

26
2 ej



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Psicología

La Exploración del Material y la
Permanencia en la Tarea en
Niños preescolares.

Tesis Profesional

Q u e p r e s e n t a n

BOTELLO CORTE HECTOR

VERDIGUEL MONTEFORT LUZ MARIA

Para obtener el Grado de

LICENCIADO EN PSICOLOGIA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

	Pagina
INTRODUCCION	A
CAPITULO I IMPORTANCIA DE LA EDUCACION PREESCOLAR	1
Antecedentes	
Función Social	
Función en el Desarrollo del Niño	
CAPITULO II LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	9
Importancia de las Experiencias de Aprendizaje	
dentro de la Planeación en el Aprendizaje	
Teorias acerca del Proceso de Aprendizaje	
La Motivación en el Aprendizaje	
CAPITULO III EXPLORACION, CURIOSIDAD Y JUEGO	24
Influencia de la Exploración, Curiosidad y Juego	
en el Desarrollo Psicológico	
La Motivación en la Conducta Exploratoria	
CAPITULO IV EL MANEJO DEL MATERIAL COMO FACTOR DE	
MOTIVACION INTRINSECA EN LA REALIZACION	
DE UNA TAREA (ESTUDIO DE CASO)	42
BIBLIOGRAFIA	71
ANEXO 1	78
ANEXO 2	
ANEXO 3	
ANEXO 4	
ANEXO 5	
ANEXO 6	

En el año de 1982 se implantó por parte de la SEP un nuevo programa de educación preescolar que sustituiría al que se venía desarrollando desde 1979. Este programa planteaba una serie de cambios en cuanto a la concepción del aprendizaje y la participación del niño en la educación preescolar.

El programa que rigió hasta principios de 1982* establecía dentro de su dinámica que la selección de experiencias de aprendizaje se deberían organizar en forma secuencial a través del desglosamiento mensual del plan anual de trabajo, previo a la planeación diaria. La organización de las actividades se debería hacer basándose en los objetivos previamente establecidos y en el perfil del grupo, planteándose paquetes de actividades con el nivel más bajo de maduración presentado en el perfil, llegando hasta el diseño de actividades con el nivel más alto de maduración o aprendizaje propuesto en los objetivos. Con respecto al material didáctico, este era seleccionado con anterioridad de acuerdo a las actividades planeadas.

El papel del niño en este caso era tan solo el de desarrollar las actividades seleccionadas de antemano por la educadora, utilizando los materiales que también esta le proporcionaba. A diferencia de este, el programa que se desarrollaría a partir del año lectivo 82 - 83 (y que es vigente a la fecha) considera que para la realización del programa se debe tomar en cuenta que la estructura progresiva de la personalidad se construye solamente a través de la propia actividad de los niños sobre los objetos, ya sean concretos, afectivos o sociales, que constituyen su entorno vital.

El aprendizaje del niño no debe dirigirse desde fuera, antes bien, el papel del educador debe ser el de orientador o guía para que el niño reflexione a partir

* Programa de Educación Preescolar. Editado por la Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección General de Educación Preescolar, perteneciente a la Subsecretaría de Educación Básica.

de la consecuencia de sus acciones, y vaya enriqueciendo cada vez mas el conocimiento del mundo que lo rodea**. De esta manera el desarrollo del programa debería centrarse en las acciones de los niños, partiendo del supuesto de que es el niño quien construye su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos acontecimientos y procesos que conforman su realidad; así los contenidos deberían ser seleccionados tomando en cuenta la curiosidad e interés del niño como generador de su actividad.

No obstante estas conceptualizaciones hechas por el programa, al revisar las formas de implementación*** podemos observar que se mantienen dinámicas de planeación semejantes al anterior en cuanto a la selección y dirección de las actividades por parte de la educadora, restandole importancia a la participación activa del niño en la selección de actividades y/o materiales; además de no especificarse la forma de participación concreta del niño durante el desarrollo de las actividades.

El problema en este caso consiste en como llevar a la practica educativa ~~este~~ concepción teórica planteada dentro del actual programa de educación preescolar de la S.E.P., en donde se concibe al niño como un individuo activo.

Para solucionar este problema es necesario hacer una revisión de los postulados hechos por la pedagogía y la psicología relacionados con esta concepción de la educación, así como al realizar investigaciones sobre los aspectos implicados en la práctica educativa.

En la actualidad existen algunas orientaciones pedagógicas que han desarrollado estrategias con las cuales se le permite al niño participar activamente en la

**Programa de Educación Preescolar: Cuadernos /S.E.P., Libro 1, 1981.

***Programa de Educación Preescolar; Cuadernos/S.E.P., Libros 2 y 3, 1981.

selección de actividades y del manejo del material. Entre otros, se pueden mencionar algunos autores como Ovide Decroly, María Montessori y Celestín Freinet, los cuales hicieron importantes aportaciones en este sentido.

Estas estrategias deben ser apoyadas por investigaciones psicológicas que puedan argumentar teóricamente cuales son los aspectos involucrados con la finalidad de extrapolar, depurar, modificar o contruir nuevas técnicas que optimicen el proceso educativo.

Algunas investigaciones en el campo psicológico han estado orientadas hacia los procesos psicológicos básicos como la percepción, la memoria, la motivación, etc. En este trabajo se pretende explorar uno de estos procesos: la motivación, específicamente el papel motivacional que puede ofrecer el material didáctico que es seleccionado por los niños en el desempeño de una tarea.

El trabajo se desarrolla en cuatro capítulos de la manera siguiente:

En el capítulo I se expone brevemente la importancia que tiene la educación pe-
escolar en sí; en el capítulo II se pretende ubicar a la motivación dentro de las
experiencias de aprendizaje desarrolladas en el proceso educativo; en el capítulo
III se mencionan algunos trabajos relevantes que vinculan a la motivación con la
exploración; y finalmente, en el capítulo IV se abordará, como un estudio expe-
rimental, la exploración del material didáctico como motivador en la realización
de actividades.

CAPITULO I IMPORTANCIA DE LA EDUCACION PREESCOLAR

La importancia que se le ha venido dando a la educación preescolar en los últimos años, responde a la necesidad de brindarle al niño una mayor oportunidad para su desarrollo integral, así como el de cubrir ciertas necesidades sociales en donde están involucrados el niño, la familia y la sociedad en general.

El planteamiento de dar educación preescolar al niño no es nuevo; por ejemplo, Comenius en 1657 abogaba por la Escuela Maternal para los primeros seis años de vida. Rousseau en su libro "El Emilio", publicado en 1762, daba gran impetu a la importancia de empezar la educación temprana. Se puede mencionar la existencia de ciertas escuelas de preescolares a principios del siglo XIX; pero no fué sino hasta el año de 1842 en que se estableció el primer jardín de niños con base en las ideas de Federico Fröebel. En esa época la expresión "educación preescolar" significaba exactamente eso: "antes de la escuela", teniendo entendido que lo escolar se refiere a la escolaridad obligatoria, o sea la que empieza por término medio a los seis años de edad en la mayoría de los países. Este término implicaba sobre todo el de instrucción. En la actualidad se observa una extensión del concepto de educación en donde ya no implica únicamente los aspectos referentes a los enfoques intelectuales, lógicos y racionales de la personalidad, sino que pretende abarcar los campos de la vida afectiva, física, intelectual, moral, artística y social del individuo (Mialaret, 1979).

Se debe considerar que la educación empieza desde el nacimiento (quizá incluso antes) y se prolonga hasta una edad muy avanzada, en donde el contenido de la educación varía en función de la edad y de la situación histórico-social; este planteamiento da a la educación preescolar su unidad y diversidad. Cabe decir que el concepto de educación preescolar ha perdido la sencillez y transparencia que pudo tener en un principio; no se puede seguir hablando de educación

preescolar en un sentido vago y general. La evolución de las ideas, el perfeccionamiento de los métodos y técnicas pedagógicas solamente se puede llevar a cabo mediante la colaboración de todos los profesionales que se dedican al niño desde su nacimiento hasta los seis años de edad.

Para identificar mas precisamente a la educación preescolar podemos hablar de una doble función: la social y la que está relacionada con el desarrollo del niño en particular; ambas funciones son las que nos indican la importancia que puede tener la educación preescolar en si misma.

Función Social de la Educación Preescolar.

Hacer que las mujeres sean económicamente mas activas, es un objetivo social y político de varios países, como producto del desarrollo técnico, científico y económico, por lo que a nivel mundial la participación de la mujer al trabajo asalariado es cada vez mayor. Esto se ha facilitado debido a la necesidad de que ambos conyuges trabajen para ganar dinero y poder sobrevivir económicamente; además los diferentes movimientos en pro de la liberación femenina han dado como resultado el reconocimiento del derecho que tiene la mujer como ciudadana a estudiar o trabajar en la disciplina, profesión u ocupación que desee.

El hecho de que ambos padres trabajen fuera del hogar ha propiciado la creación de centros de cuidado infantil en donde se le proporcione a sus hijos la educación y el cuidado necesario mientras ellos permanecen en sus centros de trabajo; sin que con ello se les limite en su derecho y obligación de participar en la formación del niño como correspondería a todos y cada uno de los miembros de la familia (UNICEF, 1981, Martínez et al, 1972).

No solo la incorporación de la mujer a los medios de producción es el factor social que justificaría completamente la existencia de la educación preescolar; también podemos encontrar que el dar educación preescolar al niño, lo va a preparar para una situación escolarizada posterior, permitiéndole tener menos fracasos escolares. Aunado a este punto se señala la importancia que tiene el proporcionar educación preescolar a un número mayor de individuos, enfocándose principalmente hacia los sectores de población socioeconómicamente desaventajados en donde se requiere una mayor asesoría y atención hacia la estimulación infantil. De hecho estos son algunos de los objetivos que contemplan los gobiernos de muchos países al fomentar el desarrollo de la educación preescolar (Mialaret, 1979).

Por otro lado, los cambios en la economía básica de la familia, la modernización, el surgimiento de ocupaciones especializadas y la urbanización de la sociedad ha llevado a la creación de pequeñas familias nucleares aisladas. Los adultos de estas familias que crecieron con poco contacto con otros niños o con otras prácticas de crianza, tienen poca experiencia en el cuidado de los niños o en comprender sus necesidades, y por lo tanto carecen de aptitudes maternas o paternas desarrolladas.

Por otra parte, en las sociedades rurales, donde puede haber una elevada incidencia de analfabetismo debido a la falta de facilidades educacionales, los adultos están limitados a aprender las prácticas tradicionales, que frecuentemente son insatisfactorias.

Debido a que la educación preescolar no se debe limitar a la impartida dentro del centro de educación preescolar, sino que debe extenderse al hogar, puede ofrecer a los padres del mundo moderno las circunstancias favorables para extender formas de crianza infantil, que antes suponían las familias extendidas de las

comunidades. Además puede permitir a aquellos padres que hayan optado por la responsabilidad de la atención diaria del niño, disponer de algún tiempo para educarlo de acuerdo a sus intereses personales. El contacto con las prácticas y actitudes de un centro de educación preescolar ayudaría a ampliar las miras de un padre, sea cual fuere el tipo de sociedad de la que provenga; y los padres con antecedentes de niñez desaventajada podren recibir ayuda para desarrollar algunas de las destrezas necesarias para la vida en una sociedad moderna (UNICEF, 1981).

Función de la Educación Preescolar con Respecto al Desarrollo Infantil.

Cada vez se hace más patente la influencia que tiene el medio en la conducta de los individuos desde su nacimiento y a lo largo de su desarrollo, esto se concluye por las observaciones realizadas en humanos y animales. Se han observado a los niños en medios como el hogar, la escuela, orfanatos, situaciones de laboratorio, etc, en donde se ha visto la influencia que tiene el ambiente en el aprendizaje del individuo, sacándose conclusiones como el planteamiento de que aquello que se aprende primero se queda grabado durante más tiempo y es más difícil erradicarlo o bien sirve como base a aprendizajes posteriores (Spitz, 1979, Bijou y Baer, 1973, Piaget e Inhelder, 1973). Por otra parte, se ha observado que aquellas actividades que permiten la organización, el montaje de circuitos, la estructura de los sistemas nerviosos de recepción de información y ejecución, constituyen realmente el fundamento de la vida posterior y en gran parte de la personalidad; esto sucede durante los seis primeros años de la vida del niño, ya que en este período es cuando se desarrolla el 90% de la estructura cerebral (Ajuriaguerra y Marcelli, 1982, Mialaret, 1980, Azcoaga, 1976).

Los niños necesitan protección, afecto, alimento adecuado y movimiento con el fin de desarrollarse físicamente. Para el desarrollo emocional y cognitivo necesitan la posibilidad de tener una relación estable y cálida con otros seres humanos en particular (padres y/o hermanos) y con otros seres humanos en general (maestros, amigos, familiares lejanos, etc.). Para el crecimiento cognitivo el niño debe explorar su entorno, llegando a comprenderlo mediante la experimentación y el descubrimiento. Con el fin de pensar y aprender, el niño necesita desarrollar la destreza comunicativa del lenguaje; de esta manera se ha puesto de manifiesto que los años preescolares son críticos para desarrollar acciones que influirán en forma decisiva en el desarrollo posterior del individuo, tanto en sus capacidades físicas, mentales y sociales. Las experiencias que tenga el niño le permitirán desarrollar su potencial psicológico a través de la relación con personas y objetos en cantidad y oportunidad adecuadas en el contexto de situaciones de variada complejidad que generen en el niño cierto grado de interés y actividad, condición necesaria para lograr una relación dinámica con su medio y un aprendizaje efectivo. En este contexto el tipo de ambiente material y social en el que el niño nace y crece adquiere enorme importancia en cuanto que constituye la fuente de estímulos y experiencias que determinarán su desarrollo normal o desviado.

Por lo general la gran mayoría de experiencias que tiene el niño en estos primeros seis años de vida se dan dentro del seno familiar en donde se le da poca importancia a una estimulación adecuada para el desarrollo de las capacidades intelectuales, afectivas o del lenguaje, ya que se sigue pensando por parte de los padres que estas funciones se van formando espontáneamente sin necesidad de intervención externa; o en el mejor de los casos, los padres actúan de una manera intuitiva tratando de proporcionar a sus hijos la estimulación que requerirían

para su desarrollo. Pero para que realmente se le de al niño la oportunidad de tener experiencias que desarrollen al máximo su potencial psicológico podemos considerar los siguientes aspectos:

- a) ambiente físico y social adecuado,
- b) tiempo de atención suficiente y
- c) educación sistematizada.

Estos tres elementos los puede proporcionar la educación preescolar permitiendo cubrir los objetivos de la misma, al fortalecer el desarrollo socio-emocional, psicomotor, cognoscitivo y del lenguaje; acciones que bien aplicadas permiten el desarrollo psicológico hacia los máximos posibles.

La educación y la crianza desempeñan un papel importante dentro del desarrollo psicológico del niño, por ejemplo dentro del área cognoscitiva, un aspecto en el que está involucrada la educación preescolar es en el desarrollo de ciertas capacidades humanas específicas como sería el pensamiento lógico, la imaginación creadora, la dirección voluntaria hacia objetivos, etc, que se presentarían tardíamente siguiendo el proceso de desarrollo natural; en este mismo sentido, los niños son capaces de aprender conocimientos y destrezas, y de dominar operaciones intelectuales que antes se consideraban solo abordables por los niños en edades superiores. Por otra parte, la educación y la crianza permiten la adquisición de aquellos materiales culturales y la producción intelectual desarrollada por la sociedad que no aparecerían en forma espontánea, como sería el caso de la escritura o los sistemas de numeración (Zaporozhets, 1980).

En el aspecto social tenemos que durante los primeros meses de vida el ni-

ño desarrolla la capacidad de emitir conductas hacia la persona que lo cuida, entre estas figura la de agarrarse, vocalizar, sonreír, escudriñar y el seguir al cuidador; además el que lo cuida, característicamente le proporciona experiencias agradables y reduce sus dolores y molestias, en consecuencia el infante se vincula al cuidador, sintiéndose incomodo y temeroso cuando se le separa del mismo. Posteriormente, las pautas de respuestas constituidas con respecto al adulto cuidador se generalizan a otros adultos, ampliándose la socialización del niño; así pues el niño atraviesa por períodos en los que se va familiarizando con personas, objetos y acontecimientos que le permiten a su vez entender los acontecimientos al siguiente nivel de complejidad o dificultad. Así tenemos que durante el primer año de vida la relación afectiva se vincula completamente con el adulto que lo cuida; hacia la edad de dos años las nuevas destrezas y capacidades del niño, junto con su mayor comprensión del mundo y el aumento de su capacidad para enfrentarse a él, le permiten relacionarse más activamente en el ambiente; se desplaza más libremente, aumentando su curiosidad por el mundo y explorando con más gusto.

Hacia los tres años empieza a manifestar una mayor interacción con su medio social, intercambiando y confrontando sus experiencias con niños y adultos, poniendo a prueba su personalidad. El grupo familiar no es, en general, lo suficientemente amplio socialmente para el niño cuando alcanza esta edad, por lo que se requiere que se integre a un grupo mayor de individuos en donde pueda interactuar libremente. La escuela en este sentido, puede ofrecer un grupo social más amplio, en donde el niño pueda desarrollar su capacidad de socialización (Mussen, Conger y Kagan, 1978).

Con esto no se quiere decir que la educación preescolar sea un sustituto del medio familiar sino más bien un complemento que permita la optimización del

desarrollo infantil; así una buena organización del medio familiar, y un medio educativo adecuado asegurarán las condiciones óptimas para permitir este desarrollo (Mialaret, 1980).

En investigaciones realizadas sobre los efectos de la educación preescolar, se han podido observar algunos cambios significativos en los niños, como incremento en el CI, mayor disposición hacia la escuela, mayor expresividad verbal, capacidad de trabajo independiente y aptitud para la lectura, logros mantenidos hasta los primeros años de la educación primaria (Stearns, 1972, Bereiter, 1972, Miller, 1971, 1972, Karnes, 1969, Klaus y Gray, 1968, Bronfenbrenner, 1964)*

Una de las investigaciones más significativas sobre este aspecto es la realizada por Schwinhart y Weikart (1980), quienes hicieron un seguimiento de un grupo de niños hasta la edad de quince años, que habían recibido educación preescolar comparándolo con otro que no la había recibido; encontrando que a pesar de que los efectos sobre el CI de los sujetos investigados, retornó al estado inicial durante los primeros años de la primaria, había otros logros duraderos en cuanto al potencial académico, competencia social y aprovechamiento del ambiente, que se mantuvieron a lo largo de la investigación. Así, se pudo ver que los niños que habían recibido educación preescolar, en comparación a los que no la habían recibido presentaron un mayor rendimiento académico, iniciativa e interés por el trabajo escolar, presentando menos comportamiento antisocial, requiriendo un menor número de ellos, educación especial, alcanzando niveles más altos de escolaridad.

* Investigaciones presentadas por Hess y Croft, cap.5, ob cit.

CAPITULO II LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

Se han mencionado tres aspectos que se requieren para que el niño tenga las experiencias que le permitan desarrollar al máximo su potencial psicológico: ambiente físico y social adecuado, tiempo de atención suficiente y educación sistematizada. El ambiente físico y social adecuado se refiere a las condiciones que le permiten al niño interactuar con objetos, situaciones y personas de tal manera que pueda incorporarse eficazmente a su entorno físico y social haciéndole participe directo, desarrollando las habilidades, destrezas y capacidades que le permitan organizar su pensamiento, llegando a elaborar sus propias apreciaciones del mundo que lo rodea. El tiempo de atención suficiente corresponde a la disposición permanente del adulto para atender al niño de tal manera que vigile su proceso de desarrollo, retroalimentándolo y ayudándolo a aprender a solucionar cualquier situación personal, social, física o biológica para la cual no tiene una respuesta inmediata. La educación sistematizada, por último, en términos generales tiene como objetivo determinar exactamente cuáles experiencias específicas ejercen su influencia sobre los niños, y cómo pueden incluirse las más provechosas de estas experiencias dentro de un programa educativo, considerando el ambiente, el tiempo y la secuencia en que se deben presentar, con la finalidad de abarcar todas las áreas de desarrollo, así como observar su avance y solucionar los problemas que pueden presentarse durante este proceso.

Estos aspectos son retomados constantemente definiéndolos e investigando sobre ellos por aquellos que están interesados en brindarle al niño una buena educación preescolar, tal es el caso por ejemplo del proyecto High-Scope de educación preescolar de Ypsilanti, Michigan (Hohmann, Bernard y Weikart, 1979), del Programa Piloto de Estimulación Precoz Para Niños de Nivel Socioeconómico Bajo de Entre Cero y Dos Años de Chile (Montenegro, et al, 1978), o del Curriculum Zaragoza de Educación Preescolar (Monroy y Palacios, 1985).

Importancia de la Experiencias de Aprendizaje en la Planeación Curricular.

Dentro del proceso de planeación curricular se deben de tomar en cuenta una serie de elementos como son:

- a) Diagnóstico de necesidades.
- b) Formulación de objetivos.
- c) Selección del contenido.
- d) Organización del contenido.
- e) Selección de actividades de aprendizaje.
- f) Organización de las actividades de aprendizaje.
- g) Determinación de lo que se va a evaluar y de la manera y los medios para hacerlo.

(Taba, 1980)

Estos elementos van a permitir elaborar el programa educativo y cada uno servirá para que el educador sepa el por que, cuáles y cómo desarrollar los objetivos que se pretende logre el niño en una situación escolar.

Cada uno de estos elementos cubre una función en la planeación curricular como parte de la facilitación del aprendizaje. Por ejemplo, la formulación de objetivos además de permitirle al educador saber hacia donde se debe dirigir la enseñanza, permitirá al alumno saber lo que se espera de él, preparándolo para la acción (Gagné, 1979, Popham, 1972). En el caso de la evaluación servirá para saber cuál ha sido el desempeño del alumno en el curso, permitiendo la retroalimentación del programa, del profesor y del estudiante (Gagné, 1979, Craig, 1979).

Dentro de los elementos de la planeación curricular la selección y organización de actividades o experiencias de aprendizaje tiene una singular importancia, ya que de ellas depende el que se de o no en forma adecuada el aprendizaje. Respecto a este punto Tyler (1979) afirma que al preparar un programa educativo, con los objetivos planteados, se deben decidir las actividades educativas pertinentes que habrán de ofrecerse, pues por medio de ellas se dará el aprendizaje y se alcanzarán los objetivos de la educación.

En esencia, se deben considerar las experiencias de aprendizaje como los escalones que conducen hacia un resultado final.

La naturaleza de tales escalones varía según la capacidad del alumno para aprender, de acuerdo con sus sistemas cognitivos existentes y sus esquemas conceptuales. Para lograr un aprendizaje eficaz es necesario tener en cuenta la capacidad de los estudiantes en la selección y organización de estas experiencias, pero muy especialmente en su planteamiento concreto, destinado a desarrollar la facultad de descubrir ideas y conceptos generales: algunos niños necesitan menos ejemplos concretos que otros para desarrollar una idea en general (Taba, 1980).

Así, se puede decir que del buen planteamiento de las experiencias de aprendizaje dependerá que se dé un aprendizaje significativo en el alumno; pero para que con éstas se logre, es necesario al seleccionarlas tomar en cuenta la naturaleza de los contenidos por aprender, en términos que sean potencialmente significativos para el alumno, así como las características particulares de éste.

Para que los contenidos que se aprenderán sean considerados como potencialmente significativos deben cubrir dos criterios: el de la relacionabilidad no arbitraria y el de la relacionabilidad sustancial; estos criterios son explicados por Ausubel de la manera siguiente:

Relacionabilidad no arbitraria...significa sencillamente que sí el material en sí muestra la suficiente intencionalidad (o falta de arbitrariedad), entonces hay una manera adecuada y casi obvia de relacionarlo de modo no arbitrario con las clases de ideas y correspondientemente pertinentes que los seres humanos son capaces de aprender... Relacionabilidad sustancial...significa que si el material de aprendizaje es lo bastante no arbitrario un símbolo ideativo equivalente podrá relacionarse con la estructura cognitiva sin que hubiese ningún cambio resultante en el significado. (Ausubel, 1978, pag, 59).

En cuanto al hecho de considerar las características particulares del alumno Tyler (1978) menciona que el papel que desempeña el educador es de ofrecer experiencias educativas estableciendo un medio y estructurando la situación que estimule el tipo de relación deseada, lo que significa que debe saber algo de los tipos de intereses y personalidad de sus alumnos, afirmando que el método que emplee el educador para conducir las experiencias de aprendizaje deben modificar el medio de tal manera, que establezca situaciones estimulantes suscitando el tipo de conducta deseada. Este es un punto importante a ser considerado al elaborar un curriculum preescolar, ya que las experiencias de aprendizaje seleccionadas para los niños, deben situarse a diferente nivel de aquellas que se desarrollan para los adultos.

Respecto a esto Ausubel menciona lo siguiente:

La organización cognoscitiva de los niños difiere principalmente de la de los adultos en que contiene menos conceptos abstractos, menos abstracciones de orden superior y más comprensiones intuitivas y no verbales - que abstractas y verbales de muchas proporciones. El aprendizaje de materiales verbales nuevos... (por ejemplo) ...pueden realizarse por consiguiente, casi de la misma manera que en los adultos; mientras se le haga concesión adecuada al número más pequeña de conceptos abstractos de orden superior y a las propocisiones verdaderamente abstractas de la estructura cognoscitiva, así como la necesidad de experiencia empírica concreta al adquirir conceptos y proposiciones abstractas. (Ausubel, 1978, pag 129) .

En conclusión, uno de los principios para el planteamiento de las actividades de aprendizaje es tomar en cuenta las características particulares del niño, dándole la oportunidad de practicar el tipo de conducta que parece implícito en la experiencia de aprendizaje.

Las experiencias de aprendizaje deben estar diseñadas de tal manera que permitan al niño el poder llevarlas a cabo. Así, al elaborar los programas para niños preescolares, si el maestro quiere que suceda algo valioso en el salón de clase debe hacer una planeación en donde se consideren, a partir de ciertos objetivos generales y particulares, las experiencias de aprendizaje teniendo criterios como:

- a) Que los conceptos puedan aprenderlos los niños pequeños sin una sobre-simplificación o distorsión del significado.
- b) Que los deban ser útiles para los niños en el momento presente, y
- c) Que los conceptos puedan ser utilizados para ideas mas complejas.

(Nimnicht G, 1978).

Después que los objetivos se han identificado y refinado, el estado ideal de cosas se mantendrá si el maestro está familiarizado con todas las cosas específicas que se estan tratando de lograr y con lo que cada niño puede saber o hacer, de modo que pueda darse cuenta de las posibilidades de aprendizaje que se presentan cuando cada niño está en actividad. Esto requiere una considerable experiencia y un deliberado esfuerzo para analizar cada área, juguete o juego, e identificar todas las formas en que pueden ser usadas para ayudar al niño a desarrollar las habilidades deseadas o aprender conceptos específicos.

El maestro que es pendiente del desarrollo de cada niño, al promover actividades interesantes, puede predecir cuales niños interactuaran con qué materiales y viéndolos actuar podrá saber como continuará su aprendizaje.

Un programa de educación infantil no se puede elaborar únicamente con base en supuestos acerca del desarrollo del niño, sino que debe ser planeado por el educador con las necesidades de un grupo particular y con los niños particulares del grupo en mente para ello; deben tomarse en cuenta varios elementos importantes (cuando se inicia la planeación) como son:

- a) Las necesidades de los niños, individualmente y como grupo (características de edad, nivel cultural o socioeconómico, desarrollo intelectual, etc.).
- b) La disposición del tiempo de cada día y durante el año para proporcionar variaciones a los intereses de los niños, períodos de atención, estilo y rapidez en la actividad.
- c) Los recursos disponibles y la forma en que estos recursos pueden usarse para sacar la mayor ventaja.
- d) Si las actividades deben realizarse en el interior o en el exterior.
- e) Considerar los objetivos de los programas a corto y largo plazo.
- f) El método o métodos a ser usados de acuerdo a la conceptualización que se tenga de cómo se dá el aprendizaje.

(Nimnicht, 1978, Mc Afee, 1978).

Teorías acerca del proceso de aprendizaje.

El educador puede desarrollar las experiencias de aprendizaje básicamente de dos maneras:

- a) Explorando el salón de clase y determinando cómo podría usarse, partiendo de las actividades elegidas por el niño, ajustándolas a los objetivos o propósitos del programa, o

- b) Estableciendo objetivos generales y específicos y diseñando un momento de aprendizaje para lograrlo.

Cada una de estas estrategias está vinculada con el concepto que tenga el educador de la forma en que el niño aprenda.

Existen varias aproximaciones teóricas en cuanto a la forma en que el niño aprende, éstas pueden situarse dentro de dos grandes postulados: la que argumenta que el aprendizaje se da por factores externos primordialmente; y la que plantea que el aprendizaje es un proceso interno del individuo y que se dá por la constante interacción de éste con el medio. Dentro de las teorías más relevantes pertenecientes a cada una de estas posturas tenemos el enfoque conductista que se inclina hacia la primera y la teoría de Piaget que se ubica en la segunda. A continuación se describirá el concepto de aprendizaje que maneja cada una de estas dos aproximaciones.

Enfoque Conductual.

Desde el punto de vista del conductismo, el aprendizaje se puede conciderar como un cambio mas o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica, en este proceso se modifican tanto las conductas verbales como las no verbales; de esta manera el conocer o el aprender un concepto, habilidad o vocablo es actuar (operar) con palabras o con acciones (Skinner 1970, 1976).

Para que se de el aprendizaje, no basta con que el individuo actue en una ocación, sino que es necesario que exista frecuencia de la acción, o sea el hecho de repetir varias veces o practicar aquello que aprenderá.

La forma en que se aprende es mediante tanteos o ensayos dados al azar provocando un efecto sobre el ambiente, que a su vez afecta al individuo; la consecuencia del efecto del ambiente sobre éste hará más probable la repetición o nó de su conducta. Así, es probable que un organismo haga de nuevo lo que ha hecho debido a las condiciones de las cuales dependió la aparición de la primera respuesta. Podemos decir que el aprendizaje es un condicionamiento que tiene lugar por medio del efecto del ambiente sobre el individuo a partir del exterior. En este condicionamiento entran en juego tres variables que van a conformar las contingencias de refuerzo:

- a) el evento ante el que se produce la conducta; viniendo a ser en este caso un estímulo ambiental que puede ser una situación, objeto persona, palabra, etc.
- b) el comportamiento mismo, que vendrá a ser la respuesta que dá el organismo ante el estímulo ambiente.
- c) las consecuencias del comportamiento, que será el efecto que tendrá el ambiente sobre la respuesta del individuo.

Para que se dé el aprendizaje es necesario que exista una contigüidad entre el estímulo ambiental y la respuesta, ya que dependiendo de ésta cercanía es como el individuo podrá reconocer la ocasión de manifestar la conducta deseada.

Como se mencionó anteriormente, las respuestas que emite el individuo ante el estímulo ambiental se presentan al azar, esto es que el individuo no las posee en un principio (o posee solo la capacidad potencial de emitirlas) y que al parecer pueden irse incrementando, perfeccionando o decrementando de acuerdo a las situaciones ambientales.

En un curriculum con orientación conductual el profesor se esforzará en modificar las conductas de sus alumnos en el sentido deseado, proporcionándoles los estímulos adecuados en el momento oportuno, de esta manera los temas de estu-

dio deben estar seleccionados por adultos competentes antes de iniciar la enseñanza. Dicho en palabras de Skinner sería:

Enseñar es disponer de cierto modo las condiciones o contingencias de reforzamiento en que los estudiantes aprenden. Ellos aprenden sin enseñanza en sus ambientes naturales, pero los maestros disponen contingencias especiales con fáciles y expeditas materias que aprender, apresurando así la aparición de un comportamiento que, si no, solo se producirá lentamente, o asegurando que se produzca el que sin estas gestiones nunca ocurriría.
(Skinner, 1976, pag 78).

Teoría de Piaget.

La posición de Piaget con respecto al aprendizaje es sustancialmente distinta a la expuesta anteriormente. Para Piaget no se puede hablar de aprendizaje sin relacionarlo con el desarrollo, ya que el desarrollo es el proceso esencial en el que cada elemento del proceso de aprendizaje se da como una función del desarrollo total, el aprendizaje se limita a un solo problema o estructura y es provocada por una situación externa (Piaget, 1964, 1974).

Para que se de el desarrollo intervienen cuatro factores: la maduración, la experiencia, la transmisión social y la equilibración.

La maduración se refiere a la maduración del sistema nervioso con lo que el individuo tendrá las potencialidades biológicas que le permitirán interactuar con el medio.

La experiencia es la interacción que tiene el individuo con la realidad. Se pueden distinguir dos formas de experiencia: la experiencia física, que consiste en actuar sobre los objetos y en derivar conocimientos de ellos por medio de la abstracción de estos ; y la experiencia lógico--matemática en la cuál el conocimiento no se deriva de los objetos, sino de acciones que se efectúan sobre ellos.

La transmisión social se entiende como aquella información dada por las personas o por la sociedad en general, como podría ser por ejemplo la transmisión lingüística o la transmisión educativa. Este es posible siempre y cuando el individuo posea las estructuras que le permitan asimilar esta información.

La equilibración se refiere por un lado, al equilibrio entre los otros tres factores, permitiéndole avanzar de una etapa de conocimiento a otra, o sea el transformar una estructura en otra con mayor grado de complejidad basada en la anterior (Piaget, 1975).

En el acto del conocimiento el sujeto es activo y consecuentemente cuando se enfrenta a una molestia externa provocada por el choque entre la realidad y la estructura mental que explica ese fenómeno de la realidad, el individuo entra en un desequilibrio por lo que reacciona con el objeto de compensar y consecuentemente tenderá a un nuevo equilibrio, conformandose, como ya se ha dicho una nueva estructura cualitativamente diferente que contiene elementos de la anterior y elementos recién simulados de la realidad.

En este sentido podemos decir que el equilibrio es un proceso de autorregulación en el que intervienen los factores individuales del sujeto y la interacción que tiene este con el ambiente.

El aprendizaje de un concepto es posible si se basan estructuras complejas en estructuras mas simples, esto es, siempre y cuando exista una relación natural y el desarrollo de estructuras y no simplemente el reforzamiento externo; por lo tanto conocer un objeto o evento no es simplemente verlo y hacer una copia mental o imagen de él; conocer un objeto es actuar sobre él. Así, una operación es la esencia del conocimiento, es una acción interiorizada que modifica el objeto de conocimiento. Las estructuras operacionales son las que constituyen la base del conocimiento, la realidad psicológica natural en términos de la cual debemos entender el desarrollo del conocimiento y por lo tanto de aprendizaje.

En síntesis, solo se puede dar el aprendizaje de algún concepto si existe dentro de la estructura cognoscitiva algún elemento que permita comprender y asimilar lo que se va a aprender.

Existen dos factores fundamentales de los que se vale el individuo para la formación de nuevas estructuras cognoscitivas: la asimilación y la acomodación.

A grosso modo la asimilación se refiere a la interiorización de aquellos aspectos externos a las estructuras cognoscitivas del sujeto con las que se pueda relacionar. La acomodación se refiere a aquellas conductas tanto físicas como mentales del individuo que le permitan el poder asimilar los aspectos externos. De ahí que la teoría del desarrollo recurre necesariamente a la noción de equilibrio ya que toda la conducta tiende a asegurar un equilibrio entre los factores internos y externos o, mas generalmente, entre la asimilación y la acomodación (Piaget, 1973). Desde este punto de vista podemos catalogar al aprendizaje como un proceso activo en donde está involucrada una interacción permanente entre el sujeto y el medio, en donde ambos se modifican permanentemente por lo que el conocimiento se construye desde dentro del sujeto. En este sentido Durkworth plantea lo siguiente:

A nivel educativo se le debe permitir a los niños producir su propio aprendizaje ya que no se puede ayudar a un niño a entender simplemente hablando. La buena pedagogía debe implicar la exposición del niño a situaciones en las que él mismo experimente, en el amplio sentido del término. (Citado por Kamii, 1973, pag. 199)

La función del maestro no es la de transmitir a los niños el conocimiento ya elaborado; su función es ayudar al niño a construir su propio conocimiento al guiar sus experiencias, fortaleciendo su proceso de razonamiento, partiendo de las características del propio niño y de los conocimientos que tenga, haciendole

preguntas o exponiéndole a situaciones que le permitan el proceso de desequilibrio-equilibración.

La Motivación en el Aprendizaje.

Un factor que está involucrado en el proceso de aprendizaje y que por lo mismo debe ser considerado al plantear las experiencias de aprendizaje, es la motivación. La motivación se refiere al interés o la disposición que tiene una persona para realizar alguna tarea, participar en un grupo de trabajo, etc. (Bolles, 1973) En el ámbito educativo la motivación tiene particular importancia ya, que si bien no interviene directamente en el proceso de aprendizaje, da directrices, fortalece y dirige el comportamiento de tal manera que impulsa y apresura este proceso, mejorando los esfuerzos, la atención y la aptitud inmediata para el aprendizaje (Craig, 1979, Ausubel, 1978).

La motivación parte de una necesidad interna que al tener que ser satisfecha, da origen a un impulso que obliga al individuo a actuar. Las necesidades en términos generales pueden ser fisiológicas (como el hambre, la sed, etc.), sociales (como la aprobación del individuo por los otros) o cognitivas (como sería el conocer un objeto por el hecho mismo de conocerlo).

En una situación de aprendizaje influyen diferentes formas de motivación, que están asociadas con algunas de estas necesidades; en general se pueden distinguir dos formas: la motivación extrínseca y la intrínseca (Hess y Croft, 1981, Biggie, 1980, Craig, 1979, Ausubel, 1978, Furth y Wachs, 1978).

Dentro de los programas educativos preescolares se han manejado estas formas de motivación dándole énfasis a una sobre la otra (Hess y Croft, 1981); por ejemplo en los programas generalmente orientados académicamente o en los que se preocupan por el desarrollo de habilidades específicas se hace hincapié en el valor de la motivación extrínseca, considerando que se debe despertar el interés

de los niños por medio de necesidades ajenas a la tarea manteniendo sus esfuerzos deliberadamente en lugar de esperar la evidencia de la aptitud o del deseo natural hacia esta. Por otra parte, se encuentran los programas que dan importancia al valor de la motivación intrínseca; estos programas se basan en la filosofía de que el aprendizaje y el dominio de una nueva habilidad son básicamente experiencias satisfactorias, que no solo bastan para mantener el interés, sino que además pueden ser emocionantes para el niño. Uno de los principios básicos de estos programas es que el dominio de una tarea que va un poco más allá del nivel actual de habilidad o conocimiento del niño, es lo suficientemente satisfactoria como para que el niño este dispuesto a seguir aprendiendo.

Básicamente la motivación intrínseca se da cuando una persona se dedica a una tarea, pero por razones que se encuentran fuera de ella, esto es, la realizan por la tarea en sí, sino por lo que puede lograr a través de ella sin estar implícito; cuando se obtiene la recompensa externa ya no hay razón para seguirla realizando, por ejemplo un niño puede colocar las piezas de un rompecabezas en orden, no por solucionar el problema implícito en éste, sino porque al terminar se le dará un dulce.

La motivación intrínseca está relacionada más directamente con la tarea por la tarea misma. Cuando la razón de actuar está en la propia tarea y no se espera una recompensa exterior, sino que la reducción de la tensión (pulsión) se encuentra en el hecho de que el individuo llegue a dominar la tarea; la realización de esta proporciona la recompensa.

A la motivación intrínseca se le a dado particular importancia, ya que el poder motivacional de causas intrínsecas (como la curiosidad o la exploración) a diferencia de otro tipo de pulsiones, quedan satisfechas por el simple hecho de realizar la tarea bien.

Al respecto Ausubel (1978) menciona que a nivel humano la pulsión cognitiva o el deseo de tener conocimiento con un fin en sí mismos, es mas importante en el aprendizaje significativo o en el instrumental, y por lo menos potencialmente es la clase de motivación mas importante en el salón de clases.

Por otro lado menciona que la reducción de pulsiones ajenas a la realización de la tarea se sacian rápidamente, por lo tanto el hambre, la sed, la aprobación social, etc, rara vez motivan el aprendizaje humano; y aunque las recompensas materiales sean efectivas, a menudo los motivos intrínsecos, con el avance de la edad, tienden a dominar cada vez más. En este mismo sentido algunas investigaciones muestran que la persistencia en la realización de una tarea va a depender de la fuerza de la pulsión cognitiva, o dicho en otras palabras, el interés del individuo en el dominio de la tarea por la tarea misma, así las elevadas motivaciones de logro dadas intrínsecamente tienden a estar asociadas con mayor rendimiento académico (Kohn, 1965, Nakamura y Boraczi, 1965, Uhlinger y Stephens, 1960, Krug, 1959). Furt y Wachs (1978) apoyandose en los planteamientos hechos por Piaget, argumentan que la motivación intrínseca está relacionada con el aprendizaje, en donde el desarrollo se involucra con los mecanismos generales de acción y pensamiento, correspondiendo a la inteigrncia en el sentido mas amplio; y el aprendizaje se refiere a la adquisición de habilidades y datos específicos y a la memorización de información. De esto se desprende que el niño, sin duda, responde a las situaciones de su medio, pero estas no deben ser consideradas totalmente externas, ya que posee una necesidad interna de saber, que lo lleva a buscar y seleccionar activamente en el medio que lo rodea.

De la misma manera que el desarrollo y el aprendizaje están mutuamente relacionados y se dan simultaneamente; ambos tipos de motivación están presentes en la adquisición de cualquier conducta.

Al seleccionar la motivación intrínseca o extrínseca para desarrollar las ex-

perencias de aprendizaje dentro de los programas educativos nos dá como resultado que en unos, las actividades estén catalogadas y dirigidas por los maestros y en otros, sean los niños quienes las escojan, eligiendo también sus períodos de actividad y descanso; a estos últimos se les ha denominado programas centrados en el niño (Miller y Dyer, 1975).

Los programas en donde se maneja preferentemente la motivación intrínseca plantean que las actividades deben ser seleccionadas por los mismos niños, fundamentando que estos responden a situaciones de su medio de acuerdo a mecanismos internos que se van desarrollando a lo largo de su vida. El niño posee, como se ha mencionado una necesidad interna de saber, que lo lleva a explorar activa y constantemente su medio. Las cosas que interesan y motivan al niño son aquellas que caben dentro de su nivel actual de competencia y sin embargo ofrecen un reto para su dominio, dándose el aprendizaje como un fin en sí mismo (Furth y Wachs, 1978, Hess y Croft, 1981). Así, en las actividades llevadas a cabo dentro del jardín de niños el educador debe facilitar al niño la posibilidad de seleccionar o proponer las mismas. Desde este punto de vista se considera a la educación como un fenómeno sociocultural en donde el maestro y el niño integran el proceso de aprendizaje en un vínculo dialéctico, cuyo objetivo final es lograr en los niños una personalidad integrada para poder desenvolverse en forma creadora dentro de la sociedad en que se desarrollan (Galperín, 1979).

CAPITULO III EXPLORACION CURIOSIDAD Y JUEGO

En cuanto el niño avanza en su desarrollo tanto físico como social, va siendo más participativo y comunicativo con los adultos que forman su mundo y más activo en el manejo de su entorno físico. Los adultos deben brindarle la posibilidad de que conozca su medio dándole la libertad suficiente para que interactúe, adquiriendo de este modo los conocimientos básicos que lo servirán para formar y normar su comportamiento.

La participación activa del niño aunada con la disposición que tengan los adultos para que participe libremente en la exploración de su ambiente repercuten directamente en su forma de actuar. La actitud positiva por parte de los adultos hacia el niño va a permitir que éste explore durante más tiempo su ambiente, manifestándose en el tiempo que pasa observando y manipulando los objetos presentes.

En investigaciones realizadas en relación a la manipulación de objetos por parte de los niños en presencia y ausencia de su madre se observó que cuando estaba presente ésta, los niños jugaban menos con los objetos, dedicándose tan solo a realizar exploraciones generales, intercambiando constantemente miradas y verbalizaciones con su madre (Kalverboer, 1971). Por otra parte se observó que cuando la actitud de las madres incitaba positivamente a los niños a la exploración estos respondían con mayor número de manipulaciones y preguntas tanto con objetos conocidos como con novedosos; en el caso de madres autoritarias, los niños jugaban menos de interactuar positivamente (Endsley y Hutcherson, 1979).

Dentro del ambiente educativo se ha observado que las conductas de independencia y dependencia de los niños preescolares van a depender directamente de las pautas de respuesta que tengan los adultos hacia estos, mostrando que en don

de hay dirección por parte de los adultos hay conformidad pero no independencia ni espontaneidad (Serbin, Connor y Citron, 1978).

Huston y col. (1977) encontraron que en ambientes estructurados se presentó mayor participación en los niños en el ordenamiento de los materiales después del juego, pero presentaban menos imaginación en sus juegos y tareas a realizar. En éste mismo sentido, otras investigaciones mencionan que los niños con menos control del profesor muestran en las tareas mayor manipulación, no así en aquellas situaciones en donde había altos niveles de dirección por los adultos, ya que en estas los niños solicitaban mayor atención y ayuda de los adultos por más tiempo al realizar las actividades especialmente con verbalizaciones y miradas, esta actitud se manifestó también en el manejo de los materiales, ya que cuando hubo menos dirección, se observó una mayor elección de juguetes (Vliestra, 1978, 1980). De acuerdo a esto se puede concluir que al haber una mayor disposición del adulto para que el niño actúe libremente, éste tendrá una mayor disposición para manipular su ambiente manifestándose en el grado de exploración, curiosidad o juego que presente hacia los objetos que lo rodean.

Influencia de la Exploración, Curiosidad y Juego en el Desarrollo Psicológico.

La exploración, la curiosidad y el juego forman un grupo especial autónomo de pautas de comportamiento relacionadas entre sí, las cuales se manifiestan por la manipulación y observación de los objetos (Hassenstein, 1979). En muchos mamíferos de organización superior, así como en el hombre, se manifiestan estas pautas de comportamiento durante una buena parte de su vida, desde la primera infancia hasta la llegada de la edad adulta. Las investigaciones muestran que la exploración va decreciendo con la edad, presentándose con más intensidad en preescolares, siendo remplazada en los adultos por una mayor fijación a secuencias largas y patrones de manipulación de juego constructivo; los estímulos que

provocan exploración a medida que se les conozca, irán perdiendo esa potencialidad ocurriendo más rápidamente en organismos maduros (Vliestra, 1978, Nunnally y Lemond, 1973, Thomas, 1969, Mc Call, 1974, Switzky et al, 1974).

La exploración , el comportamiento de curiosidad y el juego guardan una relación semejante a la de búsqueda desordenada, aproximación orientada y acción consumatoria, respectivamente. Explorar es vagar y observar lo que el ser vivo encuentra; curiosear es buscar en cierta dirección con una orientación, así como examinar las propiedades sorprendentes y desconocidas; y jugar es interactuar con objetos o compañeros conocidos (Hassenstein, 1979).

La exploración se efectúa muchas veces como un modo propio de la especie con el fin de conocer las características del objeto.

El comportamiento de curiosidad se presenta si en un medio se hace patente algo nuevo, en caso de no ser amedrentado puede desencadenar en el caso de muchas especies animales, un comportamiento exploratorio orientado a un fin, que por paralelismo con el impulso humano correspondiente se denomina comportamiento de curiosidad. La reacción de curiosidad en los chimpancés, por ejemplo, es tan segura que ocasionó la creación de un método para estudiar su capacidad de distinción visual (Oddity Method) : si en un objeto colocado ante ellos, reconocen una diferencia respecto a un objeto análogo que conocen, lo investigan con curiosidad, pero si no notan ninguna diferencia permanecen indiferentes.

De la exploración y la curiosidad se pasa insensiblemente al juego, sobre todo el objeto que despierta la curiosidad permite que se haga algo con él . En el juego participan tanto elementos innatos como aprendidos; comprende más reacciones de actividad que ninguna otra forma de comportamiento y puede incluir elementos de todas las demás esferas comportamentales. Muchas partes innatas del com-

portamiento, cuando aparecen en el juego se presentan algo cambiadas; estas diferencias son tales que hacen que sea una parte componente del juego.

Weisler y Mc Call (1976) después de una amplia revisión de los términos exploración y juego, en la literatura escrita en las últimas décadas, han intentado dar una caracterización de estos términos, la cuál se presenta en seguida*:

Exploración:

Consiste en una conducta perceptivo-motiz relativamente estereotipada del exámen de un objeto, situación o evento el cual reduce a una incertidumbre subjetiva.

Los eventos a los cuales se les pone mayor atención son aquellos mas o menos inciertos, disminuyendo cuando se obtiene mas información acerca de ellos.

Se siguen diferentes secuencias o pautas para la exploración:

- a) Alertación a nuevas situaciones estimulantes.
- b) Observación a distancia y escudriñación de la situación novedosa por organismo.
- c) Ayuda motora para examinación de la situación cuando el organismo pueda manipular el objeto para explorarlo mas completamente.
- d) Interacción física activa, con el propósito de discernir cuales son las consecuencias de las interacciones del organismo con el objeto o la situación.

La exploración se dá cuando existen estímulos o situaciones mas o menos novedosas y cuando tienen atributos físicos conocidos que se puedan recordar.

* En esta revisión los autores manejan que la curiosidad es uno de los elementos que intervienen en la exploración y no una conducta aislada, este punto de vista también es considerado por otros autores como Hutt (1970).

Los organismos jóvenes o inexpertos son más precavidos que los maduros en la exploración de estímulos nuevos.

Juego:

Consiste en una conducta o serie de conductas que son dominadas por el organismo antes que el estímulo sea dominado, cuya aparición es dominada intrínsecamente y aparentemente son elaboradas por causas propias, desarrollándose con relativa tranquilidad y gusto.

Al explorar se puede jugar con los objetos, preguntando por ejemplo: "que se puede hacer con esto"; sin importar el adquirir información acerca del contexto del estímulo, o sea gustar del estímulo apropiado más no dominarlo. El juego se deriva más de disposiciones intrínsecas del organismo que del estímulo mismo o del ambiente.

Algunas consideraciones con respecto al juego son las siguientes:

- a) La conducta del juego es menos consistente de organismo a organismo y de situación a situación.
- b) El juego es dominado principalmente por metas propias e internas y no por impulsos o metas extrínsecas.
- c) Se ha caracterizado como sin propósito, sin meta aparente y preformado para su propia causa, revelándose en estudios más recientes metas propósitos y funciones que son obvias, quedando más bien bajo las consideraciones del propio sujeto.

Por otra parte Berlyne (1960, 1966) y Hutt (1970) han caracterizado a la exploración y al juego, bajo dos formas de exploración: la específica y la diversa.

La exploración específica consiste en respuestas de investigación las cuales

ocurren en presencia de un estímulo relativamente novedoso o estímulos ambientales discrepantes; se rige por motivación externa y decremента con el tiempo.

La exploración diversa (juego) tiende a ocurrir después de la información acerca de las propiedades del objeto; está motivada internamente e incrementa con el tiempo*.

Tanto a la conducta exploratoria como al juego se les ha considerado como elementos importantes que intervienen en el desarrollo del individuo ya que participan en aspectos tales como la adaptabilidad, la cognición, el aprendizaje, la educación o la conducta social; relacionado con esto existen una serie de factores que facilitan, mantienen o decremента estas conductas, algunas de ellas inherentes al sujeto y otras a las características de los objetos o las situaciones ambientales.

A continuación se harán algunas consideraciones a este respecto, apoyadas en investigaciones experimentales realizadas con niños sobre este tema.

Estudios sobre exploración:

Se pueden distinguir algunas características de los estímulos tales como la novedad, la discrepancia y la complejidad, que permiten la aparición de conducta exploratoria en los individuos. Podemos ver por ejemplo que los objetos o estímulos provocarán exploración por parte del sujeto si estos son desconocidos; a medida que se les vaya conociendo, estos irán perdiendo su potencialidad para ser explorados (Weisler y Mc Call, 1976, Berlyne, 1955, 1950). En este mismo

* En estas definiciones y para el caso que nos ocupa, se considerará a la exploración como la manipulación física del objeto y observación de los eventos en el medio.

El juego se referirá a una manipulación dirigida e intencionada presentándose mas bien como jugueteo y no como una actividad lúdica (aunque podría estar presente) por lo que no se tocarán aspectos como la atención, entretenimiento, juego del adulto, la fantasía o la ambulación.

sentido se puede decir que un lugar con numerosos objetos o con estímulos complejos es explorado más que un lugar con pocos o simples estímulos (Murray, 1958). Estas afirmaciones han sido comprobadas por una serie de investigaciones. Por ejemplo, Russell (1979) encontró que la mayor permanencia en la exploración resultó cuando las situaciones fueron relativamente nuevas. Por otra parte Ross (1974) al hacer algunas investigaciones con niños encontró que estos presentaron mayor y más tiempo de manipulación hacia los juguetes novedosos que a los familiares. No solo lo novedoso de los estímulos influye en el tiempo de exploración, sino que también interviene en la forma en que se realiza. Se ha podido observar que los objetos novedosos, facilitan más la exploración que la resolución de problemas en comparación con los objetos convencionales o conocidos (Henderson y Moore, 1980). En el caso de los niños, al estar ante situaciones novedosas, presentan mayor grado de actividad y al estar en situaciones familiares presentan más pasividad, se puede decir que los niños presentan una preferencia significativa por las actividades novedosas, más que por las familiares (Eson, et al, 1977).

Algo similar sucede cuando los estímulos son complejos. Ross (1974) encontró que los niños presentaron una mayor manipulación en situaciones complejas que en situaciones simples. Esto también fue observado por Switzky y col. (1974), al encontrar que el tiempo de exploración se incrementaba predominantemente en función lineal del nivel de complejidad de los objetos. Sin embargo algunas investigaciones sugieren que la extrema novedad o complejidad producen una menor exploración, pudiendo ofrecer confusión ante estímulos específicos (Weisler y Mc Call, 1976, Hebb, 1949, Hutt, 1970).

Con respecto a los sujetos se puede observar que la exploración se presenta de diferente forma en los individuos de diferentes edades, encontrando que los niños pequeños exploran objetos novedosos y con menos detalle que niños mayores, presentando estos últimos un mayor tiempo de exploración ante objetos complejos (Switzky, 1974, Weisler, 1976).

Henderson y Moore (1979), encontraron al realizar experimentos similares, que los niños mayores tuvieron preferencia por estímulos complejos y tareas desconocidas, mientras que los preescolares las tuvieron por estímulos sencillos y diversidad de objetos. No obstante estas diferencias, al considerar los factores de análisis por separado observaron características de estructuras similares; indicativas de ambos factores de exploración (verbal y táctil) y estilo de exploración (profundidad y amplitud) persistieron para todos los sujetos, encontrando que las diferencias individuales en la conducta exploratoria se deben al modo de respuesta (por ejemplo: formulación de preguntas Vs. manipulación), al estilo de exploración (amplitud Vs. profundidad) y a los evocadores de la conducta exploratoria (novedad, lo desconocido, etc.), concluyéndose por lo tanto que aunque los niños más pequeños y los más grandes difieren en su fuerza para responder, las respuestas se podran caracterizar por patrones similares de exploración.

Al hacer referencia a la exploración como un aspecto que interviene en el desarrollo del individuo se puede observar la influencia de ésta en aspectos tales como la memoria espacial y el reconocimiento de objetos o eventos, aspectos en los cuales las investigaciones muestran que la exploración del medio o de los objetos permiten al niño tener un conocimiento mejor de estos, pudiendolo manifestar verbalmente o con su ejecución. Goldstein (1978), al investigar los efectos de la exposición diferencial ante un referente sobre una efectiva comunicación de los niños, encontró que aquellos que estuvieron familiarizados con el referente por medio de la exploración, pudieron describir con mayor exactitud los rasgos principales de éste; para ello se les permitió a un grupo de niños explorar un laberinto (referente) de una a tres veces consecutivas, comunicando posteriormente a otros niños las características de éste para que lo recorrieran, encontrando que aquellos que exploran un mayor número de veces el laberinto pudieron comunicar mejor sus características permitiendo a los oyentes cometer menor número de e-

errores en su recorrido.

En relación a la memoria espacial Feldman y Acredolo (1979) compararon las ejecuciones de dos grupos de niños de diferentes edades (de tres a cuatro años y de nueve a once años) en la reubicación de un objeto que había sido tomado dentro de un laberinto en el cual se les permitía a algunos explorar libremente las características topológicas de éste y a otros solo recorrerlo, encontrándose que en los niños pequeños la exploración activa mejora significativamente su ubicación espacial; bastando en los niños mayores el recorrer el laberinto para poder ubicarse espacialmente. Herman (1980), al investigar los efectos de diferentes tipos de exploración en el desarrollo de mapas cognitivos, observó que aquellos niños a los cuales se les permitió caminar dentro del modelo de una ciudad, pudieron reconstruirla posteriormente con mas exactitud, tanto en ubicación como en el tamaño de los edificios, que aquellos que caminaron por la periferia; así mismo aquellos que se les permitió caminar más tiempo o construir en repetidas ocasiones tuvieron una mejor ubicación espacial. En cuanto a las diferencias entre niños pequeños (cinco años) y niños mayores (diez años) se pudo observar que los niños pequeños presentaron mas errores en la construcción que los mayores en situaciones iguales de tiempo y número de exploraciones, así como diferencias favorables a los niños mayores en cuanto a rapidez, adquisición y fuerza de la información espacial.

La influencia de la conducta exploratoria también repercute en otros aspectos de la conducta de los niños, por ejemplo Cohen (1974) al investigar la relación entre la exploración en el desempeño de una tarea y la creatividad, utilizando una serie de test elaborados específicamente para evaluar cada uno de estos aspectos, encontró una correlación positiva entre la exploración y la creatividad.

En cuanto a la conducta social, Haskett (1977) encontró que después de la exploración de juguetes familiares se incrementó significativamente la conducta

social hacia los adultos que estaban presentes. Por otra parte Simmel y col.(1969) observaron que la conducta exploratoria, en los niños se incrementaba ante la presencia de otro, junto con el cuál se exploraba, manteniéndose constante cuando él no exploraba, concluyendo que la mera presencia de otro niño no es suficiente para la facilitación social de la conducta exploratoria, y que puede haber una relación entre la conducta social y la conducta exploratoria.

Las investigaciones presentadas muestran la existencia de algunas características de los objetos o del ambiente que facilitan la exploración en los niños, como pueden ser la complejidad, la variabilidad o la novedad. Se observó también que estas características influyen de manera diferente en niños de diferentes edades, presentando estos también diferencias en cuanto a su conducta exploratoria. Por ejemplo los niños pequeños presentaron mayor exploración ante estímulos sencillos que ante estímulos complejos, mientras que los niños mayores tienen menos necesidad de explorar activamente su medio, ya que estos presentan un nivel mayor de abstracción que les permite con poca exploración conocer las características de su medio. Estas investigaciones nos muestran también como la conducta exploratoria juega un papel importante en el proceso de desarrollo psicológico, facilitando aspectos tales como la creatividad, la memoria espacial, la solución de problemas, etc. Estos datos se esquematizan en el cuadro 1.

Estudios sobre juego:

Con respecto al juego se dan situaciones semejantes a la exploración en términos de los estímulos, de la edad de los individuos o la función del desarrollo, observándose por ejemplo que éste no se presenta de la misma forma en una edad que en otra, encontrándose variaciones importantes.

Durante el primer año de vida del niño se presenta como una mera exploración

ción (manipulación y observación) la cual repite constantemente, primero como una manipulación inespecífica de los objetos, después de una forma más específica y finalmente como una manipulación mucho más significativa (Struhsaker, 1967, Mc Call, 1974).

Entre los ocho y once meses de edad los niños realizan juegos mucho más ricos y complejos, caracterizados por un incremento de la manipulación y la observación, teniendo conductas más apropiadas hacia objetos específicos (Mc Call, 1974), en contraste, los niños preescolares presentan progresivamente más creatividad, información e imaginación en sus juegos, manipulando una gran variedad de objetos durante tiempos prolongados (Finley y Layne, 1971, Ueda, 1969).

El juego además de enriquecerse y dirigirse hacia objetos, sufre una serie de cambios cualitativos; por ejemplo en el desarrollo del juego imaginativo los niños primero realizan una rutina preformada con réplicas en miniatura de estímulos reales (por ejemplo el tomar en tacitas, usando sillitas, etc.), dependiendo menos de la presencia de los estímulos reales más comunes (Inhelder, Lezine, Sinclair y Stambak, 1972). De igual manera que se les puede asignar a los objetos diversas funciones que corresponden a otros objetos, sociales o inanimados, que existen en realidad (juego simbólico); por ejemplo un niño puede utilizar para su juego un trozo de madera que en ese momento representaría un cochecito (Piaget, 1962).

La naturaleza del juego social presenta también un desarrollo específico. En un principio los niños realizan sus juegos independientemente de la presencia de otro niño. La primera indicación de un elemento social se presenta en el juego paralelo, el cual consiste en que los juguetes o la naturaleza del juego es influida por otro niño o es similar, pero no hay una intracción social directa. Pos

Aspectos que facilitan la exploración.	Diferencias en exploración, dependiendo de la edad del niño.	Aspectos del desarrollo en que influye la exploración.
<p>Situaciones nuevas. (Russell - Eison - Morris)</p> <p>Juegos y objetos novedosos. (Ross - Henderson y Moor)</p> <p>Estímulos complejos. (Henderson y Moor)</p> <p>Diversidad de materiales. (Henderson y Moor)</p> <p>Tareas desconocidas. (Henderson y Moor)</p>	<p>Niños menores de siete años.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploran objetos novedosos con menos detalle. (Wesler) - Prefieren la exploración de objetos con estímulos sencillos. (Henderson y Moor) - Prefieren la exploración de diversos objetos durante poco tiempo, que uno durante largo tiempo. (Henderson y Moor) - Requieren una amplia exploración del ambiente físico, dirigiendo su atención sobre las características topológicas de éste, para conceptualizarlo. (Feldman - Herman - Golstein) <p>Niños mayores de siete años.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se incrementa la exploración ante situaciones, juegos y objetos novedosos. (Russell - Eison-Moor) - Prefieren la exploración de objetos con los que se realicen tareas desconocidas. (Henderson y Moor) - Prefieren objetos novedosos y complejos, exploran los con más detalle. (Wesler y col. - Henderson y Moor) - Requieren menos tiempo de exploración y menor énfasis en las características topológicas de los objetos para conceptualizarlos. (Feldman-Herman-Golstein) - Exploran durante más tiempo con más detalle los objetos. (Henderson y Moor) 	<p>Facilita la memoria espacial. (Feldman - Herman)</p> <p>Mejora la descripción verbal de los objetos. (Goldstein)</p> <p>Facilita la creatividad. (Cohen)</p> <p>Facilita la solución de problemas. (Henderson y Moor)</p> <p>Se relaciona con la socialización (Simmel y col.-Hastott)</p>

Cuadro 1.- Hallazgos más relevantes encontrados en las investigaciones sobre exploración: en cuanto a los objetos, sujetos e influencia en el desarrollo psicológico.

teriormente pueden existir pequeñas interacciones sociales en el juego paralelo; mas tarde se puede observar el juego en grupo, en donde los niños mantienen una interacción verbal y física durante tiempos prolongados (Harlow, 1971, Zak, 1968, Piaget 1932).

Dentro de las funciones del juego podemos encontrar, de acuerdo a algunas investigaciones, que por medio de éste se logra el aprendizaje, además de dar pie a la realización de tareas con fines específicos; por ejemplo, se han observado los efectos benéficos del juego en el "insight" en la resolución de problemas complejos (Birch, 1945), se puede ver en éste sentido que no solo se dá un aprendizaje sobre los objetos con que se juega, sino que se pueden descubrir y aprender algunas cosas que no están dadas por los objetos. Otro de los aspectos en que influye el juego es en la independización de los infantes, por sus características de incompatibilidad con las conductas dependientes; si se presentan juguetes novedosos los niños prefieren jugar con ellos, dejando a sus madres voluntariamente sin actitudes de desasosiego (Rheingold y Eckerman, 1969).

Por medio del juego también el niño puede dominar aspectos simbólicos, controlando de ésta forma las situaciones u objetos animados o inanimados, especialmente aquellos que no pueden ser controlados en la realidad, reduciendo de esta manera su ansiedad (Erikson, 1950, 1959).

Como se mencionó anteriormente, al igual que en la exploración existen ciertos estímulos que limitan o facilitan la presencia del juego; por ejemplo no suele presentarse cuando hay un alto grado de incertidumbre en el ambiente, en este caso se prefiere realizar la exploración; pero cuando se dá un control sobre el estado de ansiedad que produce esta situación de incertidumbre, se dá una mayor creatividad y construcción en el juego (Hutt, 1970), así mismo guarda la misma relación en cuanto a novedad, complejidad y discrepancia que en el caso de

la exploración,

Aunque en términos generales se pueden hacer diferencias con respecto a la definición o caracterización entre la exploración y el juego, en realidad es difícil distinguir una del otro, especialmente en el medio natural. Por ejemplo si consideramos la actividad del niño dentro del salón de clases se darán ambas conductas: primero examinará los materiales y después jugará con ellos, dándose ambas conductas sin una secuencia específica y sin una diferenciación en cuanto a su manipulación por conocimiento y su manipulación por uso; es por esto que en el presente trabajo se consideraran tanto al juego y a la exploración como la manipulación de objetos, retomando el término generalizado de exploración propuesto por Hutt y Berlyne* reconociendo la diferenciación que hacen entre exploración específica y diversa .

La Motivación en la Conducta Exploratoria.

Las investigaciones presentadas anteriormente nos permiten ver la influencia que tiene la exploración, ya sea específica o diversa, en el desarrollo psicológico del niño. Se considera a la conducta exploratoria, una de las formas de asimilación, que a través de la manipulación de los objetos de su medio, va a facilitar la posibilidad de adaptación en el niño. Pero en realidad el individuo no presenta la conducta exploratoria con la finalidad de adaptación o conocimiento de su ambiente sino que la realiza por el sólo hecho de actuar sobre el ambiente.

Uno de los investigadores más activos sobre el tema de la exploración es Berlyne, quien ha observado las condiciones que motivan la aparición de esta con
* Definición dada en las páginas 28 y 29 .

ducta. Entre otras cosas menciona que los organismos filogenéticamente mas elevados dedican considerables periodos de tiempo y mucha energía a explorar, manipulando e investigando su ambiente. Además esa forma de conducta ocurre cuando no están presentes pulsiones primarias como el hambre o la sed, y por consiguiente no puede considerarse simplemente una búsqueda activa de sustancias biológicamente necesarias. A lo largo de su vida el organismo conserva la motivante conducta exploratoria a pesar de no haber ningún valor obvio de sobrevivencia y de estar ausentes todos los reforzadores habituales (Berlyne, 1960, 1963).

Berlyne afirma que los organismos superiores atienden y responden primero a discrepancias existentes en las percepciones almacenadas, respuestas simbólicas y esquemas de percepciones o pensamientos actuales evocados por estímulos que varían en dimensiones como lo novedoso, lo complejo y lo incierto. Los encuentros con estímulos que son del todo diferentes incitan al organismo a la actividad perceptiva e intelectual; formas de conducta que por consecuencia, aumentan la probabilidad de adaptarse al ambiente. Por lo tanto Berlyne da a la exploración en general una explicación motivacional que proporciona a la psicología del desarrollo un cuadro general indicativo de las condiciones en las que los organismos en desarrollo exploran su ambiente y obtienen conocimientos sobre él. De esta manera, plantea la hipótesis de la pulsión de aburrimiento y reforzamiento por variación de estímulos, la cuál explica la presencia de la conducta exploratoria. Esta hipótesis consiste en lo siguiente:

El niño "toma su ambiente" del mismo modo que toma el alimento para eliminar el hambre. De este modo es posible entender la conducta del niño que se levanta y después de reducir sus pulsiones primarias, sale de casa y juega toda la mañana. Incluso se entiende levantarse de la cama , ya permanecer en ella es sufrir el aburrimiento de la privación de estímulos. De igual modo interactuar con

juguetes , mascotas, amigos, libros etc, produce el placer de reducir el aburrimiento. Gran parte del aprendizaje que anteriormente se consideraba ocurrido en ausencia de reforzamiento parece recibirlo al reducirse el aburrimiento. Para el niño hambriento de estímulo, aprender canciones, reglas de juego, rimas, habilidades académicas como la lectura, la aritmética, la geometría o la física reducen el aburrimiento. En el caso de un estudiante, cuando las actividades se repiten y son predecibles se queja de aburrimiento y aprende poco. De este modo el maestro que sabe hacer "interesante" una clase, sabe probablemente como producir el grado justo de variación de estímulos en el momento justo para reforzar las respuestas anteriores incluídas en la actividad de estudiar.

A esto, se puede incluir la posibilidad de proporcionar la variación del estímulo interno y externo. Es decir quizá las nuevas ideas acerca del medio proporcionan variación del estímulo, pero tambien los acontecimientos nuevos ocurridos en el mundo exterior. De hecho la fuente interna domina a veces a la fuente externa y el individuo "se pierde en sus pensamientos" o "sueña despierto". Por consiguientes los infantes y los niños pequeños son mas sensibles a la privación de estímulos externos pues tienen pocos recursos internos a los cuales recurrir; es decir la falta de símbolos y la falta de experiencias interesantes sobre las cuales pensar los predisponen a depender mas de la variación de estímulos externos, a diferencia de lo que ocurre en niños mayores. Tenemos como ejemplo el juego físico de los niños mas jóvenes en comparación con los juegos sedentarios de los niños mayores (por ejemplo leer).

De esta manera gran parte de la conducta del niño que anteriormente carecía de motivación parece energizada por aquellos factores que lo impulsan a realizar una conducta exploratoria (Berlyne, 1960, 1963).

Por otra parte Bijou (1976), plantea algunas diferencias en cuanto a la con-

ducta exploratoria opuestas a las consideraciones hechas por Berlyne. En relación a la conducta exploratoria y al comportamiento motivador menciona que las respuestas de la conducta exploratoria pueden surgir de cualquier parte del repertorio conductual del niño: motoras o verbales y abiertas o encubiertas.

Los estímulos antecedentes o discriminativos para el comportamiento que nos ocupa, pueden ser cualquier propiedad de los objetos o aspectos físicos del mismo niño o de sus congéneres, ya sea temporales espaciales o de movimiento. Que un conjunto de propiedades sea discriminativo para la conducta exploratoria en las circunstancias prevalecientes depende de si el niño interactuó con los estímulos y si es reforzado por las consecuencias, es decir si la frecuencia de respuestas excede el nivel operante. Lo más importante de este análisis es que gran parte del repertorio conductual del niño es fortalecido y mantenido por reforzadores no apetitivos. Cuando se piensa en las múltiples reacciones que evolucionan a partir de la historia interaccional, se debe recordar que el proceso principal implica el fortalecimiento a través de la acción de un amplio rango de reforzadores condicionados de fuentes tanto apetitivas como ecológicas.

De esta manera mientras que para Berlyne el motivador de la conducta exploratoria surge de factores internos en el individuo como necesidad de actuar sobre el ambiente, manteniéndose y diferenciándose cualitativa y cuantitativamente por estímulos ambientales, a su vez que la conducta exploratoria actúa como motivadora para otras actividades; Bijou sostiene que son únicamente los factores ambientales los que determinan la aparición de la conducta exploratoria en el sujeto, dependiendo de las características del estímulo antecedente y consecuentemente la magnitud de la respuesta de exploración.

Como quiera que sea, tanto los planteamientos hechos por Berlyne y por Bijou hacen evidente el papel motivador implícito en la conducta exploratoria

permitiendo que a través de la exploración el individuo realice una serie de actividades que no están dirigidas a la satisfacción de necesidades biológicas, sino a la interacción con su medio llevandolo a un mayor conocimiento y manejo de éste; permitiéndole una mejor adaptación y relación con los objetos tanto físicos como sociales. Se podría decir que la conducta exploratoria es la base para todos aquellos aspectos que tienen que ver con el desarrollo cognitivo del individuo al conocer las características de los objetos, así como las relaciones que se guardan entre estos y con el sujeto mismo.

CAPITULO IV EL MANEJO DEL MATERIAL COMO FACTOR DE MOTIVACION INTRINSECA EN LA REALIZACION DE UNA TAREA. (ESTUDIO DE CASO)

De acuerdo a las investigaciones presentadas con respecto a la exploración, se destaca la importancia que tiene la manipulación de los objetos dentro del medio, ya que el carácter particular que tiene la actividad exploratoria por si misma influye en el desarrollo de algunas areas psicológicas, de tal manera que permiten, si no la aparición o consolidación de esta, si una facilitación.

Es evidente que la manipulación de los objetos toma una particular importancia en el caso de los niños pequeños, ya que su conocimiento del medio se estructura más a un nivel concreto y objetivo que a un nivel abstracto, como sería el caso de los adultos o de los niños que están alcanzando la etapa de las operaciones formales*. Sin embargo el nivel de la exploración tanto específica como diversa, está en función de las características de los objetos y de la percepción que tenga el sujeto acerca de ellos, así se puede decir que aunque la actividad en si misma conlleva una motivación interna, la magnitud y la dirección la proporciona el objeto. La motivación como fuente de energía que el ser humano conlleva, ayuda a explorar activamente su medio, y en este sentido se conjuntan la motivación y la exploración, elaborandose un proceso que se integra como parte del desarrollo psicológico.

Debido a que la exploración es un proceso base para el conocimiento del medio, se puede suponer la importancia que tiene la motivación intrínseca como elemento conjunto en el proceso de aprendizaje, principalmente cuando hablamos de aprendizaje significativo, ya que al brindar su propia recompensa, la pulsión

* Esto es explicado ampliamente por Piaget al analizar las etapas por las que pasa el niño en la adquisición del conocimiento(vease por ejemplo Piaget, 1975); siendo también observado en las investigaciones que se han descrito anteriormente acerca de la actividad exploratoria.

cognitiva (el deseo de saber y entender, de dominar el conocimiento, de formular y resolver problemas) es mas relevante aquí que en los aprendizajes repetitivos e instrumentales, para los que la recompensa externa es el factor esencial. Se puede decir que la clase de motivación potencialmente mas importante en el aprendizaje significativo se deriva de manera general, de las tendencias a la curiosidad y de las predisposiciones relacionadas con el explorar, manipular, entender y enfrentarse con el medio pero estas disposiciones manifiestan, al principio, mas bien propiedades motivantes en potencia, que reales y obviamente, carecen de contenido y dirección concreta.

En el proceso de aprendizaje significativo el potencial motivador es expresado y particularizado dependiendo de la dirección deseada por el individuo en desarrollo, así como por el ejercicio favorable y la previsión de futuras consecuencias satisfactorias en experiencias posteriores como resultado de la internalización de aquellos aspectos que considere relevantes de las personas o de los objetos significativos dentro de los medios familiares y culturales con los cuales se identifica.

Si bien se conocen algunos indicadores con los que podemos valorar si el objeto es mas susceptible de ser explorado (tales como lo novedoso lo complejo, etc.), estas consideraciones pertenecen mas al sujeto que los manipulará que a quien determine los criterios de los objetos que se presenten. Al respecto Combs y Snygg (1959) que un concepto clave en la selección de objetivos para un individuo es que la mayor fuente de información es el individuo mismo, afirmando que hemos de averiguar por que alguien hace lo que hace partiendo de su punto de vista. Por otra parte Ausubel (1978) al hablarnos de la significatividad de los conceptos por aprender, menciona que esto dependerá de las estructuras cognitivas particulares del individuo que permiten la relacionabilidad sustancial entre

lo que se aprenderá y los conocimientos particulares previos que tenga el individuo*.

Particularmente en el terreno de la exploración se ha llegado a conclusiones entre las que se menciona que la curiosidad tanto manipulatoria como perceptual, que conlleva una exploración del medio, no es un constructo unitario ni homogéneo, ya que las medidas de preferencia basadas en la complejidad y la novedad no contribuyen significativamente a explicar la variabilidad de las respuestas dadas por los niños ante los objetos con estas características (Langevin, 1971, Kreitler, Zigler y Kreiteler, 1975).

La apreciación que se tenga de los objetos por parte de los niños está más relacionada con su estructura particular que con aspectos generalizables predeterminados, de tal manera que la preferencia hacia estos objetos podría variar de sujeto a sujeto, o incluso en el mismo sujeto de un momento a otro. Relacionado con este hecho también está el que algunos niños al no percibir una situación como igual o similar a otra anterior, no presentan una estabilidad en su exploración, así como que el nivel de la conducta exploratoria varía debido a que algunos niños se habitúan a lo novedoso más rápidamente que otros (Russell, 1979, Coie, 1974, Coates, Anderson y Hartup, 1972).

La variabilidad no solo está en la elección de los materiales, sino que también se puede ver en la forma de interacción que tiene el niño con un material determinado.

Un caso ilustrativo es el presentado por Lowe (citado por Glanzer, 1979) en el cual se pueden apreciar los cambios de las conductas lúdicas del niño a medida que avanza en su desarrollo evolutivo.

El estudio consistió en presentar a niños entre uno y tres años de edad, distintos elementos y juguetes: una tasa, un plato, una cuchara, un peine, un

* Este aspecto también es considerado por Piaget en su teoría acerca de la adquisición del conocimiento tal y como se expresa anteriormente cuando se plantearon los enfoques acerca del aprendizaje (páginas 18 y 19).

camión de juguete, un remolque y una muñeca.

Las conductas de los niños hacia los juguetes variaron dependiendo de la edad de estos. Así tenemos que de uno a dos años, los niños pasaron de la mera actividad motriz (exploración, manipulación y repetición) a centrar las conductas imitativas en si mismo. Después del segundo año de vida, su manipulación nos indica que el niño está aprendiendo a actuar y a jugar en un principio de compromiso con el "hacer como sí", por ejemplo, pone la tasa en el plato y bebe de ella, usa la cuchara como si estuviera comiendo, toma el peine y lo lleva a la cabeza. Alrededor de los tres años se puede observar el inicio del juego simbólico; así, servirá a otro chico una comida imaginaria e incluso le dirá que está muy caliente (en forma muy realista); al mismo tiempo podrá usar una planchita para servir el té, si lo necesitara por no tener tetera.

Los planteamientos hechos en las investigaciones anteriores, deben tomarse en cuenta al seleccionar los materiales didácticos dentro de los programas educativos.

Se puede considerar como material didáctico a todos los recursos útiles para iniciar, motivar, o apoyar el aprendizaje. Estos pueden ser desde animales de plástico, burbujas de jabón, cajas de sorpresas y cuerdas, hasta los tradicionales globos, goteros o simples corcholatas. Muñecas, pelotas, rehiltes...todo puede convertirse en material didáctico, siempre y cuando sea utilizado para reforzar el proceso de aprendizaje. En esta línea casi infinita, no pueden faltar los elementos que aporta la propia naturaleza: un gato, un árbol o una simple piedra; ni los que como producto del trabajo, se construyen para tal fin.

Sea cual fuere su origen, de la naturaleza o del trabajo, lo que determina el caracter del material didáctico es la posibilidad, como ya se mencionó, de que apoye el proceso de aprendizaje intencionado. Desde este punto de vista, no im-

porta el uso original asignado a un objeto determinado. Por ejemplo, una caja de galletas puede servir para enseñar el prisma rectangular; o hacer con ella un camión e ilustrar el área de trasportes.

Como podemos deducir, hay una enorme cantidad de objetos que pueden ser utilizados con un enfoque educativo.

Para la selección y el manejo del material didáctico, éste se puede clasificar de diferentes maneras, encontrando en los programas preescolares aquellas que se hacen en cuanto a sus posibilidades de diseño (Vg. rueditas, líneas, superficies, material texturizado) (Mayesky, et al, 1975), en cuanto a su origen (Vg. material de deshecho, comercial, elaborado por educadores o padres) (Monroy y Palacios, 1985), en cuanto a su uso (Vg. para construcción, para desarmar y armar, para llenar y vaciar, para simular) (Homann, et al, 1979, Cordeviola, 1972), en cuanto a su ubicación dentro del salón (Vg. para el interior, para el exterior, para el área de arte) (Monroy y Palacios, 1985, Homann, et al, 1979), en cuanto a las áreas de estimulación (Vg. para el desarrollo del lenguaje, de la matemática, de la creatividad, de la coordinación motora) (Courington, 1975).

Glanzer (1979) propone una clasificación de materiales didácticos, asiendo la salvedad de que ésta, como toda clasificación resulta en cierta medida arbitraria, ya que una clasificación rígida y determinada resultaría imposible y poco útil.

Clasifica al material didáctico de manera horizontal y vertical. La clasificación horizontal toma en cuenta el estímulo del desarrollo de las distintas áreas de la personalidad, sin desatender su evolución. La clasificación es la siguiente:

- a) El material como estímulo sensorial o perceptual .

- b) El material como estímulo psicomotor.
- c) El material como receptor de afectividad.
- d) El material para juego dramático.
- e) El material de construcción que estimula la creatividad.
- f) El material para desarrollo intelectual.
- g) El material para socialización (utilizado en juegos de reglas).

La clasificación vertical está dirigida hacia las distintas etapas evolutivas, teniendo materiales:

- a) Para lactantes.- Estímulos perceptuales (juguetes colgantes leves, sonajas, etc.).
- b) Para gateadores.- Para encausar su sobre carga de energías y sus destrezas motoras recién adquiridas (sonajeros rodantes, pelotas musicales, etc.).
- c) Para deambuladores.- Para la marcha recién adquirida; en sus comienzos insegura, el niño se afirma a objetos deslizables (cochecitos, cajones con ruedas, etc.).
- d) Para después de los dos años.- Considerando que el niño va adquiriendo distintas destrezas y sus procesos mentales se van enriqueciendo (juguetes armables y desarmables, juegos de construcción juegos para aparear idénticos, etc.).

Al seleccionar los materiales didácticos, el educador debe hacer algunas consideraciones a estos entre los que se encuentran el respeto a los intereses y posibilidades del niño de acuerdo a su edad. Dosificación, al no suministrar nuevos juguetes demasiado asiduamente o en cantidades excesivas, ya que así

no se dá tiempo al niño a establecer contacto con el objeto, logrando una verdadera relación con él, conociendo y descubriendo sus distintas características, estableciéndose el vínculo niño-juguete. Diseñados con propiedad, es decir contemplando al mismo tiempo las fases motriz e intelectual de cada edad sin dejar de lado la afectividad, y que el adulto no pierda la perspectiva del niño. Material utilizado en la fabricación, el cual debe ser apropiado para el trato infantil, siendo durable, liviano, maleable y atractivo.

Además de estas consideraciones, es necesario determinar si el material tiene un papel energizador, independientemente de la significación que tengan las actividades, así como saber si hay variabilidad de criterios para que los niños prefieran un objeto u otro; por lo que el educador deberá cuestionarse que tan conveniente es el seleccionar de antemano los materiales que supondrán una mayor atención de los niños permitiendo una mayor manipulación.

Este trabajo pretende por lo tanto analizar la relación existente entre la motivación implicada en la exploración de los materiales y la permanencia del niño al realizar una tarea, como un estado de motivación intrínseco. Esto nos permitirá:

- a) Demostrar la importancia de la elección libre de los materiales por parte de los niños, al permitirles la exploración de los mismos.
- b) Proveer algunos elementos que expliquen teóricamente la importancia de la selección del material por parte del niño en el ambiente educativo, desde un punto de vista psicológico.
- c) Evidenciar la variabilidad del interés que pueden tener ciertos materiales educativos de un niño a otro y aún en el mismo niño, considerando las diferencias individuales.

Hipótesis:

Tomando en cuenta los puntos anteriores se plantean las siguientes hipótesis :

- a) La preferencia hacia un material en especial, en una situación de libre exploración, representada por el tiempo en que el niño se mantenga explorándolo (motivación intrínseca) permitirá mayor permanencia en una tarea al utilizar este para su realización.

- b) La mayor o menor exploración de los objetos por parte del niño, está en función de las características que le sean relevantes. Existiendo variabilidad de sujeto a sujeto y de momento a momento.

Para poder comprobar lo planteado en ambas hipótesis es necesario considerar dos aspectos: uno que tendría que ver con la manera de poder medir el grado de motivación ya sea en la manipulación de los materiales seleccionados o en la realización de la tarea, para lo cual se considerará el tiempo que permanezca el niño ya sea en una o en otra actividad, retomando esta idea principalmente de Craig (1979) quien menciona que la motivación no puede ser observada directamente sino que se deduce del comportamiento del individuo, haciendo que se dirija hacia algunas actividades y se aparte de otras.

El otro aspecto esta relacionado con saber si realmente es el material el que proporciona los elementos motivacionales en la realización de la tarea y no los elementos motivacionales de la tarea misma, para lo cual se seleccionaron actividades que no representaran niveles de complejidad altos para los niños, que implicaran un reto importante o frustración , utilizando ejercicios relacionados con la observación de las operaciones lógicas planteadas por Peaget, las cuales son realizadas por el niño de acuerdo con su capacidad .

M é t o d o .

Sujetos :

Los sujetos fueron ocho niños, seis del sexo masculino y dos del sexo femenino, con una edad entre cuatro y cinco años once meses, de nivel socioeconómico bajo, residentes de la colonia Estado de México, de Ciudad Nezahualcoyolt, Estado de México, con un CI catalogado como normal determinado a través de la escala de inteligencia WPPSI; los cuales fueron seleccionados al azar del total de 30 niños que asistían regularmente al Programa de Educación Preescolar en la Clínica Estado de México de la E.N.E.P. Zaragoza, U.N.A.M., en el turno matutino.

Materiales :

Se utilizaron objetos clasificados de acuerdo con las siguientes características:

Objetos Tridimensionales Geométricos (TG) .

- a) Cubos y cilindros de madera de dos centímetros por lado de diferentes colores .
- b) Carro con cinco pares de cilindros para insertar con variaciones de tamaño y color (básicos), teniendo ocho centímetros de largo, el mayor y cinco centímetros el menor.
- c) Cubos del DLM* número 110 .
- d) Cubos incrustables de DLM número 304 (de mayor a menor) .

* DLM.- Developmental Learning Materials.

Objetos Tridimensionales no Geométricos (TNG)

- a) Animales de plástico de diferente forma, tamaño y color.
- b) Soldaditos de plástico apilables de diferentes colores.
- c) Tasas y platos de juguete de diferentes tamaños y colores.
- d) Pelotas de cinco tamaños y colores (verde, amarillo, rojo y azul).

Objetos Bidimensionales Geométricos (BG)

- a) Bloques lógicos
- b) Círculos de tamaños progresivos de diferentes colores.
- c) Diez pares de cuadros de cartón de diez tamaños diferentes, siendo de diez por lado el mayor y uno el menor.
- d) Tarjetas conteniendo diferente número de figuras geométricas.

Objetos Bidimensionales no Geométricos (BNG)

- a) Tarjetas con diferente número de figuras (como por ejemplo una sucesión de una, dos, tres y cuatro botellas).
- b) Tarjetas con diferentes acciones en tiempo, las cuales narraban una historia.
- c) Memorama.
- d) DLM número 266 (tres series de figuras desarmables de menor a mayor).

Escenario :

Se utilizó una cámara de Gesell, acondicionada con una mesa y dos sillas infantiles, cuatro sillas para adulto donde se colocaron cada grupo de materiales.

En la puerta se colocaba un anuncio para que nadie tocara ni entrara.

Variabes :

Hipótesis (a)

Variable Independiente: Tiempo en que el sujeto estuvo explorando el material. Se consideró como exploración cuando el sujeto manipulara los objetos y/o cuando mantuviera un contacto visual en el caso de tener los materiales en la mesa de trabajo.

Variable Dependiente: Tiempo en que el sujeto permaneció realizando la tarea, asignandosele algún tipo de material del que exploró durante la fase de tiempo libre, calificado como de mayor, media o menor exploración. Se consideró permanecer en la tarea cuando el sujeto estuvo atenido a las instrucciones que le daba el experimentador realizando la tarea asignada por el mismo.

Hipótesis (b)

Variable Independiente: Características de los materiales (especificadas anteriormente).

Variable Dependiente: Tiempo de exploración con el material por parte del niño.

Registros:

Para la fase A se llevó a cabo un registro de duración del tiempo de exploración que tuvo el sujeto con cada uno de los materiales disponibles.

Para la fase B se llevó a cabo un registro de duración del tiempo en que permaneció el sujeto realizando la tarea asignada.

En ambos casos los registros fueron realizados por dos observadores durante el tiempo total de cada sesión.

La confiabilidad se obtuvo dividiendo en cada caso el tiempo menor sobre el tiempo mayor por cien.

Procedimiento :

El presente trabajo se llevó a cabo durante el período en que se desarrollaban las actividades del programa, en el salón de clases; respetando el período de recreo.

El diseño se realizó en cuatro sesiones para cada sujeto, una por día; cada una de ellas estuvo dividida en dos fases: Fase A : de tiempo libre y Fase B : de tiempo estructurado.

Fase A : de tiempo libre.- Esta fase tuvo como propósito observar las preferencias por parte del niño en relación a los materiales que se le presentaron; para tal efecto se introdujo al niño en el escenario experimental permitiéndole que manipulara los materiales libremente en ausencia del experimentador. Para llevar a cabo esto el experimentador entraba con el niño al escenario experimental diciéndole :

"Tengo algunas cosas que hacer antes de jugar contigo, regreso en un momento. Mientras puedes jugar con las cosas que aquí se encuentran"

Una vez dadas las instrucciones el experimentador salía del escenario para facilitar que el niño explorara libremente sin sentirse cohibido por la presencia del adulto .

Se midió el tiempo en que los niños exploraron cada uno de los materiales .

Esta fase tuvo un tiempo de duración de diez minutos, contándose desde el momento en que el experimentador salía del escenario experimental hasta que nuevamente entraba en él .

La distribución del material, mobiliario y personal en el escenario experimental fué como se muestra en el esquema (anexo 1).

Fase B : Tiempo estructurado .- Esta fase tuvo como propósito el observar el tiempo en que el sujeto permanecía interesado en la tarea que le asignaba el experimentador, utilizando para ello los materiales presentes en el escenario experimental. Esta fase se dividió en tres períodos de diez minutos como máximo. En cada uno de estos períodos el sujeto realizaba una tarea específica utilizando el material con el cual tuvo el mayor, medio o menor tiempo de exploración, observado en la fase A .

El orden de utilización del material se varió de sesión en sesión de acuerdo a lo que se muestra en el cuadro 2.

Fase A	Fase B		
	1 ^{er} período	2 ^o período	3 ^{er} período
Sesión 1	+	1/2	-
Sesión 2	1/2	+	-
Sesión 3	-	1/2	+
Sesión 4	+	-	1/2

CUADRO 2.- Distribución del tipo de material utilizado por sesión dentro de cada período de la Fase B para la realización de las actividades.

El procedimiento llevado a cabo durante esta Fase fué como sigue:

Después de concluir la Fase de tiempo libre el experimentador procedía a indicar al niño que se sentara, haciendo él lo mismo y colocando sobre la mesa el material con el cuál se iba a trabajar, en ese momento se empezaba a contar el tiempo del período. La tarea se iniciaba diciéndole al niño lo siguiente:

"Vamos a jugar con este material, pon atención a todo lo que te diga. Cuando ya no quieras jugar dímelo".

En seguida se procedía a realizar la tarea correspondiente.

El período terminaba en el momento en que el niño indicaba ya no querer seguir trabajando, cuando ya no ponía atención o cuando se cumplía el tiempo de éste.

Al finalizar cada uno de los períodos 1 y 2 se sacaba al sujeto del escenario experimental durante un minuto para evitar el cansancio.

Las tareas que se les asignaron a los niños son actividades para la observación del nivel cognoscitivo en la construcción de operaciones lógicas, las cuales se agruparon de la siguiente manera:

Seriación (S) .- De tamaño, color, grosor, eventos, etc. De acuerdo a los siguientes niveles:

- a) Con base en una muestra.- Los niños debían hacer series con una misma dirección que se mostraba en el modelo.
- b) Con base en una muestra con inversión.- Los niños debían hacer series en dirección opuesta a la del modelo.

- c) **Ordenamiento sin muestra.**- Los niños deberían hacer series sin un modelo a seguir.

Clasificación (C) .- Color, forma, tamaño, utilidad, etc. De acuerdo a los siguientes niveles:

- a) **Clasificación aditiva.**- Suma de elementos semejantes que integran una clase.
- b) **Multiplicativa.**- A partir de una clase se derivan subclases, de estas a su vez se derivan otras subclases.
- c) **Exclusiva.**- A partir de una clase se muestran los elementos que la integran, sin perder la clase abarcativa al salir de los elementos.*

Invariancia numérica (I).- Correspondencia de pares de objetos con los siguientes niveles:

- a) **Correspondencia uno a uno en pares de conjuntos equivalentes.**
- b) **Correspondencia de pares de conjuntos no equivalentes.**
- c) **Permanencia de la correspondencia con pares de conjuntos equivalentes variando posición y orden.**

Las actividades se llevaron a cabo siguiendo los criterios de observación del método clínico-crítico utilizado por Piaget, en donde el papel del experimentador

* A este nivel no se llegó con ningún niño.

era preguntar al niño acerca de la forma en que realizaba la tarea a partir de una instrucción inicial, proponiéndose posteriormente variaciones a esta, de acuerdo al nivel de ejecución que iba mostrando el niño. Estas actividades se presentaron siempre en el mismo orden, por ejemplo, para el niño que hacía una clasificación de objetos poniendo juntos los que se pareciesen, los criterios de parecido y clasificación dependieron del niño y no del experimentador, prevaleciendo esta consideración para cualquier tipo de modificación que se le pidiera.

El orden de presentación de las tareas en cada sesión, se muestran en el cuadro 3. Cada niño pasaba individualmente por cada sesión .

		PERIODOS		
		1	2	3
SESIONES	1	S	C	I
	2	S	C	I
	3	S	C	I
	4	S	C	I

Cuadro 3.- Distribución de las tareas en los períodos durante cada sesión de la Fase B.

R e s u l t a d o s y D i s c u s i ó n .

Los resultados se presentan en dos partes: 1.- Se muestran aquellos datos relacionados con la participación de los niños en la tarea asignada por el experimentador utilizando los materiales explorados previamente por estos; 2.- Se describen los datos relacionados con el tipo de materiales explorados durante mayor tiempo por los niños. Al termino de cada presentación de resultados se hace su discusión.

1.- Relación entre el tiempo de participación en la tarea y el material utilizado.

Los resultados obtenidos con respecto a este punto nos muestran el tiempo de participación que tuvo cada uno de los sujetos en las tareas asignadas, habiéndose utilizado para ello los materiales de mayor, media y menor exploración:

En el cuadro 4 (anexo 2), se observa el tiempo de exploración que tuvo cada sujeto en cada sesión con los materiales utilizados posteriormente en la realización de la tarea.*

Los sujetos 1, 2 y 3 muestran en general una relación directa entre el grado de exploración del material y la participación en la tarea (gráficas 1, 2 y 3).

Para el sujeto 4 (gráfica 4), esta relación general se conserva para los materiales de mayor y mediana exploración, no así para los de menor exploración, con los cuales tuvo siempre un alto grado de participación.

En los sujetos 5 y 6 (gráficas 5 y 6), se observa que en las sesiones 3 y 1 respectivamente cuando se utilizaba el material de mayor exploración, la partici-

* La relación dada entre el tiempo de participación de los niños en las tareas con respecto a la utilización de estos materiales se presentan en las gráficas de la 1 a la 8 (anexo 3).

pación del sujeto fue menor, en comparación con los otros niveles de exploración dándose la exploración directa: tiempo de exploración - tiempo de participación, en el resto de las sesiones.

En el sujeto 7 (gráfica 7), se observa que en las sesiones 1 y 2 se da la relación directa entre el tiempo de exploración y el tiempo de participación, en la sesión 3 se presentó un alto grado de participación para un alto grado de exploración, una mediana participación cuando hubo una exploración media, y un alto grado de participación con la utilización del material con menor tiempo de exploración. La sesión 4 no se llevó a cabo pues el sujeto se negó a participar en ella argumentando que "en el salón se iban a elaborar mascarás, y él quería participar en ello".

En el sujeto 8 (gráfica 8), la participación en la tarea fué mas o menos constante, independientemente del material utilizado; esta participación cubrió por lo general el total del tiempo asignado para la tarea.

En la gráfica 9, se observa la relación existente entre los tiempos promedios de participación de cada uno de los sujetos para cada una de las tareas en las cuales se utilizaron los materiales con las categorías ya mencionadas. La gráfica nos muestra que en los promedios de participación de cada sujeto se dá una relación directa entre el mayor, medio y menor tiempo de exploración con la mayor, media y menor participación en la tarea, a excepción de los sujetos 4, 6, y 8. En el sujeto 4 se da la relación solo en la utilización del material con mayor y media exploración, no así con el de menor exploración, en donde se presentaba la mayor participación en la tarea. En el sujeto 6, la relación se guarda para el material con mayor y menor exploración, no así para el de mediana exploración, ya que es con éste en donde se presenta la mayor permanencia en la tarea. El sujeto 8 trabajó indistintamente con los tres tipos de material.

Estos datos también pueden ser observados en el cuadro 5 (anexo 2), en donde se muestra el tiempo de participación de cada uno de los ocho sujetos con respecto a la utilización de los materiales de mayor, media y menor exploración previa a cada una de las sesiones, así como el tiempo promedio de participación bajo los mismos criterios.

Los datos promedio globales muestran una relación directa entre la participación de los ocho sujetos en relación a la utilización del material previamente explorado; es decir, la utilización de los materiales de mayor tiempo de exploración determinó un mayor tiempo de participación (9' 22", promedio), con los de mediana exploración se dió una mediana participación (8' 40", promedio), con los de menor tiempo de exploración se dió una menor participación (6' 51", promedio), (gráfica 10, anexo 4).

Al hacer el análisis estadístico* de la comparación de las medias de cada uno de los tres grupos (con material de mayor exploración, de mediana exploración y de menor exploración) se encontró que la diferencia entre la media de participación con la utilización del material de mayor exploración y la media de participación con la utilización del material de menor exploración (valores extremos) fué mayor que el rango calculado para la menor significancia, siendo por lo tanto significativa esta diferencia.

En los casos de comparación de los dos valores adyacentes se encontró que la diferencia fué significativa solo para las medias de participación con la utilización del material de mediana exploración y menor exploración; no así para las di-

* Para el análisis estadístico se utilizó la Prueba de Rango de Duncan para un diseño de tres grupos, ya que esta permite hacer comparaciones entre cada uno de los grupos contiguos, como entre los grupos extremos. Los tiempos de participación se manejaron en segundos y no en minutos como aparece en las tablas, por lo que las comparaciones entre los rangos menos significativos y las medias globales se calcularon de esta forma, como todos los datos para la realización del análisis .

ferencias entre las medias de participación de la utilización del material con mayor exploración y el de mediana exploración (datos calculados considerando un error de varianza de 60.11 y un nivel de significancia al 5% con 21 gl) (cuadro 6 anexo 5).

Discusión.

Al ser analizados los datos estadísticamente, encontramos que existe una relación positiva entre los materiales explorados por los niños y la permanencia en una tarea al ser utilizados estos materiales en el desarrollo de la misma, ya que se dan diferencias significativas en los tiempos de permanencia en las tareas propuestas, encontrándose una mayor participación en las tareas cuando fueron utilizados materiales de mayor exploración y poca participación cuando los materiales utilizados fueron aquellos con los que los niños presentaron poca exploración.

Las diferencias fueron igualmente significativas cuando la comparación se hizo entre la utilización de materiales de mediana y poca exploración; no así, en la comparación entre la utilización de materiales de mayor y mediana exploración, pudiéndose decir que existe una probabilidad semejante de que los niños permanezcan atentos y participativos en la tarea cuando son utilizados materiales de mayor o mediana exploración.

Esta diferencia no significativa pudo deberse a que los tiempos registrados de máxima permanencia en la tarea solo podían ser de diez minutos (tiempo de duración de la sesión) en la mayoría de los casos en que los niños permanecieron en la tarea durante el total de las sesiones con los materiales de mayor exploración, se suspendió la actividad por parte del experimentador, ya que los niños continuaban realizando la actividad. Por esto se puede suponer que en el caso de que la duración de las sesiones de participación en la tarea hubiera sido libre, podrían haberse registrado tiempos mayores de diez minutos, haciéndose con esto mayor la diferencia entre la participación del niño utilizando materiales de mayor

y mediana exploración.

No obstante a este tipo de resultados positivos en los cuales se ve que la variable dependiente está en función directa de la variable independiente, comprobando la hipótesis planteada de que la permanencia en la tarea está en función del nivel de exploración que el niño manifiesta hacia los materiales utilizados en ella es necesario tratar de explorar el comportamiento presentado por algunos de los sujetos, los cuales no presentaron constantemente esta relación directa en sus resultados.

Así tenemos que el sujeto 4 presentó una mayor participación en la tarea cuando se utilizó el material de menor exploración, lo cual pudo deberse a que solamente exploró dos tipos de materiales en cada una de las sesiones, por lo que se utilizó un material no explorado por el niño en la subfase correspondiente resultando, probablemente este tipo de material como novedoso en el momento de realizar la tarea, y por lo tanto motivante, incrementándose el tiempo de éste en relación a las otras. Esta misma explicación cabe para el sujeto 7, al que también se le dió un material no explorado, presentando una mayor participación con el material menos explorado durante la sesión tres. En los sujetos 5 y 6 se presentó en una de las sesiones (la tres en el caso del sujeto 5 y la uno en el caso del sujeto 6), una menor participación en la tarea cuando fué utilizado el material de mayor exploración; para el sujeto 5 esto pudo deberse a una falta de disposición para trabajar durante esta sesión, ya que si se observamos los tiempos de participación en las tareas, la variación entre la tarea con mayor participación y las otras dos es de un minuto aproximadamente, además de que ésta no cubre el total de la sesión pues se suspende a los siete minutos con once segundos.

Otra explicación podría ser la saciedad en la exploración del material utilizado, y el retorno a un material mas motivante, ya que en la sesión anterior

(sesión 2), el material mayormente explorado en la fase 1 es el de objetos tridimensionales no geométricos de igual manera que en ésta, pero en la sesión cuatro retorna a la exploración del material bidimensional no geométrico, seleccionado en la primera sesión, e incluso permanece casi el tiempo total de la sesión explorando dicho material exclusivamente (9' 30"), presentando en la fase 2 de esta sesión un incremento en la participación en la tarea al ser utilizado este material.

Para el sujeto 6 la explicación podría ser el que éste presentó un tiempo de exploración muy similar ante cada uno de los materiales seleccionados durante la fase 1, siendo mas que una preferencia a cierto material, un reconocimiento de los materiales que estaban presentes, pudiendo ser otro el material que mas llamaba su atención y no el que se registró como de mayor exploración (apenas un segundo mas del catalogado como de mediana exploración); debiendose esto probablemente a que no le alcanzara el tiempo para manipular el material preferido por haber terminado la sesión.*

El caso del sujeto 8 pudo deberse a que este niño durante las actividades realizadas en el salón de clase presentaba permanentemente una buena participación y cooperación, por lo que esta actividad pudo haberse generalizado a la situación experimental.

2.- Materiales Explorados Por los Niños.

A continuación se mencionarán los resultados obtenidos en cuanto a aquellos materiales que fueron manipulados durante mas tiempo por los niños en la fase de exploración libre.

* Esto no fue registrado en ningun sujeto, así como tampoco se registró en que momento de la sesión empezaban a manipular los materiales. Algunos niños, principalmente en las primeras sesiones, no se animaban a manipular los materiales durante los primeros minutos.

En los registros, del 1 al 8 (anexo 6), se pueden observar que los materiales abordados por cada niño, así como el tiempo en que se mantuvieron manipulándolos en cada una de las cuatro sesiones.

Para el sujeto 1 (registro 1), hubo una variación del tipo de material que manipuló durante mas tiempo de sesión a sesión, ya que en la sesión 1 y 3 el material preferido fué el de los objetos tridimensionales no geométricos (4' 5" y 3'), mientras que en la sesión dos y cuatro el mayor tiempo fué para el material bidimensional no geométrico (2' y 2' 30") .

Para el sujeto 2 (registro 2) el material preferido fué el de los objetos bidimensionales no geométricos el cual manipuló durante mas tiempo en las sesiones 2, 3 y 4 (3' 54", 2' 30" y 4'), no así en la sesión uno en que prefirió los objetos bidimensionales geométricos (2').

El sujeto 3 (registro 3), presentó una preferencia constante hacia los objetos tridimensionales no geométricos durante las cuatro sesiones (específicamente hacia platitos y tasitas de juguete) al manipular unicamente este material durante los diez minutos que duró cada sesión.

El sujeto 4 (registro 4), tuvo la misma preferencia que el sujeto 2 en las sesiones 1, 3 y 4. manipulando durante mas tiempo los objetos bidimensionales no geométricos (2' 30", 6' y 8' 15"), en la sesión dos prefirió los objetos tridimensionales no geométricos (5' 30").

El sujeto 5 (registro 5), la preferencia la tuvo hacia los objetos bidimensionales no geométricos (sesiones 1 y 4), con tiempo de manipulación de 6'47" y 9' 30" y hacia los objetos tridimensionales no geométricos (sesiones 2 y 3) con tiempo de manipulación de 8' y 8' 30".

Las preferencias para el sujeto 6 (registro 6) variaron entre los objetos objetos tridimensionales geométricos (sesiones 1 y 4) con tiempos de manipulación de 2' 12" y 3', objetos bidimensionales geométricos (sesión 2) con un tiempo de

manipulación de 2' 30" y objetos bidimensionales no geométricos (sesión 3), con un tiempo de 3'.

En el sujeto 7 (registro 7) se observó que las preferencias fueron hacia los objetos bidimensionales no geométricos (sesión 1) con un tiempo de manipulación de 4' 36" y hacia los objetos tridimensionales geométricos (sesión 2 y 3) con tiempo de 6' y 5' 15".

Por último, el sujeto 8 (registro 8) permaneció manipulando durante mas tiempo los objetos bidimensionales geométricos durante la sesión 1 (4' 8"), bidimensionales no geométricos durante las sesiones 2 y 3 (4' 30" y 9') y tridimensionales geométricos durante la sesión 3 (4' 47").

El número de veces que cada sujeto manipuló determinado material durante mas tiempo en las sesiones, se puede apreciar en el cuadro 7 (anexo 2), se puede observar también la frecuencia con la que se manejó determinado material por el total de los niños.

Discusión:

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede ver que hay una variabilidad en la preferencia hecha por los niños hacia los objetos, aunque no en la misma proporción para cada tipo de material, inclinándose la mayor frecuencia de manipulación hacia los objetos bidimensionales no geométricos (14 veces), de crementando esta preferencia hacia los objetos tridimensionales no geométricos (9 veces), tridimensionales geométricos (5 veces) y, bidimensionales geométricos (3 veces), (gráfica 11, anexo 4).

Se puede concluir con esto que existió una marcada preferencia hacia aquellos materiales que presentan figuras de objetos con los que se enfrenta el niño en su ambiente natural (como animales, utensilios domésticos, personas, etc.),

aunque hubo una mayor exploración hacia las figuras bidimensionales, debido probablemente a que había una mayor variabilidad, colorido y perfección que en los materiales tridimensionales no geométricos.

En cuanto a la consistencia de cada sujeto en la preferencia por determinado material encontramos también una variabilidad, pudiéndose clasificar a los niños en tres categorías:

1º Aquellos que presentaron una consistencia mas o menos estable hacia determinado material, como es el caso de los sujetos 2, 3 y 4.

2º Aquellos en que la consistencia fué hacia dos tipos de materiales, como el sujeto 5 .

3º Aquellos que estuvieron cambiando de material de sesión en sesión sin presentar una preferencia notable hacia alguno de los materiales, como es el caso de los sujetos 6 y 8 .

Es necesario aclarar que ningún niño presentó una preferencia totalmente diferente hacia un determinado material en todas las sesiones. Con respecto a este punto , se podría profundizar en los datos en futuras investigaciones, endonde se planteen mas sesiones para poder apreciar si existe mayor o menor consistencia en los sujetos.

Haciendo un análisis de la manipulación que se tuvo de los materiales dentro de cada sesión y comparándolo entre sesiones se puede observar nuevamente la variabilidad , esta vez en la conducta exploratoria de los sujetos en cuanto al tiempo que dedicaro a explorar uno o varios materiales, pudiéndose clasificar nuevamente a los niños en tres categorías:

1º Aquellos que manipularon la mayor parte de los materiales en tiempos mas o menos equivalentes durante cada sesión, (sujetos 1 y 6).

2º Aquellos que muestran una marcada preferencia hacia uno (sujetos 2 y 3) o dos tipos de materiales (sujetos 4,5 y 7).

3º Aquellos que presentaron exploraciones mixtas, esto es, que en algunas sesiones se manipularon todos los materiales en tiempos mas o menos equivalentes, en otras dos y en otras un solo material (sujeto 8).

C o n c l u s i o n e s .

Los datos obtenidos para la primera hipótesis indican que esta se cumplió, a reserva de algunos casos particulares en los cuales la relación no se presentó en forma tan directa como se esperaba. Aún con esto se puede decir que la motivación intrínseca que lleva a un sujeto a explorar un material u objeto específico puede influir en que permanezca atento y participativo en una tarea aunque esta no haya sido seleccionada por él, generalizándose el estado de motivación del material a la tarea.

En cuanto a la segunda hipótesis, se encontraron resultados que aparentan ser contradictorios, pero que en realidad se pueden interpretar como complementarios, distinguiéndose algún tipo de material que puede ser generalizado como el preferido por los sujetos, así como también se dá la variabilidad en la preferencia hacia otros materiales de acuerdo a criterios particulares de cada niño, lo que permitiría tanto la ubicación de éste dentro de parámetros generalizables, como podría ser la etapa de desarrollo en la que se encuentra, considerando también la combinación sujeto - ambiente que determinaría de alguna manera las ca-

racterísticas particulares del individuo como tal.

Para futuras investigaciones que versen sobre este tema, sería conveniente observar el tipo de exploración o juego de cada sujeto con los materiales seleccionados, con la finalidad de ahondar sobre las significatividad y no únicamente sobre la preferencia.

En conclusión se puede decir que el hecho de que un niño explore los materiales antes de realizar una tarea, da lugar a que aquellos aspectos característicos y particulares del material que le son significativos provoquen que se dirija hacia ellos y los manipule; manifestandose un estado de motivación intrínseca, la cual se puede mantener al realizar la tarea con estos materiales.

La conducta del sujeto ante la tarea está determinada también por otro tipo de variables que modifican el estado de motivación, entre estas se pueden distinguir la habituación, la significatividad de la tarea, el tiempo y forma de exploración, el número de materiales presentados o la oportunidad para explorarlos.

Estos resultados pueden ser tomados en cuenta al desarrollar programas de educación preescolar en los que se conceptualice al niño como un elemento activo dentro del proceso educativo (como es el caso del programa vigente de educación preescolar que imparte la S E P). El educador, si bien debe tener presente aquellos aspectos planteados dentro de los objetivos que le permiten orientar las actividades, estas no deben determinarse de antemano, sino estructurarse sobre la marcha, de acuerdo a los intereses de los niños, las posibilidades ambientales, los recursos, etc. En el caso de tener "actividades guía", deben modificarse de acuerdo a las expectativas y condiciones presentadas al interactuar con los niños, determinando también en ese momento los materiales con los cuales se desarrollaran.

Para ello se le debe permitir al niño participar activamente en la selección y estructuración de las actividades y en la libre manipulación de los materiales, los cuales deben estar a su alcance para que puedan ser explorados de antemano y seleccionados en el momento de realizar la actividad. El niño también puede participar en la elaboración de sus materiales de trabajo.

Es claro que en algunas ocasiones no existe una separación franca entre actividad-material, ya que el hecho de seleccionar un material lleva implícita la manera en que se va a trabajar con él, o el seleccionar una actividad implica el trabajar con cierto material.

Con la finalidad de disminuir la posibilidad de habituación teniendo una amplia oportunidad de que los materiales sean significativos para los niños, manteniéndose con esto un alto nivel de motivación, los materiales deben presentarse en número y variedad suficiente, sin que esto implique tenerlos en gran cantidad. Por otro lado, se pueden guardar por algún tiempo algunos materiales, siendo reemplazados por otros, de tal manera que al volver a incorporarlos parezcan nuevos y por lo tanto, motivantes.

En cuanto a las diferencias en la preferencia de los materiales de un niño a otro, esto puede ser aprovechado por el educador para que los niños justifiquen ante otros, el por qué de su elección, con lo que se pueden adquirir nuevos significados, permitiendo la descentración y la socialización. En este mismo sentido, los materiales no deben estar elaborados para cubrir un objetivo específico y único, sino que se debe considerar la significatividad de éste para el niño, tomando en cuenta su edad sus intereses y los contenidos educativos que van a enseñarse, siendo el niño el que le dé el uso y dirección, facilitando que los materiales puedan ser utilizados con mayor versatilidad, siendo estos tanto comerciales de des-

hecho , cotidianos, etc., estimulando la creatividad tanto del niño como del educador.

Estos son tan solo unos ejemplos de la manera de como pueden ser retomados los principios encontrados en el presente trabajo, lo cual repercutirá en mantener motivado al niño permanentemente, con todas las ventajas que esto implica.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Ajuriaguerra y Marcellini. **Manual de Psicopatología del Niño/ México: Toray Masson, 1982.**
- 2.- Ausubel, D. **Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo./México Trillas, 1978.**
- 3.- Azcoaga, J. **Sistema Nervioso y Aprendizaje/ Buenos Aires: Centro editor de América Latina, colección: los grandes éxitos del centro editor. No. 35 1976.**
- 4.- Berlyne, D.E. "Novelty and curiosity as determinants of exploratory behavior". *British Journal Psychology*, 1950, 41, 68-80.
- 5.- Berlyne, D.E. "The arousal and satiation of perceptual curiosity in the rat". *Journal comp, Physiologic, Psychology*, 1955, 48, 238-246.
- 6.- Berlyne, D.E. **Conflict, Arousal, and Curiosity/ New York: Mc Graw-Hill, 1960.**
- 7.- Berlyne, D.E. "Motivational problems raised by exploratory and epistemic behavior". En: S. Koch. *Psychology: a study of a science. Vol. 5 New York Mc Graw-Hill, 1963, 284-364.*
- 8.- Berlyne, D.E. "Curiosity and exploration". *Science*, 1966, 156, 25-33.
- 9.- Bigge, M. **Teorías del Aprendizaje para Maestros. México: Trillas, 1980.**
- 10.- Bijou, S. y Baer, D. **Psicología del Desarrollo Infantil. - Teoría empírica y sistemática de la conducta./México: Trillas, 1973.**
- 11.- Bijou, S. **Psicología del Desarrollo Infantil. Teoría empírica y sistemática de la conducta. Vol. III México: Trillas, 1976.**
- 12.- Birch, H.G. "The relation of previous experience to insightful problemsolving". *Journal of comparative Psychology*, 1945 38, 367-383.
- 13.- Bolles, R. **Teoría de la Motivación. Investigación experimental y evaluación./México: Trillas, 1973.**
- 14.- Campbell, D. y Stanley, J. **Diseños Experimentales y Cuasiexperimentales en la Investigación Social./Buenos Aires: Amorrortu editores, 1978.**

- 15.- Coates, B. Anderson, E.P. and Hartup, W.W. "The stability - of attachment behaviors in the human infant". *Developmental Psychology*, 1972, 6, 231-237.
- 16.- Cohen, S. "Exploratory task behavior and creativity in young children". *Home economics research journal*, 1974, Vol. 2 (4) 262-267.
- 17.- Coie, J.D. "An evaluation of the cross-situational stability of childrens curiosity". *Journal personal*, 1974, 42, 93-116.
- 18.- Combs, A.W., and Snygy, D. **Individual Behavior: A Perceptual approach to behavior/** New York: Harper, 1959.
- 19.- Cardeviola, M.I. **Como trabaja un Jardín de Infantes/Buenos - Aires: Kapeluz, 1972.**
- 20.- Courington, S. **A Curriculum Guide for Early Childhood Educa- cation. Utilizing DLN materials.** Library of Congress, 1975.
- 21.- Craig, R. Mehrens, W. y Clarizio, H. **Psicología Educativa - Contemporanea. Conceptos, Temática y Aplicaciones./México: Limusa, 1979.**
- 22.- Endsley, R. y Col.: "Interrelationships among selected mater- nal behavior authoritarianism and preschool childrens's ver- bal and nonverbal curiosity". *Child Developmental*, 1979, Jun, Vol. 50(2), 331-339.
- 23.- Erikson, E.H. **Childhood and society /New York: Norton, 1950.**
- 24.- Erikson, E.H. "Growth and crises of the healthy personality". *Psychological issues*, 1959, 1, 50-100.
- 25.- Eson, M. Cometa, M. Allen, D. Henel, P. "Preference for no- velty-familiarity and activity- passivity in a free choice situation". *Journal of genetic psychology*, 1977, Sep. Vol. 131(1) 3/II.
- 26.- Felman, A and Acredolo, L. "The effect of active versus pa- ssive exploration on memory for spatial location in children". *Child Developmental*, 1979, Sep. Vol. 50(3), 698-704.
- 27.- Finley, G.E. and Layne, O. "Play Behavior in young children: A Cross-cultural study". *Journal of Genetic Psychology*, 1971, 119, 203-210.
- 28.- Furth, H.G. y Wachs, H. **La Teoría de Piaget en la Práctica / Buenos Aires: Kapelusz. Biblioteca de cultura pedagógica, - Vol. 150. 1978.**
- 29.- Gañe, R. **Las condiciones del Aprendizaje / México: nueva edi- torial interamericana, 1979.**

- 30.- Galperin, S. " Supuestos básicos del método juego y trabajo en un jardín de infantes mejor. Siete propuestas. Lydia P. Bosch y otros, Buenos Aires: Paidós, biblioteca de psicopedagogía, 1979, 95-110.
- 31.- Glanzer, M. "El rol estimulante del buen juguete en el desarrollo del niño" en: un jardín de infantes etc. 111-133.
- 32.- Goldstein, D and Kose, G. "Familiarity and children's communication". Perceptual and motor skills, 1978, August, Vol. 47 (1) 19-24.
- 33.- Harlow, H.F. "Learning to love". Psychological Bulletin, -- 1971, 67. 326-336.
- 34.- Haskett, G.J. "The exploratory nature of children's social relations". Merrill-Palmer Quarterly, 1977, April, Vol. 23 (2), 101-113.
- 35.- Hassenstein, B. **Psicología del Comportamiento Infantil / México**; Siglo veintiuno editores, 1979.
- 36.- Hebb, D.O. **The Organization of Behavior/** New York: Wiley, 1949.
- 37.- Henderson, B and Moore, S. "Measuring exploratory behavior in young children: a factor-analytic study". Developmental psychology, 1979 Vol. 15(2) 113-119.
- 38.- Henderson, B and Moore, S. "Children's responses to objects differing in novelty in relation to level of curiosity and adult behavior". Child development, 1980, 51, 457-465.
- 39.- Herman, J. "Children's cognitive maps of large-scale space: Effects of exploration, direction, and repeated experience". Journal of experimental child psychology, 1980, 29, 126-143.
- 40.- Hess, R y Croft, D. **Libro para Educadores de Niños en Edad Preescolar. Texto Básico/ México**: Diana, 1981.
- 41.- Hohmann, M., Bernard, B. and Weikart, D. **Young Children in Action. A manual for preschool educators/** Michigan: The High/Scope press, 1979.
- 42.- Huston, S. Friedrich, C. and Susman, E.: "The relation of classroom structure to social behavior, imaginative play, and self-regulation of economically disadvantaged children". Child Developmental, 1977, Vol. 48, 908-916.
- 43.- Hutt, C. "Specific and diversive exploration". en: H.W. Reese and L.P. Lipsitt (eds) **Advances in child development and behavior** (vol. 5) New York: Academic Press, 1970.

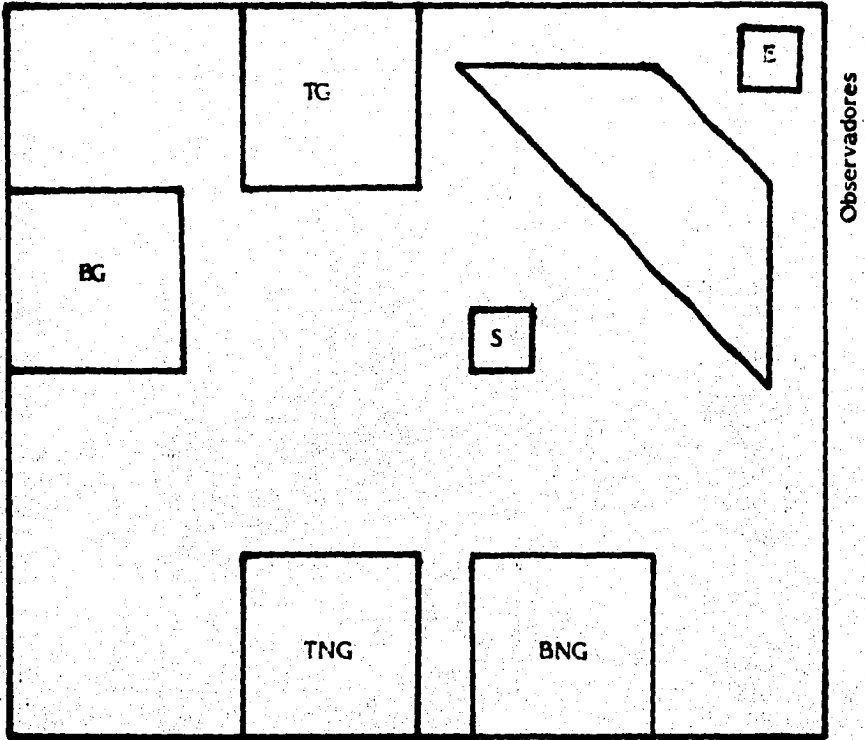
- 44.- Inhelder, B.- Lezine, I., Sinclair, H. and Stambak, M. "Les debuts de la fonction symbolique". Archives de Psychologie, 1972, Vol. 41, 187-243.
- 45.- Kalverboer, A.F.: "Observation of exploratory behavior of - preschool children alone and in the presence of the mother". University Hospital Groningen, Netherlands, Psychiatria, Neurologia, Neurochirurgia, 1971 Jan. Vol. 74(2), 43-57.
- 46.- Kamii, C. "Principios pedagógicos derivados de la teoría de Piaget; relevancia para la práctica educativa". En Piaget in the classroom, Schwember, M. y Raph, J. New York: Basic Books Inc., 1973, 199-214.
- 47.- Kohn, P.M. "Serendipity on the move: Towards a measure of intellectual motivation". Canada Psychologist, Vol. 6, 1965, 20-31.
- 48.- Kreidler, S.- Zigler, E. and Kreidler, H. "The nature of curiosity in children". Journal of school psychology, 1975, 13, 185-200.
- 49.- Krug, R.E.: "Over-and under-achievement and the edwards personal preference schedule". Journal applied psychology, 1959, 43, 133,137.
- 50.- Langevin, R. "Is curiosity a unitary construct" Canadian Journal of Psychology, 1971, 25, 360-374.
- 51.- Magister. "Todos Podemos educar". Suplemento didáctico de la SEP, diario La Prensa, curso abierto Año III No. 1, México, Julio, 1984.
- 52.- Martínez, M.A., Rodríguez, M.E. Márquez, M.E. Lecona, M. Problemas de las Guarderías Infantiles/ México : Trillas. Serie guarderías infantiles, 1972.
- 53.- Mayesky, M., Newman, D., y Wlodkowski, R. Actividades Creativas Para Niños Pequeños/ México: Diana, 1975.
- 54.- Mc Affe, O. "Planning the preschool program". En: Curriculum is what Happens, Laura L. Dittmann. Washington, D.C.: NAEYC, 1978, 14-20.
- 55.- Mc Call. R.B. "Exploratory manipulation and play in the human infant". Monographs of the society for research in child developmental, 1974, 39 (No. 155).
- 56.- Mc Guigan, F.J. Psicología Experimental: Enfoque Metodológico/ México: Trillas, 1973.
- 57.- Mialaret, G. La educación preescolar en el mundo/ París: UNESCO, estudios y documentos de educación No. 19, 1976.

- 58.- Mialaret, G.: "La educación preescolar y la aportación de la ciencia contemporánea". *Infancia y Aprendizaje*. Madrid, Vol. II, Sep. 1980, 76-90.
- 59.- Miller, L.B. and Dyer, J.L. "Four preschool programs: Their dimensions and effects". *Monographs of the society for research in child developmental* 1975, Vol. 40 (5 serial N.162)
- 60.- Montenegro, H. y otros. "Programa piloto de estimulación precoz para niños de nivel socioeconómico bajo, entre 0 y 2 años. "En: *Estimulación Temprana, Sonia Bralic y otros (comp)*. Santiago de Chile: UNICEF, 1978, 133.
- 61.- Murray, G." Curiosity, Exploratory drive, and stimulus satiation". *Psychological Bulletin*, 1958, Vol. 55, No. 5, 302-315.
- 62.- Mussen, P.H., Conger, J.J. y Kagan, J. *Desarrollo de la Personalidad del Niño/ México*:Trillas, 1978.
- 63.- Nakamura, C. and Boroczi. "Effect of relative incentive value an persistence schedule". *Journal appl. psychology*, Vol. 43, 1959, 133-137.
- 64.- Nimnicht, G. "Planning in a Head Start or kindergarden class room". En: *Curriculum is what Happens*, Laura L. Dittmann. - Washington, D.C.: NAEYC, 1978, 7-13.
- 65.- Nunnally, J.C. and Lemond, L.C." Exploratory behavior and - human development". En: H.W. Reese. *Advances in child development and behavior*, Vol. 8. New York: Academic Press, 1973.
- 66.- Palacios, C., Monroy, J.A. y Botello, H. "Estimulación del - Desarrollo psicológico del niño en una zona de Ciudad Nezahualcoyotl: Propuesta de tronco de investigación". México, ENEP Zaragoza, UNAM, 1984, Sep. Documento de circulación interna.
- 67.- Piaget, J. *El Juicio Moral en el Niño*/ Madrid: F. Beltrán, 1935.
- 68.- Piaget, J. *La Formación del Símbolo en el Niño, Imitación, - Juego y Sueño Imagen y Representación*/México: Fondo de Cultura Económica, 1962.
- 69.- Piaget, J. "Desarrollo y Aprendizaje". Conferencia dictada - en Cornell, 1964.
- 70.- Piaget, J. e Inhelder, B.: *Psicología del Niño*/ Buenos Aires: editor 904, 1973.
- 71.- Piaget, J. *El Estructuralismo*/ Barcelona: oikos-tau, 1974.

- 72.- Piaquet, J. **Seis Estudios de Psicología/ México: Seix Barral, biblioteca breve, ensayo, 247, 1975.**
- 73.- Popham, J. y Baker, E. **El Maestro y la Enseñanza Escolar/Buenos Aires: Paidós, biblioteca del educador contemporáneo, Vol. 30, 1972.**
- 74.- **Programa de Educación Preescolar/ México:SEP, Dirección de - Educación Preescolar. s/f.**
- 75.- **Programa de Educación Preescolar/ México: cuadernos/SEP., libros 1, 2 y 3, 1981.**
- 76.- **Programa regional de estimulación temprana de UNICEF: Educación Preescolar. En: Cuatro temas importantes sobre el niño. México: UNICEF, 1981.**
- 77.- Rheingold, H.L. and Eckerman, C.O. "The infant's free entry into a new environment". *Journal of experimental child psychology*, 1969, 8, 271-283.
- 78.- Ross, Hildy. "The influence of novelty and complexity on exploratory behavior in 12 month old infants". *Journal of experimental child psychology*, 1974, Jun, Vol. 17(3), 436-451.
- 79.- Russell, A. "Stability of preschool children's exploratory behavior in the same situation". *Journal of Psychology*, 1979, Mar., Vol. 101(2), 169-171.
- 80.- Schwejnhart, L.J. and Weikart; D.P. **Young Children Grow Up: The Effects of the Perry Preschool Program on Youths Through Age 15/ Michigan: High Scope Educational research foundation, 1980.**
- 81.- Serbin, L. Connor, J. Citron, C: "Environmental control of on dependent and dependent behavior in preschool girls and boys: A model for early independence training: "Concordia U. Montreal, Canadá Sex Roles, 1978 Dec. vol. 4(6) 867-875.
- 82.- Simmel E., Baker, E. and Collier, S.M. "Social facilitation of exploratory behavior in preschool children". *Psychological records*, 1969, 19(3), 425-430.
- 83.- Skinner, B.J. **Ciencia y Conducta Humana/ Barcelona: Fontanella, 1970.**
- 84.- Skinner, B.J. **Tecnología de la Enseñanza/ Barcelona: Nueva Colección labor, No. 114, 1976.**
- 85.- Spitz, R. **El primer año de vida del niño/ México: Fondo de Cultura económica, 1979.**

- 86.- Switzky, H.N. Haywood, H.C. and Isett, R. "Exploratory, curiosity, and play in young children: Effects of stimulus complexity". *Developmental Psychology*, 1974, 10, 321-329.
- 87.- Taba, H. *Elaboración del Currículo/* Buenos Aires: Troquel, - 1980.
- 88.- Thomas, H. "Unidirectional changes in preference for increasing visual complexity in the cat". *Journal of comparative and physiological psychology*, 1969, 68, 296-302.
- 89.- Tyler, R. *Principios Básicos del Currículo/* Buenos Aires: Troquel, 1979.
- 90.- Ueda, R. "Developmental study of play behavior through play interview" *Japanese Journal of child psychiatry*, 1969, 10, - 195-209.
- 91.- Uhlinger, C.A. and Stephens, M.W.: "Relation of achievement - motivation to academic achievement in students of superior - ability". *Journal education psychology*, 1960, 33, 307-310.
- 92.- Vlietstra, A. "Exploration and play in preschool children - and young adults". *Child developmental*, 1978, Mar., Vol. 49 (1), 235-238.
- 93.- Vlietstra, A.: "Effects of adult directed activity, number of toys, and sex of child on social and exploratory behavior in young children". *Merril-Palmer Quarterly*, 1980, Vol. 26, No. 3, 231-238.
- 94.- Weisler, A. and Mc Call, R.B. "Exploration and Play. Resumé and redirection". *American Psychologist*, July, 1976, 492-508.
- 95.- Zak, J. "Developmental study of play behavior". *Psychology - Wychowawesa*, 1968, 11(1), 75-85.
- 96.- Zaporozhets, A.V. "La importancia de las primeras etapas de la niñez en la formación de la personalidad infantil". *Infancia y Aprendizaje*. Madrid, Vol. 11, Sep 1980, 59-75.

A N E X O I



Esquema.- Distribución del mobiliario, materiales, sujetos, experimentador y observadores en el escenario experimental.

A N E X O 2

S \ TE	SESION 1			SESION 2			SESION 3			SESION 4		
	+	1/2	-	+	1/2	-	+	1/2	-	+	1/2	-
1	4:05	1:54	1:30	2:00	1:00	1:00	3:00	1:30	0:15	2:00	2:00	1:00
2	2:00	1:14	1:02	3:54	0:45	0:30	2:30	2:00	0:40	4:00	1:30	0:30
3	10:00	0	0	10:00	0	0	10:00	0	0	10:00	0	0
4	2:30	1:15	0	5:30	4:15	0:15	6:00	2:00	0	8:15	1:00	0
5	6:47	0:28	0:18	8:00	1:00	0:30	8:30	1:00	0:30	9:30	0	0
6	2:13	2:12	1:26	2:30	2:00	1:00	3:00	2:30	2:00	4:00	2:30	2:00
7	4:36	2:33	1:27	6:00	4:00	0	5:15	4:20	0	0	0	0
8	4:08	2:16	2:00	4:30	3:30	1:00	4:47	2:30	0:30	9:00	0	0

Cuadro 4. Tiempo registrado de exploración del material (TE) registrado en la Fase I para cada niño por sesión, especificándose la mayor, mediana y menor exploración.

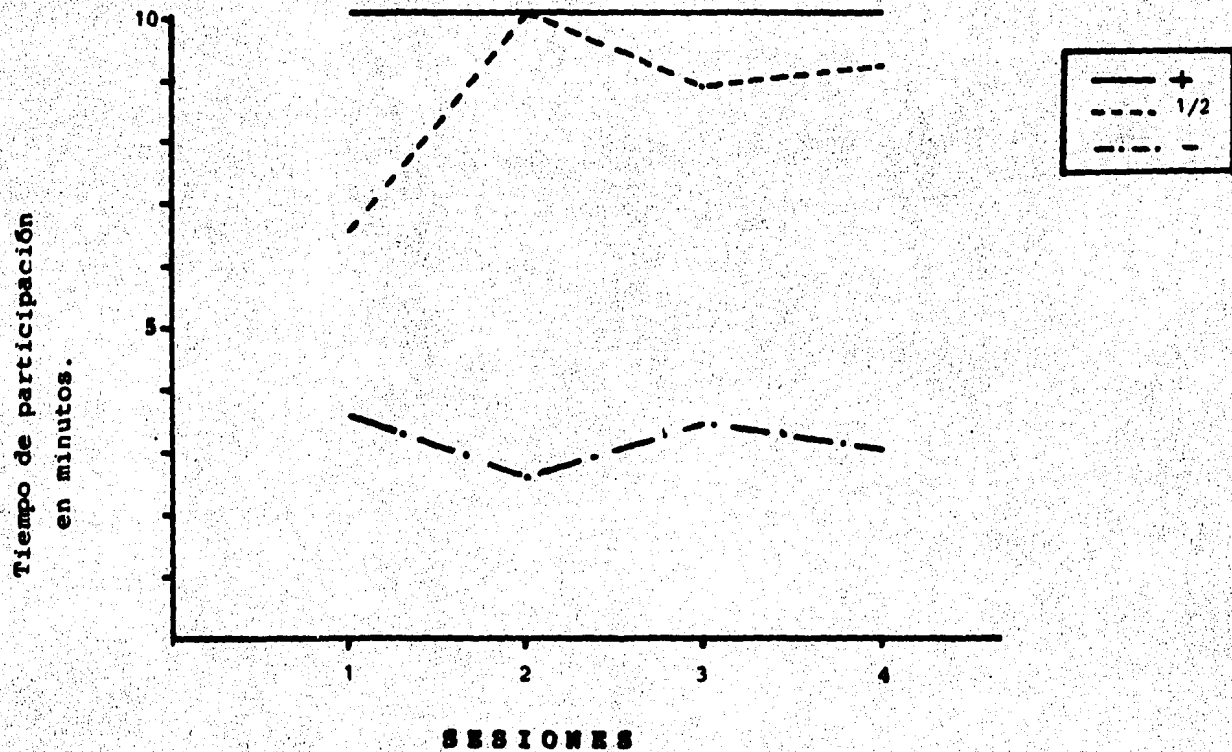
TP S	SESION 1			SESION 2			SESION 3			SESION 4			PROMEDIO		
	+	1/2	-	+	1/2	-	+	1/2	-	+	1/2	-	+	1/2	-
1	10:00	6:30	3:30	10:00	10:00	2:30	10:00	8:50	3:25	10:00	9:10	3:00	10:00	8:37	3:06
2	10:00	10:00	5:30	10:00	10:00	6:52	10:00	8:15	6:30	10:00	10:00	7:02	10:00	9:33	6:28
3	10:00	10:00	9:48	10:00	6:30	5:05	10:00	7:15	2:00	10:00	9:15	7:28	10:00	8:15	6:05
4	10:00	10:00	10:00	6:30	3:02	10:00	10:00	9:19	10:00	7:41	10:00	10:00	8:32	8:15	10:00
5	10:00	10:00	7:00	8:12	5:30	5:02	6:00	6:22	7:11	9:11	5:44	2:03	8:22	6:54	5:19
6	3:30	9:30	7:00	10:00	7:14	4:01	9:30	10:00	8:00	10:00	9:30	8:15	8:15	9:03	6:49
7	10:00	10:00	6:01	10:00	9:00	6:20	10:00	8:12	10:00	0	0	0	10	9:04	7:27
8	10:00	9:00	10:00	9:00	10:00	9:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	9:45	9:45	9:45

Cuadro 5. Tiempos de participación en la tarea (TP) de cada niño por sesión, utilizando los materiales de mayor, mediana y menor exploración, así como el promedio de participación con cada uno de los materiales.

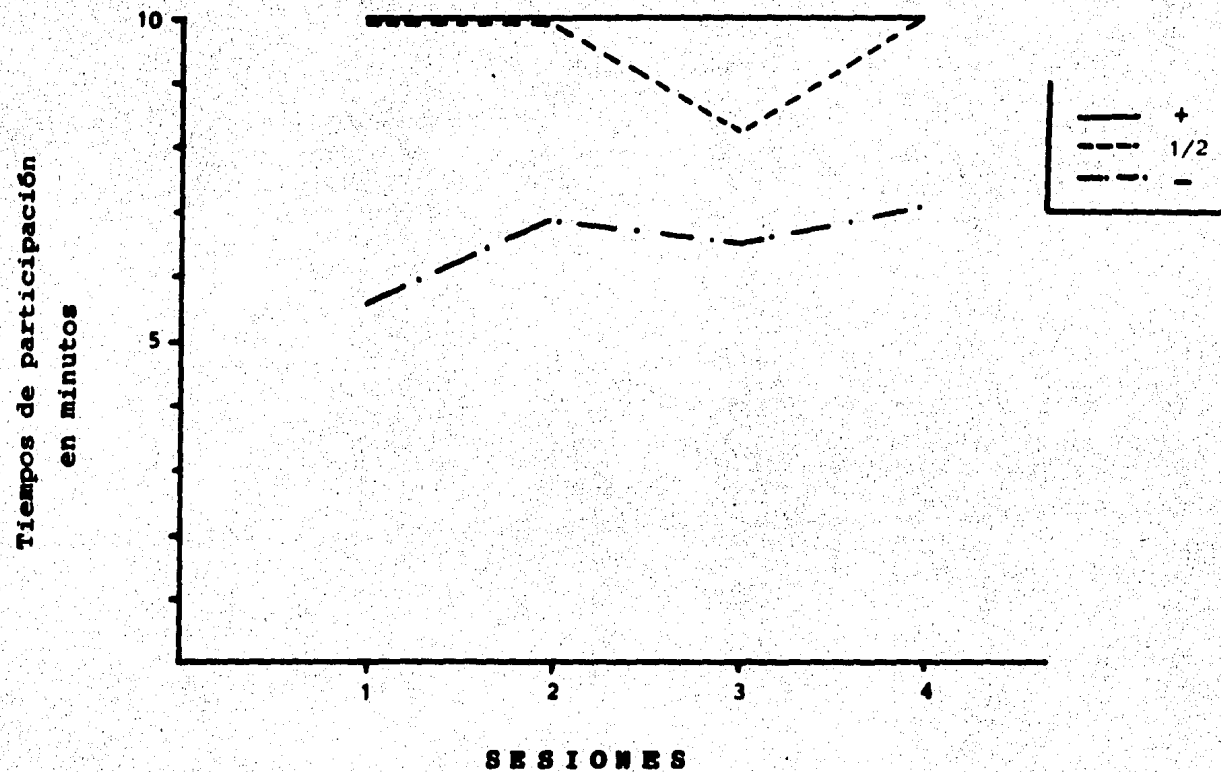
Sujetos	Material	TG	BG	TNG	BNG
1				2 sesiones	2 sesiones
2					3 sesiones
3				4 sesiones	
4				1 sesión	3 sesiones
5				2 sesiones	2 sesiones
6		2 sesiones	1 sesión		1 sesión
7		2 sesiones			1 sesión
8		1 sesión	1 sesión		2 sesiones
Total		5 sesiones	3 sesiones	9 sesiones	14 sesiones

Cuadro 7.- Número de sesiones en que los sujetos prefirieron un tipo de material sobre los otros al explorar el material libremente durante la fase I.

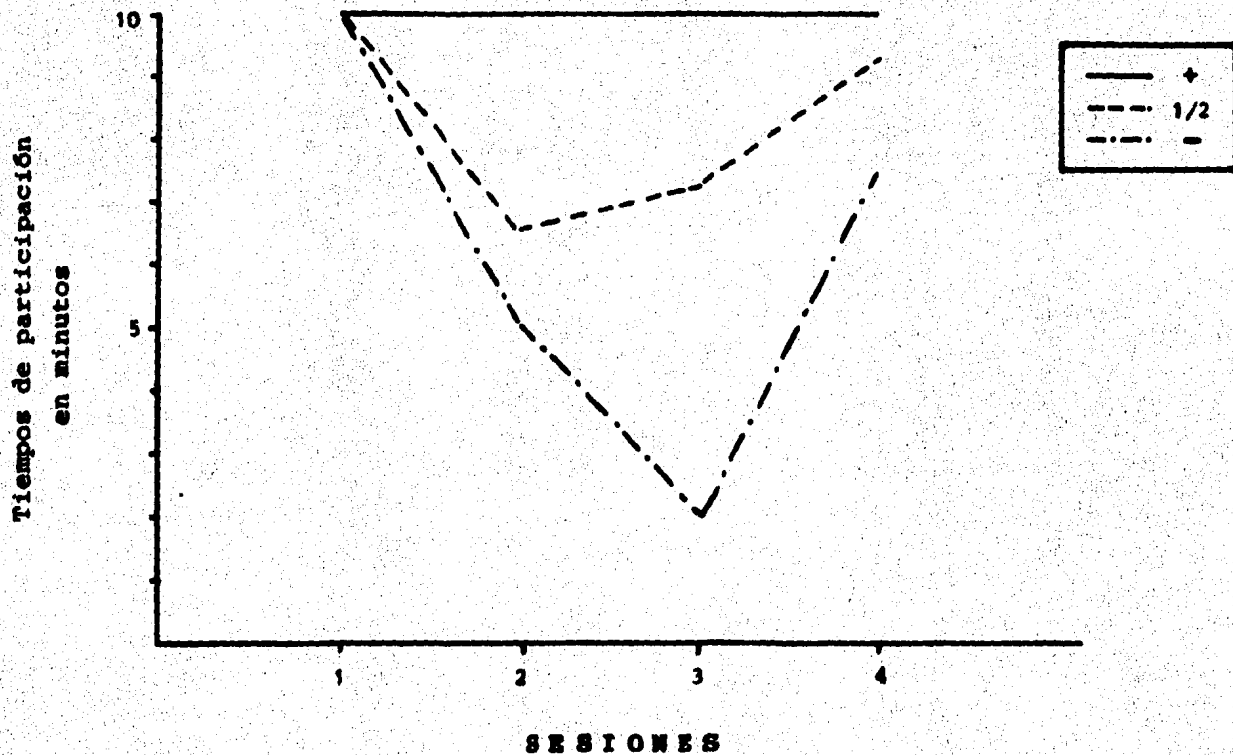
A N E X O 3



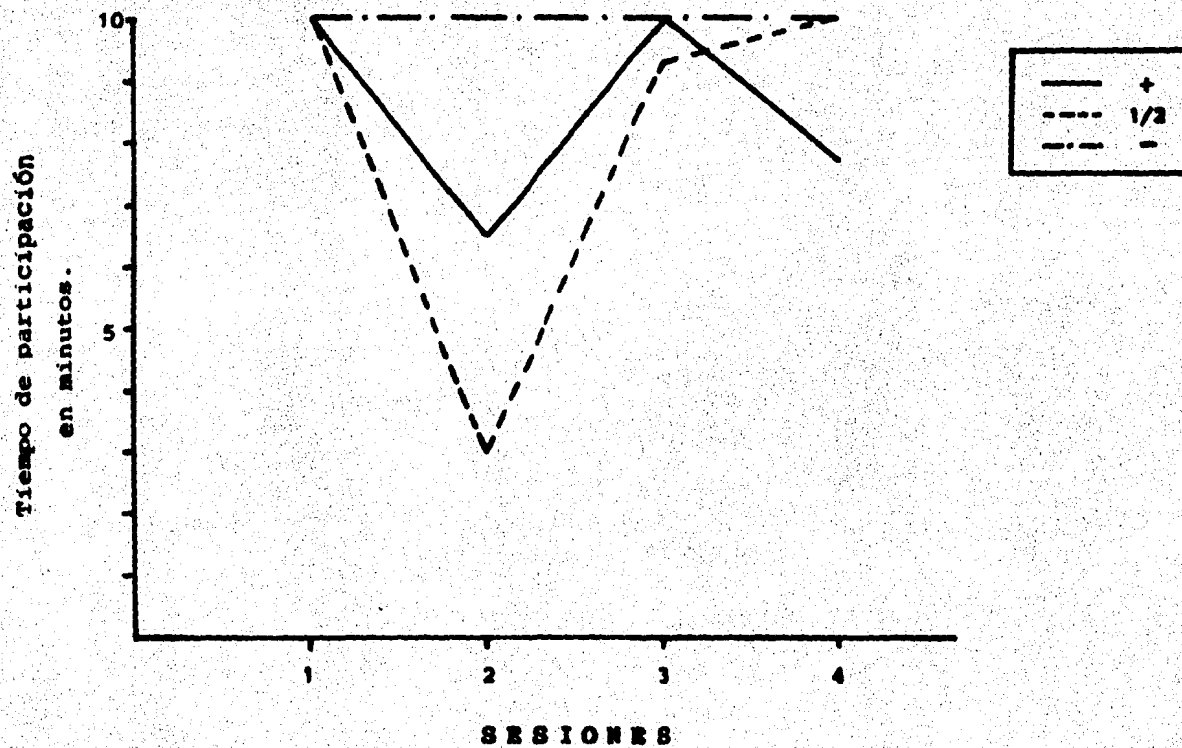
Gráfica 1: Comparación entre los tiempos de participación en la tarea para el Sujeto 1, al utilizarse los materiales de mayor, mediana y menor exploración.



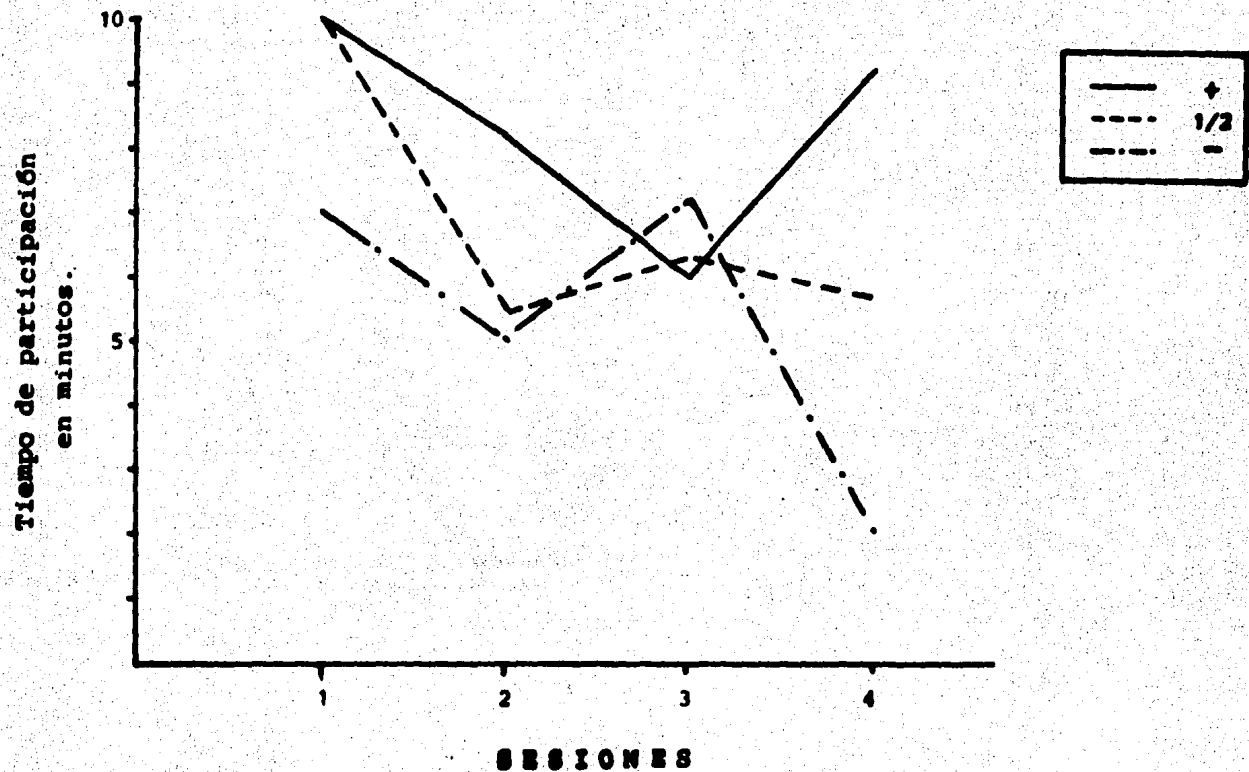
Gráfica 2: Comparación entre los tiempos de participación en la tarea para el Sujeto 2, al utilizarse los materiales de mayor, mediana y menor exploración.



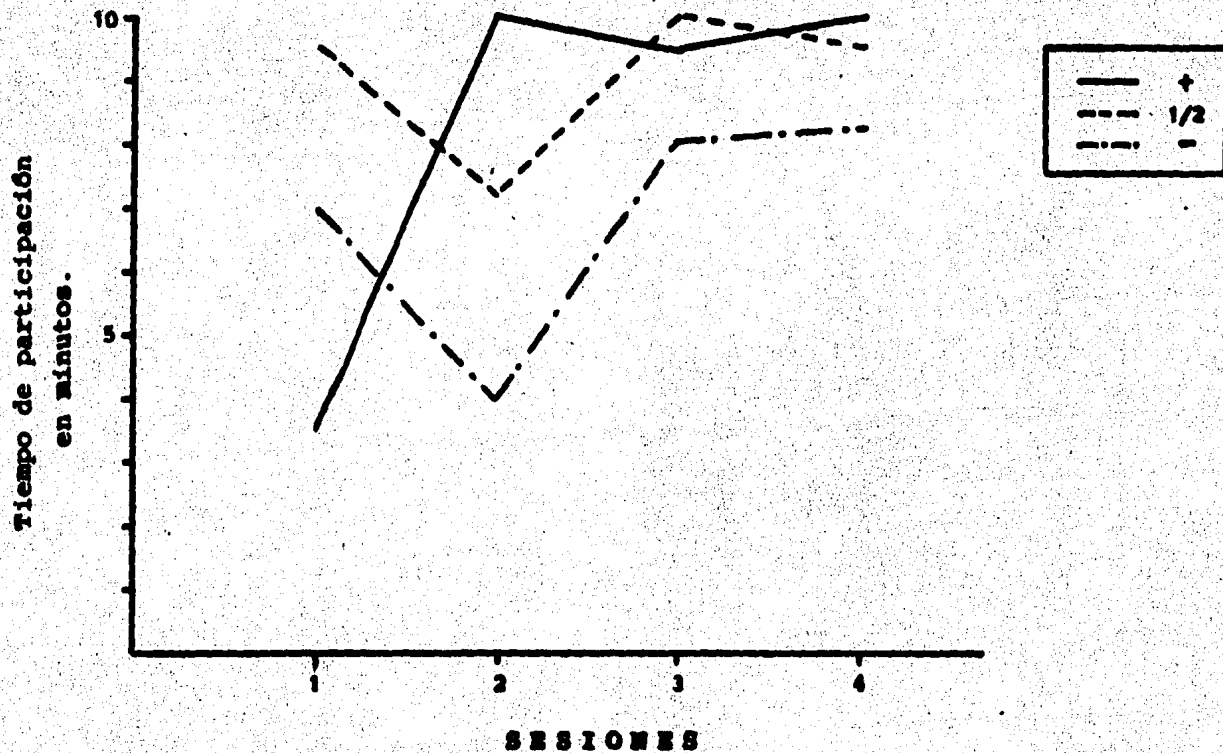
Gráfica 3: Comparación entre los tiempos de participación en la tarea para el Sujeto 3, al utilizar los materiales - de mayor, mediana y menor exploración.



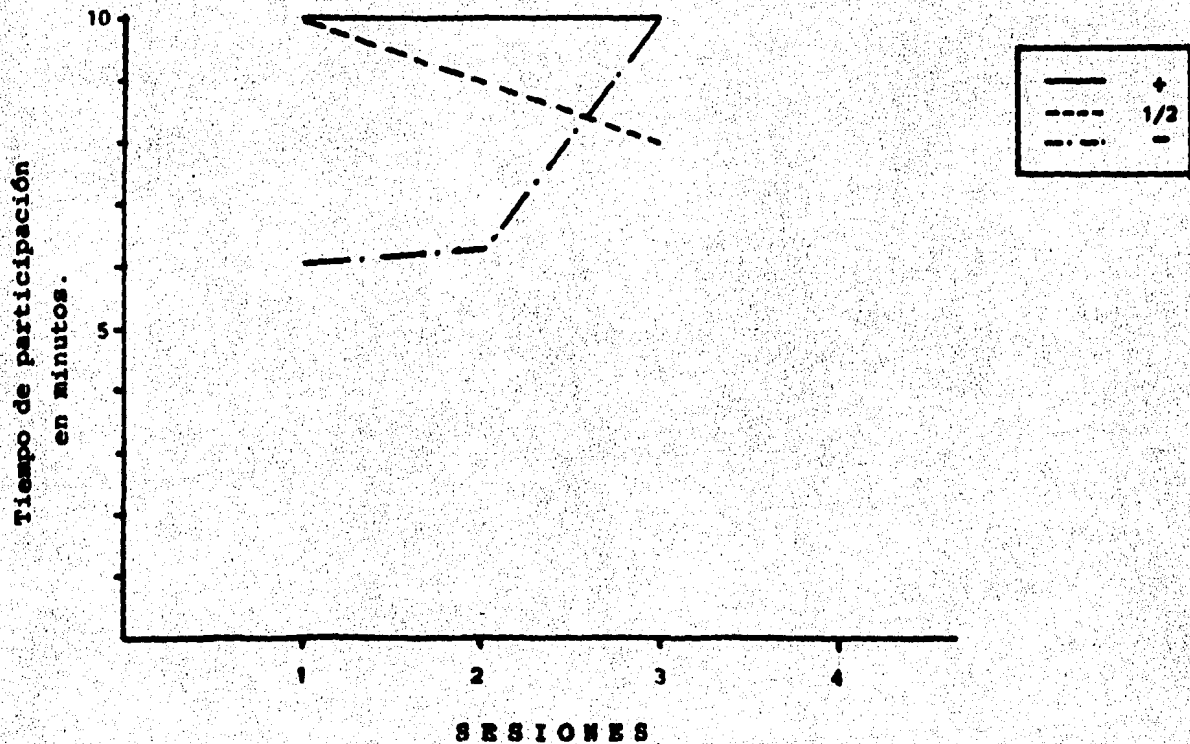
Gráfica 4: Comparación entre los tiempos de participación en la tarea para el Sujeto 4, al utilizar los materiales - de mayor, mediana y menor exploración.



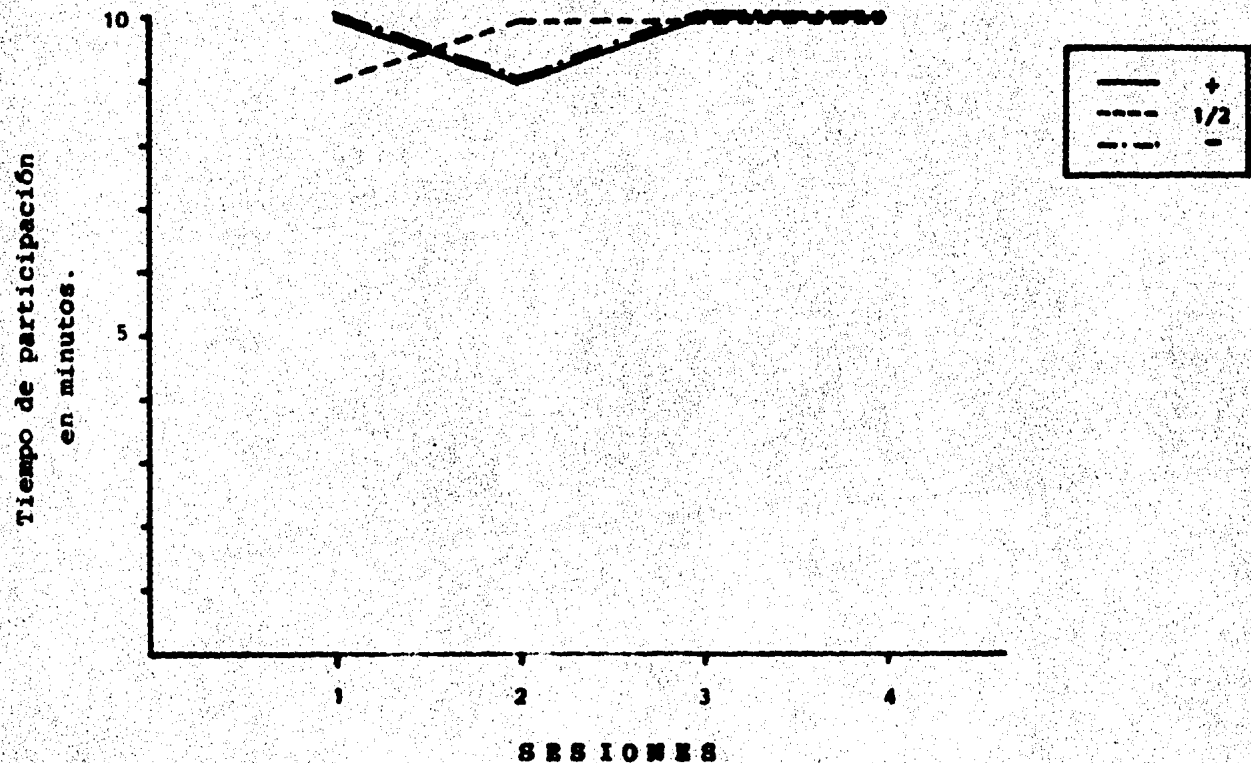
Gráfica 5: Comparación entre los tiempos de participación en la tarea para el Sujeto 5, al utilizar los materiales - de mayor, mediana y menor exploración.



Gráfica 6: Comparación entre los tiempos de participación en la tarea para el Sujeto 6, al utilizar los materiales - de mayor, mediana y menor exploración.

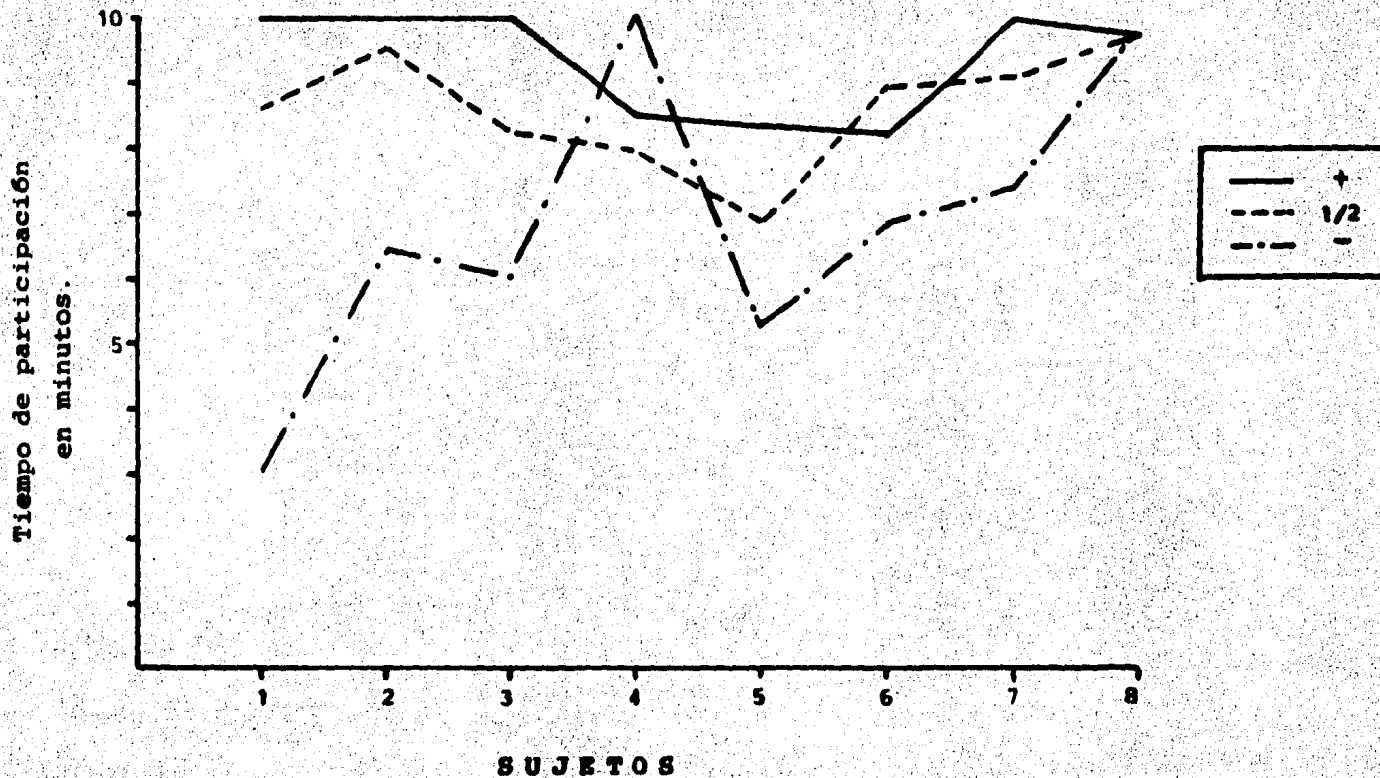


Gráfica 7: Comparación entre los tiempos de participación en la tarea para el Sujeto 7, al utilizar los materiales - de mayor, mediana y menor exploración.

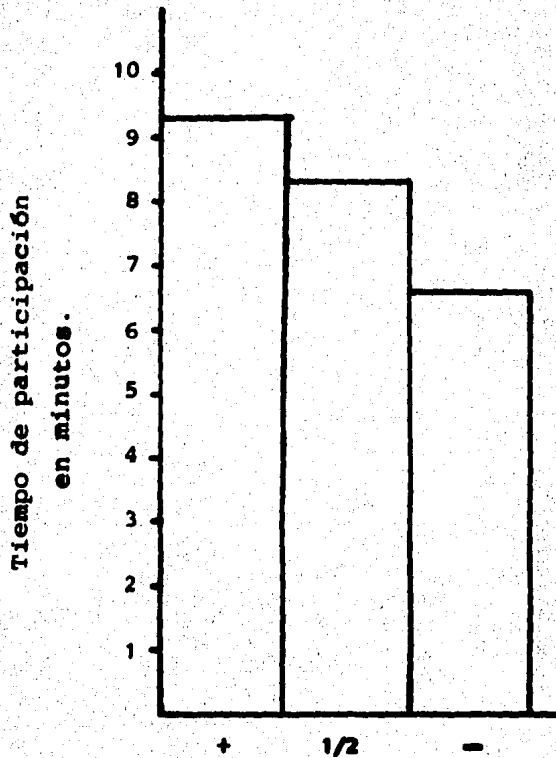


Gráfica 8: Comparación entre los tiempos de participación en la tarea para el Sujeto 8, al utilizar los materiales - de mayor, mediana y menor exploración.

A N E X O 4

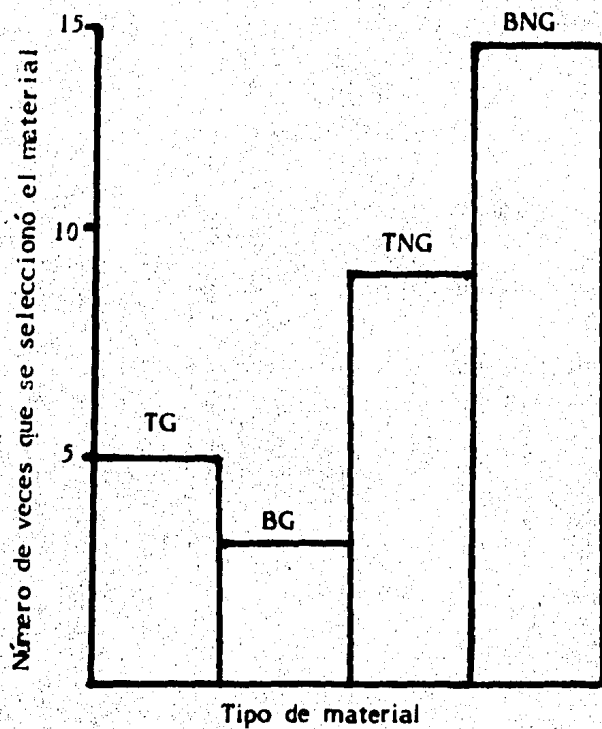


Gráfica 9: Comparación entre los tiempos promedio de participación en la tarea de los 8 Sujetos al utilizar los materiales de mayor, mediana y menor exploración.



Utilización de materiales con diferentes tiempos de exploración.

Gráfica 10: Promedio global del tiempo de participación en la tarea en relación al material utilizado con el cual se efectuó una mayor, mediana o menor exploración.



Gráfica 11.- Preferencia por cada tipo de material por parte de los niños en el total de las sesiones.

A N E X O 5

	Material de (+) exploración	Material de (1/2) exploración	Material de (-) exploración
\bar{X}	562.3	519.75	410.62
Sc	16382.8	21316.6	38186.8

Cuadro 6c.

	2 grupos	3 grupos
rp	2.93	3.08
Rp	62.27	65.46
	Se=60.11	gl=21

Cuadro 6b

Diferencia entre \bar{X}	Valor de Rp	
(+) (-) 151.68	65.46	significativa
(1/2) (-) 109.13	62.25	significativa
(+) (1/2) 42.55	62.27	no significativa

Cuadro 6c

Cuadro 6.- Valores considerados para obtener las diferencias estadísticas entre las medias de participación de los niños en una tarea utilizando materiales con mayor, mediana y menor exploración: en donde \bar{X} = valores promedios del tiempo de participación, Sc= suma de cuadrados de los valores de X, X=cada uno de los tiempos de participación, rp=número de grupos comparados(para valores extremos p=3, para valores contiguos p=2, en donde p=número de grupos), Rp=rangos menos significativos, Se=error de varianza, gl= grados de libertad.

A N E X O 6

REGISTRO: I

SUJETO: Gonzalo

F A S E I											F A S E II						
TIEMPO EN MIN.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10			
SESION 1	TG										1:30	+	1/2	-			
	BG										1:09						
	TNG										4:05				10	6:30	3:30
	BNG										1:54						
SESION 2	TG										0:10	1/2	+	-			
	BG										1:00						
	TNG										1:30				10	10	2:30
	BNG										2:00						
SESION 3	TG										-	-	1/2	+			
	BG										1:30						
	TNG										3:00				3:25	8:50	10
	BNG										0:15						
SESION 4	TG										-	+	1/2	-			
	BG										1:00						
	TNG										2:00				10	9:10	3:00
	BNG										2:30						

Confiability: 100%

REGISTRO: II

SUJETO: César Gabriel

F A S E I											F A S E II						
TIEMPO EN MIN.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10			
SESION 1	TG										1:14	+	1/2	-			
	BG										2:00						
	TNG										0:02				10	10	5:30
	BNG										-						
SESION 2	TG										0:50	1/2	+	-			
	BG										0:30						
	TNG										0:45				10	10	6:52
	BNG										3:54						
SESION 3	TG										0:40	-	1/2	+			
	BG										0:30						
	TNG										2:00				6:30	8:15	10
	BNG										2:30						
SESION 4	TG										-	+	-	1/2			
	BG										1:30						
	TNG										0:30				10	7:02	10
	BNG										6:00						

Confiability: 100%

REGISTRO: III

SUJETO: Alma Delia

F A S E I											F A S E II			
TIEMPO EN MIN.											10	10	10	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
SESION 1	TG										-	+	1/2	-
	BG										-	10	10	9:48
	TNG										10			
	BNG										-			
SESION 2	TG										-	1/2	+	-
	BG										-	6:30	10	5:05
	TNG										10			
	BNG										-			
SESION 3	TG										-	-	1/2	+
	BG										-	2:00	7:15	10
	TNG										10			
	BNG										-			
SESION 4	TG										-	+	-	1/2
	BG										-	10	7:28	9:15
	TNG										10			
	BNG										-			

Confiabilidad: 100%

REGISTRO: IV

SUJETO: Ulises

F A S E I											F A S E II			
TIEMPO EN MIN.											10	10	10	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
SESION 1	TG										-	10	10	10
	BG										-			
	TNG										1:15			
	BNG										2:30			
SESION 2	TG										-	3:02	6:05	10
	BG										0:15			
	TNG										5:30			
	BNG										4:15			
SESION 3	TG										-	10	9:19	10
	BG										-			
	TNG										2:00			
	BNG										6:00			
SESION 4	TG										-	7:41	10	10
	BG										-			
	TNG										1:00			
	BNG										8:15			

Confiabilidad: 100%

REGISTRO: V

SUJETO: Guadalupe

F A S E I											F A S E II			
TIEMPO EN MIN.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10
SESION 1	TG											+	1/2	-
	BG										0:18	10	10	7
	TNG										0:28			
	BNG										6:47			
SESION 2	TG											1/2	+	-
	BG										0:30	5:30	8:12	5:02
	TNG										8:00			
	BNG										1:00			
SESION 3	TG											-	1/2	+
	BG										0:30	7:11	6:22	6:08
	TNG										8:30			
	BNG										1:00			
SESION 4	TG											+	-	1/2
	BG											9:11	2:03	5:44
	TNG													
	BNG										9:30			

Confiability: 100%

REGISTRO: VI

SUJETO: Sergio

F A S E I											F A S E II			
TIEMPO EN MIN.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10
SESION 1	TG											+	1/2	-
	BG										2:13	3:30	9:30	7:00
	TNG										0:12			
	BNG										2:12			
SESION 2	TG											1/2	+	-
	BG										2:00	7:14	10	4:01
	TNG										2:30			
	BNG										1:00			
SESION 3	TG											-	1/2	+
	BG										2:30	8:00	10	9:30
	TNG										0:30			
	BNG										3:00			
SESION 4	TG											+	-	1/2
	BG										4:00	10	8:15	9:30
	TNG													
	BNG										2:30			

Confiability: 100%

REGISTRO: VII

SUJETO: Israel

F A S E I											F A S E II			
TIEMPO EN MIN.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10
SESION 1	TG										1:27	+	1/2	-
	BG										-	10	10	6:01
	TNG										2:33			
	BNG										4:36			
SESION 2	TG										6:00	1/2	+	-
	BG										-	9	10	6:20
	TNG										-			
	BNG										4:00			
SESION 3	TG										5:15	-	1/2	+
	BG										-	10	8:02	10
	TNG										-			
	BNG										4:20			
SESION 4	TG											+	-	1/2
	BG													
	TNG													
	BNG													

Confiability: 100%

REGISTRO: VIII

SUJETO: Enrique

F A S E I											F A S E II			
TIEMPO EN MIN.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10
SESION 1	TG										0:21	+	-	-
	BG										4:08	10	9	10
	TNG										2:16			
	BNG										2:00			
SESION 2	TG											10	+	-
	BG										1:00		9	9
	TNG										3:30			
	BNG										4:50			
SESION 3	TG										4:47	-	-	+
	BG										0:30	10	10	10
	TNG										2:30			
	BNG										-			
SESION 4	TG											+	-	-
	BG										-	10	10	10
	TNG										-			
	BNG										9:00			

Confiability: 100%