resultado de intercambios específicos con el mundo exterior. El niño aprende las cosas de la realidad poniéndolas en relación con sus conocimientos previos. Para Piaget todo aprendizaje específico se basa en el desarrollo de la inteligencia en general. El aprendizaje sólo se produce cuando el niño posee mecanismos generales con los que puede asimilar la información contenida en dicho aprendizaje.

Piaget nos dice que el niño para adaptarse a la realidad utiliza como base fundamental el JUEGO, que éste ayudado de las expresiones de acción, acomodación e imitación, ayudan a la rápida adaptación del sujeto a su realidad.

La Etapa Preoperatoria (de los 2 a los 7 años).

Es en esta etapa cuando el niño realiza actividades coordinadas para elaborar representaciones elementales, cuando decimos representaciones nos referimos a actividades tales como: La imitación diferida, el juego simbólico, el lenguaje, el dibujo, y la imagen mental. La función simbólica es característica de los niños de 3 a 7 años, el juego simbólico es básico e importante para la afectividad, son aquellas acciones en que el niño convierte un papel en un coche, un avión o un barco, también ayudado por la mímica representa acciones cotidianas del mundo que le rodea como comer, beber o dormir.

La etapa simbólica es la capacidad representativa que el niño tiene y que es fundamental para el desarrollo de su pensamiento. Las actividades que favorecen este desarrollo son: actividades de dramatización, actividades gráfico plásticas, actividades para el desarrollo del lenguaje oral, actividades para el abordaje de la lecto-escritura.

Es en los 2 años cuando el niño empieza a registrar la conquista de los símbolos y del lenguaje, con estos dos aspectos adquiridos el niño logra tener visión de si mismo y del mundo que le rodea y además ayudado del lenguaje puede exteriorizar lo que piensa y siente. El lenguaje influye de una manera importante en la conducta y el pensamiento del niño, ya que constituye una herramienta cognoscitiva y un sistema de comunicación.

El lenguaje no es indispensable para que los individuos logren sobrevivir pero forma parte de las condiciones específicas de un buen desarrollo del niño, ¿Qué motiva al niño para adquirirlo? desde que nacen los niños se encuentran en contacto directo con el lenguaje ya que cuando los padres le demuestran afecto físicamente este lo acompañan de frases verbales lo cual hará que el niño asocie el contacto humano con el habla para que el niño logre desarrollar un lenguaje apropiado es necesario establecer un clima afectivo adecuado y darle la mayor oportunidad para poder comunicar lo que siente o piensa.

“El dibujo constituye en el orden simbólico una transición entre el lenguaje y la escritura. Hay un momento en la evolución mental del niño, una forma de transcripción del pensamiento que completa y fija el lenguaje y anuncia la escritura.

Es por otra parte, una actividad espontánea tan importante como el juego, el niño dibuja naturalmente como habla, y más tarde es cuando sus diseños se socializan, como su lengua”.¹³

La vida psíquica del niño.

¿Cómo ve el niño el mundo que lo rodea?

¹³ VERMEYLEN, G. La Psicología del niño y el Adolescente, Editorial contemporánea, Pág. 199

Piaget concluye, tras infinidad de experimentos, que hay tres tipos de tendencias intelectuales en el pensamiento infantil: Realismo, animismo y artificialismo.

El punto de partida para el estudio de la concepción del mundo por el niño, está en que existe una diferenciación entre yo y el mundo.

El niño pequeño no sabe distinguir entre los hechos psicológicos y los físicos. Los niños tienen tendencias a sustancializar, a codificar, los hechos psicológicos, etc., como elementos con entidad física. Esto es lo que Piaget llama realismo.

El animismo es la atribución a los hechos físicos de las características de las entidades biológicas y psicológicas. Es la tendencia opuesta al realismo.

Relacionada con el animismo y el realismo está la tendencia a considerar los fenómenos físicos como producto del hombre. Los niños pequeños creen en que los objetos y el mundo en general ha sido creado por el hombre, esto es el artificialismo.

En la tendencia animista Piaget distingue cuatro etapas evolutivas. En la primera dice que el niño cree consciente a cualquier objeto siempre que estén presentes determinadas condiciones, en una segunda etapa el niño atribuye conciencia a los objetos que presentan algún tipo de movimiento, en la tercera etapa sólo son conscientes los objetos que se mueven espontáneamente. Y en la última solo atribuyen conciencia a las personas y animales.

El egocentrismo.- En primer lugar es preciso subrayar que la palabra egocentrismo, para caracterizar este periodo de la infancia, no

es muy precisa, parece como si el niño se creyera dentro del mundo, entre lo subjetivo y lo objetivo. La tendencia a reducirlo toda así existe en verdad en el niño. Pero todo se explica si pensamos que ésta tendencia es inconsciente, puesto que el niño no ha adquirido aún claramente la conciencia de sí mismo.

El animismo infantil, una de las consecuencias más interesantes del pensamiento especialmente entre los 3 y los 6 años es que, en ese periodo de su vida, el niño cree obrar con su pensamiento sobre la realidad exterior, y por ello dialoga indistintamente con las personas y cosas. No distingue suficientemente cuanto ve y cuanto imagina, llega a un paralelismo primitivo de la naturaleza: la silla, la muñeca, el reloj, o cualquier otro objeto están vivos como él. Puede hablarles o influirles a su antojo; puede matarlos y resucitarlos en cualquier instante..... le basta simular imperactivamente un deseo para creer que éste se cumpla en el mundo de los objetos. Pero hay un dominio que se resiste totalmente a esta "voluntad" de "poder" infantil; el de las personas encargadas de su educación. Entonces surge una contradicción constante entre su concepción y los resultados de su conducta, toda vez que el mundo animado lo desanima y solamente lo consuela y anima, precisamente por su pasiva sumisión, el mundo inanimado.

Una forma de esta indiferenciación entre lo psicológico y lo físico es la tendencia del niño a atribuir existencia a hechos psicológicos (pensamientos, sueños, etc..) o sea a verlos como cosas esto es lo que Piaget llama realismo.

En forma complementaria ésta indiferenciación es la tendencia inversa a atribuir a los objetos y hechos físicos los atributos de las entidades psicológicas, es decir, a dotarlos de su vida de conciencia, de voluntad, esto es el animismo.

Y por último, emparentada con el animismo y el realismo, está la tendencia a considerar los fenómenos psíquicos como producto de la creación humana, a creer que todos los objetos y hechos del mundo que nos rodean fueron hechos por el hombre, este es el artificialismo.

Por el animismo el niño dota de vida a lo inanimado.

Para él, por ejemplo: la luna nos sigue y nos mira, como el hombre primitivo, el niño atribuye a las cosas conciencia y vida.

“El niño ha sido estudiado y se han obtenido datos muy valiosos acerca de su desarrollo y de su desenvolvimiento, pero en general, hasta hoy, el niño no ha llegado a ser comprendido en sus intereses personales. El niño no es un hombre pequeño, ni una criatura totalmente diferente al adulto. El niño es un ser sujeto a un proceso evolutivo, que manifiesta características especiales en cada día y en cada uno de los momentos de su existencia, desde el nacimiento hasta su madurez. Espigar en el campo del Juego Infantil aquello que pueda convenir a encauzar las necesidades psíquico-sociales del niño, para contribuir aunque sea en mínima proporción, a que este pueda realizar su vida de niño para preparar su vida de hombre, éste es uno de nuestros más anhelados propósitos.”¹⁴

¹⁴ RAMOS del Río Carmen. Entre la Realidad y la Fantasía. SEP. DGEP. México, D.F. 1982. Pág. 35 y 39.

Actividades que favorecen el desarrollo del niño: Propiciar un ambiente favorable, en el cual el niño ayudado por los adultos se incorpore a la sociedad teniendo siempre en cuenta que cuando algo salga mal tendrá a alguien a quien recurrir, el cual con palabras de afecto le dará ayuda.

Animar a los niños a que cada vez sean más autónomos permitir que el niño elija y decida por sí mismo, ya que si el adulto le marca siempre lo que debe hacer el niño se volverá un inseguro y dependiente poniendo en duda sus propias capacidades.

Ayudar que el niño se relacione y resuelva conflictos propiciar diálogos entre los niños en los cuales se tenga que llegar a un acuerdo, para que el niño se de cuenta que existen diferentes y muy variados puntos de vista al suyo.

Desde la edad preescolar, la escuela se convierte en el centro de la vida del niño fuera de su familia, y ocupa varias horas del día en ella. Tendrá una fuerte influencia no solo para su desarrollo cognitivo sino para el ajuste general de su personalidad, pero esta dependerá del maestro que le toque, los métodos que él utilice y los libros que se lleven.

A diferencia de los niños que poseen maestros autoritarios, los alumnos de maestros flexibles, democráticos suelen ser más independientes, más interesados y participantes en las actividades del

aula más libres en la expresión de sus sentimientos y más capaces de ofrecerse como voluntarios para el desempeño de tareas.

Para dar una buena educación y propiciar en el niño un buen desarrollo es imprescindible conocer bien al niño sobre todo la etapa o periodo en que se encuentra, de esta forma se realizarán actividades que estén de acuerdo a sus posibilidades y necesidades teniendo siempre presente el educador los alcances y limitaciones que presenta el individuo o niño.

El niño es un ente que acumula experiencias, que estudia, que asimila nuevos conocimientos, costumbres, hábitos, que madura y que se encuentra en la etapa de perfeccionamiento de sus órganos es por esto que el educador debe sacar provecho de sus alumnos a lo máximo tomando en cuenta el desarrollo de cada periodo en que vive el niño, ya que de esta forma se asegura la formación de nuevas posibilidades para su futuro avance.

En las escuelas es preciso dar un ambiente que convierta el aprendizaje en una experiencia gratificante y con sentido para los niños. Es necesario introducir en los alumnos programas mejorados e innovadores que lo motiven a cambios positivos y perdurables en los cuales la comprensión, el respeto y el amor sean bases para lograr mejorías de un bien común.

Por todo lo anterior se hace hincapié en el Aprendizaje como un proceso por el cual se adquieren nuevas formas de comportamiento, que a su vez modifican las formas anteriores; por ejemplo, la forma de coger un lápiz.

El aprendizaje es el proceso mediante el cual el alumno responde a la acción del educador. De aquí se deriva el postulado didáctico de que el mejor método para enseñar es por necesidad el que se adapte al que siga el educando para aprender.

Tres etapas o estadios constituyen el aprender y que son: comprender, retener y aplicar activamente, esto es, que el educando ha de comprender lo que se quiera enseñar. A esa comprensión debe llegar el alumno por propio esfuerzo y por un procedimiento.

Una vez que el alumno ha comprendido el objeto de aprendizaje se inicia la elaboración metódica de este objeto hasta convertirlo en la mente del educando en una presentación clara o una voluntad y esta actitud es el signo de que ha logrado satisfactoriamente la segunda etapa.

El aprendizaje requiere de una tercera etapa, la aplicación activa de la materia objeto de la enseñanza, el uso adecuado y oportuno de la enseñanza y el aprendizaje. Sólo quien puede aplicar lo aprendido, por manera fácil y oportuna, ha logrado un firme y auténtico aprendizaje.

El individuo adquiere el aprendizaje por medio de un proceso evolutivo, a través de las experiencias que va teniendo al relacionarse con el medio que le rodea, estructurando esquemas corporales que favorecen su desarrollo intelectual, expresándolo de distintas formas donde se le presentan dificultades y obstáculos poniendo en práctica dichos conocimientos que adquiere, reafirma y organiza, manifestándolos en un cambio de conducta.

El aprendizaje requiere de cierto grado de madurez orgánico y mental ya que hay formas de comportamiento que dependen de la madurez, como son: hablar, andar, abstraer, etc., y otras formas dependen de la madurez y el aprendizaje como la lectura, escritura, cálculo y ciertas formas de comportamiento motor.

De acuerdo con M.S. Hunter podemos decir que: "se está efectuando aprendizaje cada vez que la conducta muestra un cambio progresivo o tendencia a repetirse la misma situación estimulable y cuando el cambio no puede ser explicativo en virtud de la fatiga o cambios en el receptor efector".¹⁵

Todo estudio aprende por necesidad, poniendo en práctica todo su organismo e integrarse en un determinado medio, en el cual su comportamiento determinará su grado de aprendizaje, puesto que es una evolución simultánea donde se desarrollan que le ayudan a favorecer un estado emocional e intelectual en el que ocurren cambios de estos aspectos de acuerdo al medio circundante, a medida que su desarrollo avanza y sus experiencias se amplían, las posibilidades de aprendizaje serán más amplias y necesarias para su formación integral y la capacidad intelectual de cada individuo.

Es importante destacar que toda educación debe partir del interés del educando. Este interés es el gran móvil de la pedagogía, el único que lleva al triunfo con seguridad; desde pequeño el niño se interesa por los objetos, fenómenos y acontecimientos, siendo

¹⁵ W.S. HUNTER. Métodos de estudio, Pág. 12-13.

necesario que adquiriera por sí mismo su conocimiento a diferentes formas para ser un individuo independiente.

El punto de partida de todo aprendizaje es el sujeto mismo y no el contenido que se va a adquirir porque, de acuerdo a sus intereses, busca lo que le interesa de las experiencias cotidianas de la vida y estas son capaces de despertar el interés y proporcionar temas de conocimientos más interesantes que los contenidos de los libros, revistas y folletos.

El adulto se engaña cuando pretende que el niño comprenda consideraciones indiferentes para el interés por el futuro, la felicidad que gozará cuando sea grande, etc., sin embargo, se comete el error de tratarlo como un adulto pequeño privándolo de una niñez feliz y alegre.

El aprendizaje es un proceso eminentemente operativo, en el cual cumplen un papel fundamental la atención, el empeño y el esfuerzo del alumno que debe identificar, analizar y reelaborar los datos de conocimiento que recibe e incorporarlos en su mente en estructuras definidas y bien coordinadas.

Para obtener un aprendizaje positivo es necesario que la educadora tome en cuenta las diferentes conductas que presentan los educandos, pues si el educador desea contribuir al desarrollo exitoso de ellos en el proceso de aprendizaje, se tiene que considerar que el sujeto constantemente se pregunta y explora las cosas que le rodean para apropiarse de los conocimientos.

La enseñanza está orientada hacia el individuo tanto en el desarrollo de su niñez como a lo largo de toda su vida, así, la calidad de la enseñanza depende de las estrategias y técnicas que la educadora utilice, ya que ella es la guía y orientadora, también de los materiales y recursos que le sirven de apoyo para llevar a cabo este proceso; cabe mencionar que estos materiales deben ser adecuados de acuerdo al medio en que se desenvuelve el niño.

Todo aprender no es más que un vencer obstáculos desprendiendo de esto que nadie puede enseñar a nadie; lo que sí se puede hacer, es sensibilizar a otra persona de modo que sienta y quiera vencer ciertos obstáculos.¹⁶

Para que el niño aprenda debe tener un cierto nivel de edad mental y ciertos conocimientos o habilidades previas, por lo que el alumno debe adquirir por sí mismo conocimientos nuevos para ellos, que ya inventan sus propias hipótesis, mismas que se someten a una verificación concienzuda y si el adulto con quien vive aprueba sus afirmaciones, siente la satisfacción de haber corroborado un conocimiento; pero si se le corrige sabe que hay que retomar o corregir dicha hipótesis.

En la educación preescolar, el binomio enseñanza-aprendizaje no se concibe como un acto que se da por separado sino un elemento que se enseña y otro aprende; es decir, que la educadora emite y el

¹⁶ GIUSEPPE, Nérici Imídeo. Hacia una didáctica general dinámica. Pág. 213.

niño recibe y analiza los conocimientos de acuerdo a su nivel de madurez.

Por el contrario el proceso enseñanza-aprendizaje, se entiende como el conjunto de actividades en las cuales se da una interrelación educadora-niño, corresponde a la primera sensibilizar al alumno, creando dificultades y obstáculos que despierten el interés por aprender, en donde el educando compare un aprendizaje nuevo con otro obtenido anteriormente.

El docente debe propiciar armónicamente el proceso mediante elementos que le ayuden a una mejor aplicación de los contenidos de su programa para plantear objetivos que le lleven a lograr un determinado fin con la participación activa, crítica, reflexiva y constructiva de los educandos.

LA EDUCACIÓN PREESCOLAR EN MÉXICO.

Inicia con la escuela de párvulos, que es así como se le llamó; posteriormente Kinder Garden y, que al tener sus transformaciones, pasa a llamarse Jardín de Niños, en el cual se utilizaron materiales y procedimientos didácticos froebelianos, consistiendo estos en juegos gimnásticos acompañados de cantos, cultivos de jardines para que así el niño comprenda los beneficios y desarrollo físico de la naturaleza. El niño fue un punto principal de estudio porque es él quien necesita ayuda en el proceso de su evolución ya que tiene una individualidad

que debe ser desarrollada y no destruida con moldes creados por el adulto y que, para esto, se debe tomar en cuenta sus etapas de desarrollo.

La educación preescolar cuenta con un primer objetivo, considerado como el principal: favorecer el desarrollo integral del niño considerando principalmente las características propias de esa edad.

El jardín de niños es muy importante porque es ahí donde el niño va a recibir las primeras experiencias de la interacción con otro ambiente y porque es el lugar idóneo donde se le va a proporcionar una atención acorde a su edad, donde se van a consolidar las relaciones sociales en el infante, el equilibrio emocional y su salud mental, ayudándolo así a estructurar poco a poco las actitudes imprescindibles de aceptación y educación al mundo cambiante.

La tarea de la educación preescolar es participar en este periodo trascendental en la vida del niño, en la cual se debe proporcionar un medio que favorezca reacciones con otros niños, un medio que respete su ritmo y desarrollo individual, tanto emocional como intelectual, y así de esa manera se incorpore a la vida social.

Actualmente el jardín de niños tiene un gran valor educativo ya que es ahí donde el alumno va a manifestar sus conocimientos, aptitudes e intereses que reafirma, amplía y adquiere nuevos conocimientos con el apoyo de educadoras, medio familiar y social para situarlo convenientemente dentro del desenvolvimiento de la vida misma; para tener el logro que todo esto es necesario trazar objetivos que ayuden al niño a la adquisición de un buen aprendizaje.

Es un compromiso del Estado llevar la educación preescolar hasta las regiones más apartadas para lograr un mejor avance educativo y así lograr un buen desarrollo del país.

La educación se enfoca al cambio de relaciones del individuo consigo mismo, con la sociedad, y con su entorno, encaminadas a contribuir en la formación del país para la vida de los mexicanos sea mejor y se cumplan los propósitos nacionales, de bienestar, justicia, democracia y soberanía.

El programa curricular se ha concebido como un instrumento de trabajo de la educadora, con el fin de que sirva para planear y orientar la práctica diaria permitiéndole diferentes alternativas de participación, tanto para ella como para los niños.

Este programa que data de 1981 se distribuye en tres libros, con el fin de hacer más funcional su manejo:

El libro 1 comprende la planificación general del programa que permite a la educadora tener una visión de la totalidad del proceso enseñanza-aprendizaje, de las líneas teóricas que lo fundamentan, de los ejes de desarrollo basados en las características psicológicas del niño durante el periodo preescolar y de la forma cómo se conciben los aspectos curriculares, como son: los objetivos, contenidos, recursos, las actividades y la evaluación.

El libro 2, comprende la planificación específica de diez unidades; en esta parte se sistematiza la planificación general, desde el punto de vista operatorio.

El libro 3 contiene apoyos metodológicos; ofrecen orientaciones y actividades para enriquecer el trabajo y la posibilidad de apreciar en cada una de ellas la relación que guarden con los ejes de desarrollo.

El programa actual se aplica de acuerdo a los lineamientos que este nos plantea, donde nos sugiere que al niño se le de libertad de elegir lo que desea saber y hasta donde quiera llegar, con la guía y orientación de la educadora la cual trata de desarrollar actividades tendientes a favorecer su desarrollo integral, donde se toma en cuenta la espontaneidad y actividad del niño, estimulando la autonomía y pensamiento del niño, ampliando experiencias, actitudes y hábitos adquiridos, para satisfacer el objetivo principal de este programa que es el favorecer el desarrollo integral del niño en forma globalizada. Para ello se consideró interesante la renovación del programa, contenidos y métodos que se dirijan a la escuela y cotidianidad.

Los objetivos que sustenta este programa, invitan a reflexionar sobre los aspectos de una forma lógico-matemática que interesan al niño desde los primeros años de su vida.

A través de esto nos sugiere inducir al niño a situaciones de experiencias lo más auténticas posible; y que la reflexión nazca de operaciones en las que el niño esté directa y personalmente implicado.

EL JUEGO COMO METODOLOGÍA DEL TRABAJO

En la educación preescolar las actividades se desarrollan a través del juego como un recurso del trabajo escolar, para que el niño resuelva las situaciones conflictivas que se le presentan.

El juego forma parte de la vida cotidiana de todos los seres humanos, adquiriendo un papel básico en su desarrollo social, intelectual y físico.

El juego es considerado de gran interés principalmente para los niños de edad preescolar, siendo una actividad que produce placer y favorece la salud; jugando los niños descubren el mundo en el que viven desarrollándose su cuerpo y sus sentidos, forma su personalidad y su relación con los demás al tomarlos en cuenta, al jugar, platicar, etc., descubren la lealtad; aprenden a competir cuando prestan sus juguetes y usan los de otros; se dan cuenta de la consistencia entre objetos grandes, pequeños, largos, cortos, pesados, ligeros, etc., ejercitando la observación en la apropiación del conocimiento.

Coincidimos con O. Decroly cuando afirma que "... el juego favorece las asociaciones y las comparaciones mentales, propiciando así el desenvolvimiento de la atención voluntaria a partir de la espontánea. Los juegos realizan la asociación en el niño, pues trae a su mente recuerdos abstracciones y juicios." ¹⁷

¹⁷

Apuntes sobre el desarrollo infantil. "Tema: El juego en el niño preescolar." SEP. 1985. Pág. 5

En su proceso de desarrollo el niño va madurando progresivamente y el dinamismo del juego lo prepara en el paso de una etapa a otra; esto representa para él lo que para el adulto es el trabajo. En ocasiones se dice que el niño no le gusta trabajar, siendo errónea esta afirmación; lo que le disgusta al niño es realizar trabajos forzados, no le gusta gastar energías sin obtener un resultado satisfactorio pasa sí mismo.

Todo el juguete para el niño, el material con que realiza sus actividades en el jardín de niños sin necesidad de ser de gran valor objetos caseros o algunas cosas que para nosotros son inservibles.

También los materiales para moldear como arena, barro, pintura, papel y otros que les gustan a los niños.

El juego para el niño es una necesidad que manifiesta desde su nacimiento, por lo que la educadora debe aprovechar ese interés por el juego para realizar actividades que favorezcan la apropiación del conocimiento; es por lo que jugando se aprende ya que cuando ellos juegan son felices y aprenden aún más y mejor, por lo que se aprovecha al máximo ya que es parte esencial de la vida en todo niño sano.

A los cuatro meses las acciones de mirar y tocar se han coordinado y el niño aprende que empujando el juguete que cuelga de su cuna lo hará balancear o sonar, una vez aprendida la acción será repetida la acción una y otra vez convirtiéndose en un juego.

El juego simbólico caracteriza al período de la inteligencia preoperacional, que va de los dos años aproximadamente, en este

período su posición es egocéntrica y el carácter marcadamente intelectual, de las imágenes y símbolos que emplea.

Durante este período el juego se va haciendo más organizado y elaborado.

El juego en la etapa preescolar se hace más lógico y objetivo en este momento, está controlado por una disciplina colectiva y por códigos de honor de tal manera que los juegos son reglas que sustituyen al juego de artificio, simbólico e individual del primer período. A pesar de que los juegos son reglas, están socialmente adaptados y perduran en la edad adulta.

Piaget clasifica al juego en cuatro etapas:

1. De los juegos sensoriales de 3 a 5 meses.
2. Del juego del motor de 8 a 12 meses.
3. De los juegos de la imaginación: al rededor de los tres años.
4. De los juegos intelectuales: inicia a los 4 o 5 años y predomina hacia los 12 años.
5. De los juegos sociales: A partir de los 5 o 6 años.

Para el adulto, el juego representa un pasatiempo, una manera de descanso y una forma de salirse de la rutina diaria, sin embargo, para el niño, el juego significa mucho más ya que lo ve como una diversión y como un verdadero trabajo. Siendo el por el cual el niño recibe nuevas experiencias y aprendizajes.

En el juego el niño actúa, prueba y practica los trabajos que probablemente pueda desempeñar cuando sea grande. Jean Paul Ritcher, considera al juego como: una actividad seria, fundamental para el niño y reconoce en él acertadamente los aspectos creadores ¹⁸.

Cuando el niño juega a ser médico o jardinero no está solamente divirtiéndose, sino que asume el papel que representa como si fuera verdadero.

Las actividades que se realizan en el Jardín de Niños se basan en el juego porque a través de él se manifiestan sus ideas, pensamientos, impulsos, emociones.

El juego es donde el niño experimenta el espacio simbólico donde se crean los sentimientos, afectos e impulsos y a través de él se puede leer lo que el niño siente y piensa. Un niño que sufre emocionalmente ve afectado el juego y su lenguaje. Todo niño desde pequeño debe conocer lo que pasa a su alrededor para que a través de esto se les pueda ayudar a que juzguen, comprendan, se formen un criterio y se preparen para el futuro.

Durante el juego el niño se manifiesta tal cual es en completa despreocupación, pierde toda postura obligada y artificiosa, tiene mayor libertad para disfrutar de un esparcimiento sano y espontáneo.

Así, el juego es el elemento de la naturaleza infantil que pone al educador en contacto con ésta y le ofrece la plena oportunidad de

¹⁸ Apuntes sobre el desarrollo infantil. Tema: el juego en el niño preescolar, SEP. 1985, pág. 5.

conocer las cosas, las necesidades, las reacciones más íntimas de esta etapa de la vida humana. Durante ésta se puede observar procesos conscientes e inconscientes del pensamiento. Además no sólo refleja facetas diversas de la personalidad, sino también aspectos variados de la formación cultural del niño.

Generalmente los niños que asisten a la escuela, prefieren los juegos en grupo, no así, los que permanecen en el hogar acostumbrados a jugar con objetos y no con otros niños.

Alrededor de los 5 años de edad, los preescolares se entregan con regularidad a juegos de cooperación, apareciendo en forma notable la reducción del juego impulsivo.

El juego en los preescolares es una forma natural de incorporarlos al trabajo. Los niños tímidos encuentran en éste un medio favorable para vencer la actitud, debido a que muchos de ellos no se animan a hablar, ni actuar delante de sus compañeros.

Este progreso los llevará a que con el tiempo a que ellos mismos organicen juegos por su cuenta, invitándolos a participar activamente con ellos, dejando de ser simples espectadores.

La Educación Preescolar, cuya influencia es decisiva en la vida futura del niño, aprovecha la propia naturaleza lúdica en la infancia, a través de la interacción trabajo – juego, propiciando las relaciones sociales que favorecen su desarrollo integral. “Emmanuel Kant, también a nivel filosófico, relaciona el concepto de juego con la

actividad estética, y expresa que éste produce placer y favorece la salud ¹⁹.

El juego es el mundo a través del cual el niño interactúa sobre el mundo que lo rodea, descarga su energía, expresa sus deseos, sus conflictos, lo hace voluntaria y espontáneamente, le resulta placentero y al mismo tiempo en el juego crea y recrea las situaciones que ha vivido.

La importancia del juego en el niño es el hecho de que a través de él produce las acciones que vive diariamente y le permite elaborar internamente las emociones y experiencias que despiertan su interacción con el medio que le rodea.

Un buen juego permite que se pueda jugar con pocos conocimientos pero, para empezar a ganar de manera sistemática exige que se construyan estrategias que implican mayores conocimientos.

Al jugar, quien participa en el juego sabe si ganó o perdió, no necesita que otra persona se lo diga. Más aún, en muchos juegos el jugador puede saber, al terminar de jugar, por qué perdió o por qué ganó, qué jugadas fueron malas o fueron buenas. Esto es lo que le permite al jugador cada vez mejor, construir poco a poco mejores estrategias para alcanzar la meta, es decir, le permite ir aprendiendo.

Por lo anterior, el jugador frente al juego tiende a ser autónomo. No aplica instrucciones dictadas por otro sino que construye sus

¹⁹ Apuntes sobre el desarrollo infantil. Tema: El juego en el niño preescolar. 1985, pág. 5

propias estrategias por sí mismo y en la interacción con sus compañeros.

El juego en la edad preescolar no sólo es un entretenimiento sino también una forma de expresión mediante la cual el niño desarrolla sus potencialidades y provoca cambios cualitativos en las relaciones que establece con otras personas, con su entorno y espacio temporal.

EL JUEGO Y LAS MATEMÁTICAS.

Las matemáticas son una acción ejercida sobre las cosas para explorar y facilitar el desarrollo del pensamiento, construyendo así una base más sólida en el campo cognoscitivo.

El conocimiento no es una copia de la realidad, conocer un objeto, un evento, no es simplemente mirarlo para hacer una copia mental o tener una imagen de ella, conocer es modificar, transformar el objeto y conocer este proceso de transformación, entender la forma en que el objeto es construido, cualquier operación es por ello que la esencia del conocimiento es una acción interiorizada que modifica el objeto de conocimiento.

En la edad preescolar las operaciones de la inteligencia son solamente concretas, esto es, sólo le concierne la realidad misma y en particular los objetos tangibles que puedan ser manipulados y se sujeten a movimientos reales en el nivel concreto, cuando el

pensamiento se aleja de la realidad tangible, los objetos ausentes son reemplazados por representaciones interiorizadas.

Es por eso que la Educación Preescolar debe aprovechar los recursos del entorno para propiciar a los niños los elementos y materiales ricos en diversas propiedades que faciliten la clasificación y la seriación, las que al sintetizarse consoliden el concepto de número.

Como la principal función de las matemáticas es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje requiriendo de un largo proceso de abstracción, del cual el Jardín de Niños se da inicio a la construcción de nociones básicas, es por esos que en el nivel preescolar le da una especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y la seriación.

La construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo en la que el niño juega un papel principal no como simple receptor del saber sino como constructor de su propio conocimiento.

El desarrollo de las nociones lógico – matemáticas es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos, que posibilitan la estructuración del concepto numérico.

Cuando anteriormente se ha dicho entre las primeras estructuras conceptuales, se distinguen dos componentes que son imprescindibles en la construcción de número, la clasificación y la seriación.

En el nuevo programa se realiza trabajo, donde se favorecen los bloques de sensibilidad artística, naturaleza, psicomotricidad, matemáticas y lenguaje oral, lectura, escritura, consisten en una serie de actividades tendientes a desarrollar junto con el niño, las situaciones de aprendizaje donde pueda establecer distintos tipos de relaciones entre personas, objetos y situaciones de su entorno, realizando acciones que le presenten la posibilidad de resolver problemas que implican criterios de distinta naturaleza: medir, clasificar, ordenar, agrupar, etc.

Las peroperaciones lógico – matemáticas.

1. Las etapas de desarrollo cognitivo.

De acuerdo a como Piaget sustenta el desarrollo cognitivo, este se refiere a los cambios que se presentan en la estructura y la forma de un organismo individual a través de procesos durante la adquisición de conocimientos, siendo necesario tener una visión del período por el que atraviesa, para saber sus características, intereses y capacidades para poder encaminar la enseñanza, siendo necesario también saber cuáles son sus conocimientos que ya posee para conocer el punto de partida

de un nuevo conocimiento el cual se apoya y se construye en base a las experiencias propias.

A continuación se describen los períodos por los que atraviesa el niño durante su desarrollo

- Período de la inteligencia sensorio – motriz (antes de los 18 meses, aproximadamente). En este período, se describe una inteligencia anterior al lenguaje y al pensamiento, entendiéndose por inteligencia a la solución de un problema nuevo al sujeto, es la coordinación de los medios para llegar a un fin que no es accesible de manera inmediata, mientras que el pensamiento es la inteligencia interiorizada, que no se apoya sobre la acción directa sino sobre un simbolismo de evocación simbólica por el lenguaje, por las imágenes mentales, etc., que permiten representar lo que la inteligencia sensorio – motriz, por el contrario, va a captar directamente; hay por lo tanto, una inteligencia antes del pensamiento anterior al lenguaje, el cual es solidario del pensamiento y supone un sistema de acciones interiorizadas y un sistema de operaciones. Se llaman operaciones a las acciones interiorizadas, es decir, ejecutadas en forma material, interior y simbólicamente.

En esta etapa se construyen todas las estructuras posteriores como: la noción del objeto, de espacio, la noción de cualidad; es decir, todas las grandes nociones que constituirán posteriormente el pensamiento y que se elaboran desde su nivel sensorio –motriz, y se ponen en acción con la actividad material.

- Período de la representación preoperatoria.

Este período comprende de los 2 hasta los 6 o 7 años aproximadamente, en él se produce un evento extraordinario en el desarrollo intelectual del niño, en relación al lenguaje y función simbólica, la cual se representa con el juego simbólico en el que toma conciencia del mundo, aunque deformada.

A través del juego el niño reproduce situaciones que le han impresionado asimilándolas a sus esquemas de acción y deseos, transforman todo lo que en realidad pudo ser penoso y haciéndolo soportable e incluso agradable.

El juego simbólico es para el niño un medio de adaptación intelectual y afectivo.

El lenguaje permite al niño adquirir poco a poco signos verbales, sociales y transmisibles oralmente.

Piaget habla de un egocentrismo intelectual durante este período en el que es incapaz de prescindir de su propio punto de vista, sigue aferrado a sus sucesivas percepciones que todavía no sabe relacionar entre sí.

- Período de las operaciones concretas.

Comprende de los 7 a los 11 años notándose un cambio fundamental en el desarrollo del niño. Se convierte en poseedor de una cierta lógica, es capaz de coordinar operaciones en el sentido de la reversibilidad y una lógica de clases, puede reunir conjuntos, combinar objetos

siguiendo sus diferentes relaciones o bien será una lógica de números porque permite enumerar materialmente al manipular los objetos, pero aunque podrá ser una lógica de clases, relaciones y números no llegará a ser todavía sobre la necesidad de las estructuras de conjunto para la elaboración del pensamiento, ejemplo: un número no existe en un estado aislado lo que se da en la serie de los números, es decir, un sistema organizado que es la unidad, y así, sucesivamente.

Mediante las operaciones concretas, el niño puede librarse de lo sucesivo de lo que percibe para distinguir a través del cambio lo que permanece invariable.

El niño no se limita a su propio punto de vista, siendo capaz de coordinar sus diversas ideas, explicarse los fenómenos físicos en forma objetiva, adquiere conciencia de su propio pensamiento con respecto a los otros, corrige el suyo y asimila el ajeno.

El pensamiento objetivo del niño se debe al intercambio social surgiendo relaciones entre niños y adultos y entre ellos mismos colaborando en grupo desempeñando una conducta de cooperación e intercambio de palabras tomando en cuenta las razones de los demás, tipo de conversación, discusión, etc.

- Operaciones formales.

Comprende de los 11 a los 13 años aproximadamente. Es la última etapa donde el niño es capaz de razonar y deducir, no solamente sobre los objetos manipulables, es capaz de una lógica y de un razonamiento deductivo sobre una hipótesis, sobre las proposiciones que se

superponen a los precedentes y que se puede llamar lógica de proposiciones.

2. Preoperaciones lógico . matemáticas.

Las estructuras lógico – matemáticas están estrechamente ligadas con las operaciones, seriación y conservación de número. Estas operaciones se han hecho indispensables en todas las actividades cotidianas del ser humano, por ejemplo, en la vida diaria al organizar la ropa, los víveres, utensilios de cocina, etc. Dentro del Jardín de Niños, al organizar el material en las áreas de trabajo, el niño va construyendo su pensamiento paulatinamente, cuando se le pide que guarde el material de construcción, al principio lo guardará todo revuelto pero poco a poco, a medida que pase el tiempo, va observando que no son iguales y los separa por sus características de color, forma, tamaño, etc., es cuando realiza operaciones de clasificación, seriación y al mismo tiempo utiliza el concepto de número mediante las abstracciones empíricas que se hace de los objetos.

El niño necesita relacionar y determinar las características de los objetos, así, cuando abstrae el color de un objeto, ignora las demás propiedades, tales como peso, material del que está hecho el objeto, para que el niño pueda lograr establecer relaciones es indispensable que tenga contacto con los objetos, ya que de esta manera los conocerá descubriendo muchas de sus características físicas para que

posteriormente los agrupe de tal manera que se hayan dado poco a poco las operaciones como son:

a) *Clasificación.*

“La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos y se establecen relaciones de semejanzas y diferencias entre los elementos de las mismas, delimitando así sus clases y subclases”²⁰.

La clasificación es la operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento lógico, que no solamente se relaciona íntimamente con las operaciones de seriación y conservación de número, sino que intervienen en la construcción de todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual.

En términos generales, clasificar es juntar por semejanzas y separar por diferencias. El acto clasificatorio puede ser en forma afectiva o visible e interiorizada; la primera situación se presenta cuando a simple vista se puede observar la clasificación; el segundo caso, al clasificar, por ejemplo, los niños del mundo no podemos tenerlos frente a nosotros; y clasificarlos según el criterio. Esto sólo se hace en forma interiorizada.

²⁰ SEP dirección General de Educación Preescolar. “Actividades Matemáticas en el nivel Preescolar”. 1991, pág. 15

La clasificación tiene cuatro características que son: semejanzas, diferencias, pertenencia e inclusión. Al referirnos a las semejanzas estas deben tener características similares entre sí; en cuanto a las diferencias no se tiene ninguna relación de semejanza por lo que se entiende que no pertenece a determinado grupo; en relación a la pertenencia ésta se entiende como la relación que se da entre cada elemento de la clase de la que forma parte; y la inclusión es la relación entre cada subclase y la clase de la que forma parte demostrando que la clase tiene más elementos que la subclase.

La clasificación a su vez se fundamenta en las cualidades de los objetos, es decir, en sus propiedades cualitativas y cuantitativas.

El proceso de construcción de clasificación atraviesa por tres estadios, que a continuación se describen:

Primer estadio: El niño clasifica sobre la marcha sin tomar en cuenta las diferencias al estar clasificando, inicia tomando un elemento cualquiera, luego otro que tenga algún parecido al anterior, después un tercero que tenga una semejanza con el segundo y así sucesivamente va seleccionando cada elemento por alguna característica común con el último que ha colocado. De esta manera el niño va alternando el criterio clasificatorio de un elemento a otro obtenido, dándole en ocasiones un significado simbólico a lo que está haciendo, incluso deja muchos elementos sin clasificar sólo al finalizar este estadio logra acomodar los elementos de su clasificación formando subgrupos pero aún no los separa.

Segundo estadio: Se produce un cambio que pasa de la colección figural a la clase lógica, comenzando a tomar en cuenta las diferencias entre los elementos, formando varias colecciones separadas. El resultado no es todavía una clase lógica pero ya forma pequeños grupos llamándoles a este estadio "colección no figural", porque ya no queda constituida una figura; el niño busca que las semejanzas sean máximas y al establecer los criterios clasificatorios los va alternando pero ya no de elemento a elemento, sino de conjunto a conjunto y los elementos de cada conjunto se parecen entre sí.

Al principio de este estadio, el niño deja por incorporar elementos que poco a poco va clasificando en su totalidad indicando que comienza a distinguir las diferencias entre los elementos de un mismo conjunto, antes de realizar la clasificación en forma afectiva decide el criterio que utilizará manteniéndolo a lo largo del acto clasificatorio, por ejemplo, decide clasificar por color, aplicará este criterio a todos los elementos del universo.

Al clasificar el niño este período aún no considera la cuantificación de la inclusión.

Tercer estadio: El niño establece relaciones de inclusión llegando a establecer en forma cuantitativa la relación, parte de un todo deduciendo que hay más elementos en la clase que en la subclase, esto gracias a la coordinación interiorizada de la reunión y la disociación que realiza en forma efectiva en el segundo estadio, esta

coordinación de la reunión y la disociación constituye la reversibilidad característica de la clasificación operatoria.

b) Seriación.

La seriación es una condición necesaria para establecer relaciones de orden abstracto y llegar a la conceptualización de la serie numérica. En efecto, ello es así, porque de acuerdo con las "actividades en el nivel preescolar", se establece que:

"La seriación es una operación lógica que permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según su diferencia ya sea en forma creciente o decreciente" ²¹.

Es una operación que nos permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma creciente o decreciente; por ejemplo, un niño aprende a seriar cuando el juego colectivo permite que éste se organice en equipos donde actúan en forma espontánea.

Toda seriación implica un orden sin que necesariamente tenga que hacer una seriación propiamente dicha; en cambio el ordenamiento en el niño propicia la necesidad de construir series de diversos tipos.

²¹

Op. Cit. Pág.

Un conjunto de objetos se puede ordenar en forma creciente o decreciente, cuidando siempre que cada elemento de la serie guarde una relación mayor que o menor que.

En la seriación se hayan implicados dos propiedades como son: la transitividad y la reciprocidad.

La transitividad supone el establecimiento de una relación comparativa entre un elemento de la serie y el que le sucede y de este con el siguiente para deducir cuál es la relación entre los dos.

En la reciprocidad supone la posibilidad de establecer relaciones simultáneas y recíprocas entre dos elementos de una serie, de modo que si se interviene la comparación se vierte la relación.

Es necesario que en las actividades de seriación que se realicen los niños participen activamente estableciendo comparaciones y ordenando objetos en función de una necesidad o interés concreto.

Lo importante es que el niño tenga varias oportunidades de seguir un orden establecido paso a paso, que progresivamente llegue a comprender un elemento esencial del número.

c) Conservación de número.

El número es una idea lógica de la naturales, distinta al conocimientos físico o social que se construye a través de un proceso

de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan numerosidad.

Antes de que el niño llegue a tener una lógica propia de los adultos tiene que pasar un largo proceso partiendo de su lógica particular, dicho proceso de adquisición de los conceptos lógico – matemáticos nos permite conocer cuáles son las diferentes hipótesis que el niño va construyendo e ir entendiendo las respuestas que dan los niños así como las dificultades que surgen cuando se quiere “enseñarles” algo desde la perspectiva adulta.

Es importante analizar dos situaciones concretas que se presentan en las nociones que llevan al niño a construir el concepto de número y que son las siguientes:

El juego; el niño muestra gran interés por el juego; dentro de sus actividades cotidianas previas a la educación preescolar, él ya hace montones con los botones de acuerdo al color, después los mezcla para luego mudarlos según, otro criterio que elija, estas actividades cotidianas construyen una actividad lúdica fundamental muy importante porque gratifica al niño proporcionando aprendizajes que le permitirán construir conceptos matemáticos elementales.

Se sabe que el número tiene dos aspectos, uno cardinal y otro ordinal.

El aspecto cardinal surge de la clasificación y se refiere a la clase de todos los conjuntos que tienen como propiedad común detener la misma cantidad de elementos independientes de las características propias de cada uno de los conjuntos.

El aspecto ordinal de número surge de la seriación ya que los números están ordenados uno tras otro, habiendo un primer número natural, y todo número natural tiene un sucesor. En un par de números siempre es posible decir cuál está antes de cuál: si a un número cualquiera le sumamos "uno" obtendremos el número que le sigue en la serie: uno más uno igual a dos, dos más uno igual a tres, llegando a la conclusión de que el número se construye a partir de la combinación de la clasificación y la seriación.

Dentro de este aspecto se da el proceso de operación de correspondencia y su relación con la conservación de la cantidad en la que se plantea que enseñar al niño que repita la serie de números mecánicamente, se logra únicamente poner en correspondencia una palabra (al número 1 le corresponde la palabra "uno") para un niño, la cantidad de objetos que tiene un determinado conjunto puede depender de la configuración espacial; si se le presentan dos filas de objetos iguales con igual número de elementos, colocadas una frente a otra, el niño no dudará en admitir la igualdad de las dos filas, pero si acortamos o alargamos una de las hileras sin variar el número de elementos obtendremos una respuesta distinta a la anterior dependiendo del estadio en que se encuentre el niño.

El niño del primer estadio negará la igualdad diciendo que en una fila hay más y en otra hay menos elementos; el niño no cree que la cantidad permanece inalterada a pesar de que ha visto que no se han quitado ni agregado elementos.

En el segundo estadio, el niño afirmará la igualdad en algunas transformaciones, pero la negará en otras, podrá saber que en las dos filas hay siete elementos, estando seguro de la igualdad de las colecciones si los elementos de una están en frente de la otra.

En el tercer estadio (operatorio), afirmará con gran certeza la conservación de la cantidad en cada una de las transformaciones; ejemplo: si a dos niños se les sirve todo el contenido en botellas de refresco, en vasos diferentes podrá ocurrir que consideren que uno tiene más refresco que el otro, o bien que en un vaso hay más porque el líquido alcanzó un nivel más alto, o hay más en el otro porque es más gordo, lo mismo ocurre con los conceptos de sustancia, peso y volumen.

En la actualidad la enseñanza de las matemáticas tiene un especial interés en el diseño curricular de todos los niveles educativos.

Los docentes han transmitido en forma tradicional este aprendizaje valiéndose solamente de los conocimientos adquiridos durante su formación profesional y de algunas ideas que han obtenido durante su experiencia cotidiana.

Por lo cual es necesario contar con elementos teóricos metodológicos que ayuden a comprender los conceptos implicados en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático, e implementar acciones didácticas que favorezcan este aspecto en la formación de los alumnos.

De acuerdo a esto, la modernización educativa exige un cambio en la estructura y planeación del trabajo docente, específicamente en la

sistematización de los contenidos temáticos así como la innovación de recursos que permitan la aprehensión fácil de los contenidos programáticos por parte del educando. Rompiendo con los viejos esquemas dentro del proceso enseñanza – aprendizaje.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Abordar una investigación en el campo de la educación, específicamente en la enseñanza de las matemáticas en el nivel preescolar, donde ya existe una gran cantidad de estudios y publicaciones, puede no parecer novedosa. Agregar un estudio más a los ya existentes, se justifica, sin embargo, si consideramos a la psicología genética como una teoría pertinente que nos posibilite reflexionar tanto en los procesos de adquisición lógico-matemáticos como en los procesos de adquisición de conocimientos, nos permite ubicarnos desde otra perspectiva en donde el juego es una herramienta para que el niño adquiera un proceso lógico-matemático más significativo para él. En efecto, si el aprendizaje en este aspecto –como en cualquier otro-, no puede reducirse a una serie de habilidades específicas que debe poseer el educando, ni la práctica metodológica que desarrolla el docente, hay que tomar en cuenta el proceso de construcción de los conocimientos que logra cada niño a través de su interacción con los demás y con su entorno.

En consecuencia, el presente trabajo, titulado “El juego: la enseñanza de las matemáticas como una actividad socializadora”, es una investigación documental, en la cual se analiza, de manera

general, algunas perspectivas teóricas y metodológicas que de una forma u otra han influido en la educación preescolar, y de modo particular, se hace un estudio de la teoría psicogenética de Jean Piaget, porque desde nuestro punto de vista, consideramos que es la más pertinente para entender el proceso lógico-matemático que se da en el niño en la etapa preescolar. Asimismo, derivado de la consulta de diferentes textos, hacemos una reflexión sobre el juego, como la más importante estrategia metodológica que facilita la construcción del conocimiento del niño. La intención es que el juego sea considerado no como una simple actividad lúdica, sino como una actividad en donde el educando “aprenda a aprender” de una manera agradable, propia de su etapa evolutiva y que, a la vez, genere en el docente ideas innovadoras en su práctica cotidiana.

En nuestra búsqueda, encontramos diversos teóricos que abordan diferentes temas de la educación, algunos de ellos ubicados en distintas corrientes de pensamiento como W.A. Lay, John Dewey, Eduard Claparede y Gerog Ketschensteiner, cuyas ideas iremos analizando en el desarrollo de este trabajo, hasta arribar a la psicogenética de Jean Piaget, toda vez que el Programa de Educación Preescolar se fundamenta básicamente en esta teoría.

Esta investigación retomó la lectura de los manuales de apoyo editados por la Secretaría de Educación Pública, con el propósito de reforzar nuestros puntos de vista para la conclusión de este trabajo.

SUGERENCIAS

Después de realizar la investigación documental, y a partir de algunos conceptos manejados en el análisis del trabajo nos permitimos hacer las siguientes sugerencias:

- La educadora debe propiciar situaciones de aprendizaje para el niño, relacionándolo con la vida cotidiana y para que participe directamente en ellas como actor.
- Permitir al niño que entre en contacto con lo que le rodea y sea el protagonista de su propio conocimiento, utilizando el juego para motivarlo e interiorizarlo, propiciando la reflexión y creatividad en él.
- Que las educadoras estén en constante actualización profesional para poder guiar al niño en la realización de todas las actividades, especialmente en el área de las matemáticas.
- Se sugiere a nuestras compañeras educadoras retomar los principios teóricos y la metodología que se abordaron en este trabajo, a las preoperaciones lógico – matemáticas.
- El proceso enseñanza – aprendizaje debe partir de los conocimientos que el niño posee, tomando en cuenta su nivel de desarrollo para la adquisición de las preoperaciones lógico – matemáticas.

En esta investigación se propone el juego como alternativa para la enseñanza de las matemáticas, ya que la vida del niño tanta en la

edad preescolar como en los primeros años de Primaria es ciento por ciento juego, los docentes deben apoyarse en éste, usando estrategias no directivas sino incorporándose a ese juego.

En la educación Preescolar no es posible “enseñar” directamente la estructura lógico – matemática del numero (por ejemplo) ya que debe ser el niño quien lo construya por si mismo. Ya que los adultos no podemos enseñar este concepto debemos animar a los niños a que piensen activamente, a establecer relaciones entre los objetos, lo cual estimulará el desarrollo de la estructura lógico – matemática. El papel del docente y la organización del ambiente son fundamentales para lograr dicha construcción.

CONCLUSIONES

- La infancia es una edad de la vida que tiene su finalidad y funcionalidad en si misma, recogidas por las leyes propias sometida a las necesidades e intereses particulares, las cuales requieren de una atención adecuada a la etapa que vive el ser humano.
- En el nivel de educación preescolar se propone favorecer la espontaneidad, brindando al niño un ambiente de libertad, confianza y seguridad, para adquirir nociones y conocimientos a partir de su realidad cotidiana.
- De igual modo propone que para favorecer la adquisición de las preoperaciones lógico – matemáticas el niño interactue con

variedad de materiales concretos, que tengan diversas propiedades cualitativas y cuantitativas.

- Mediante esta acción libre o dirigida que realiza el niño sobre los objetos, va a depender la construcción de su conocimiento, el cual debe ser construido por él mismo, como lo sustenta el programa de educación preescolar.
- De acuerdo con las teorías que se mencionaron en este trabajo, el juego es un recurso importante como actividad preoperatoria en la adquisición de conceptos, pues sirve de estímulo para los procesos de aprendizaje del niño y puede considerarse como el método para lograr procesos en el pensamiento.
- El juego favorece la autonomía, espontaneidad e iniciativa del niño, además, moldea su expresión y con ello orienta y prepara al individuo para que participe en las instituciones y en las prácticas de orden social.
- La educación preescolar, con la actividad como estrategia de trabajo forma en el niño estructuras mentales en relación a las preoperaciones lógico – matemáticas, las cuales le servirán de base para adquirir conocimientos posteriores.
- El individuo adquiere el aprendizaje por medio de un proceso evolutivo, estructurando esquemas corporales que favorecen su desarrollo intelectual; por ello el desarrollo del pensamiento lógico . matemático en los Jardines de Niños es uno de los factores más importantes del éxito escolar.

El actual programa de Educación Preescolar es flexible, la Educadora apoyada en la teoría y actividades que lo sustentan puede dar grandes avances en lo que se refiere a la enseñanza de las matemáticas, tan solo es necesario poner un poco de creatividad y comprometerse en el trabajo.

Las matemáticas de la educación preescolar no se dan en forma aislada sino que éstas se encuentran inmersas en todas las actividades, desde el saludo, jardinería, cantos y juegos, educación física, literatura y otras.

El conocimiento matemático surge de la experiencia, no del entrenamiento directo, pero los niños necesitan de nuestro apoyo para obtener el máximo beneficio de sus experiencias espontáneas de juego. El rol del adulto es proporcionar oportunidades y guía para el desarrollo de ese conocimiento en los niños.

BIBLIOGRAFÍA

- ALVES de Mattos, Luiz. Compendio de didáctica general. Editorial Kapelusz, S.A., Buenos Aires 1963 pp. 355.
- ANDRE, Nicolás. Jean Piaget, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1978, pp. 262.
- GUISEPPE Nérici, Imídeo. Hacia una didáctica general dinámica. Editorial Kapelusz S.A., Buenos Aires, 2ª edición, octubre 1973, Argentina, pp.541.
- GUILLEN de Renazzo, Clotilde. Los jardines de infantes. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1966, pp. 133.
- HANS, Aebli. Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget. Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1958, pp. 189.
- LARROYO, Francisco. Didáctica general contemporánea. Editorial Porrúa S.A. México, D.F., 1976 pp. 350.
- PALACIOS, Jesús. La cuestión escolar. Editorial Laia S.A. Barcelona, 1984, pp. 668.

- PIAGET, Jean. Psicología y Pedagogía. Editorial Ariel S.A., Edición Sarpe, 1983, Madrid pp. 226.
- PEINADO Altable, José. Paidología, Editorial Porrúa S.A., México, 1977, pp.491.
- RICHMOND P. G. Introducción a Piaget. Editorial fundamentos, Madrid. 1970, pp. 154.
- S.E.P. Programa de educación preescolar. Planificación general del programa, libro 1. 1ª edición. México D.F., 1981. pp. 145.
- S.E.P. Programa de educación preescolar. Apoyos metodológicos, libro 3, edición 1ª., México, D.F., 1981, pp. 143.
- S.E.P. Programa de educación preescolar. Para la actualización del magisterio. México, 1992, pp. 90.
- U.P.N. Contenidos de aprendizaje. 1ª. edición, México, 1983, pp. 91.
- U.P.N. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología, 1ª. Edición. México, 1988, pp. 367.
- U.P.N. La matemática en la escuela I. Antología, 2ª edición, México, 1990, pp. 371.

U.P.N. La matemática en la escuela II. Antología, 1ª edición, México, 1985, pp.330.

U.P.N. La matemática en la escuela III. Antología, 1ª edición, México, 1988, pp. 271.

U.P.N. Pedagogía y práctica educativa. Antología, programa para abatir el rezago educativo. México, D.F., 1993, pp. 395.

U.P.N. Pedagogía: La práctica docente. Antología, 1ª edición, México, D.F., 1984, pp. 118.

U.P.N. Técnicas y recursos de investigación II. Antología, 1ª edición, México, 1986, pp. 392.

U.P.N. Teorías del aprendizaje. Antología, 1ª edición, México, 1986, pp. 450.

S.E.P. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. Mayo de 1993.

GONZALEZ, Salazar Judith del Carmen. Cómo educar la inteligencia del preescolar. Editorial Trillas, México, 1986.

LODI, Mario. El país errado, diario de una experiencia pedagógica. Barcelona, 1977.

ORTIZ, González Guillermo. Cápsulas motivacionales. Alianza de maestros. 1993, México, D.F.

PALACIOS, Jesús. C. Freinet. Antología UPN "Medios para la enseñanza", México, D.F. 1985.

RAMOS, del Río, Carmen. Entre la realidad y la fantasía. SEP. DGEP, México, D.F. 1982.

S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Actividades de matemáticas en el nivel preescolar. México, D.F. Julio 1991.

S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. Apuntes sobre el desarrollo infantil. Tema: El juego en el niño preescolar. Proyecto estratégico 5. México, D.F. agosto 1985.

S.E.P. Secretaría de Educación Pública. Programa de educación preescolar. México, D.F. Septiembre 1992.

VERMEYLEN, G. La psicología del niño y el adolescente. Editorial Contemporánea. México, D.F. 1980.

LABINOWICZ, Ed. Introducción a Piaget. Pensamiento. Aprendizaje. Enseñanza. Editorial Addison, Wesley Iberoamericana.

Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, España, Estados Unidos, México, Perú, Puerto Rico y Venezuela. 1987.