



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

CAMPUS ARAGÓN

"ANÁLISIS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE
LOS ADOLESCENTES DE LA ESCUELA
SECUNDARIA."

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

P R E S E N T A :

GUADARRAMA BRITO MELINA

ASESOR.

MTRO. JOSE LUIS ROMERO HERNANDEZ

MÉXICO

1999

27 8213

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

Los resultados, observaciones e interpretaciones de la presente investigación si bien es mi responsabilidad, no debo olvidar el tiempo que he pasado en las aulas de clase en donde se ha despertado en mi la inquietud del saber a través de los conocimientos y experiencias brindadas por los profesores que a lo largo de cuatro años me han mostrado el inicio del camino. Todos y cada uno de ellos han sembrado la necesidad de llevar a cabo reflexiones y la construcción de nuevos conocimientos y para que los saberes se concreten y así la formación de profesionales de la educación sea más sólida.

Como el testimonio de gratitud a todos ellos.

Muy en especial al profesor José Luis Romero Hernández por el apoyo, asesoría, orientación, conocimiento, confianza, dedicación, respeto y amistad. Todo mi agradecimiento Espero volver a encontrarnos en el camino para así compartir reflexiones y experiencias.

Agradezco a los maestros y alumnos de mi Escuela Secundaria Diurna, "Federico Froebel" # 98 Turno Vespertino por el apoyo brindado para llevar a cabo la investigación que culmina con la realización del presente trabajo.

- Agradezco a Dios por dejarme llegar hasta donde estoy; y sobre todo por haber nacido de ellos ya que admiro y respeto su capacidad de amarnos y perdonarnos;

Mi Madre ejemplo de Integridad

Mi Padre ejemplo de Habilidad

Gracias por todo lo que tengo en la vida

- Abigail, Jorge y Junior por nuestra afanosa y pesada tarea de lograr una amistad entre familia y por agrandarla, Alan, Iseia, Monserrat y Brandon. Rosa es bueno saber que cuento contigo.
- A los que siempre me dieron un buen consejo: abuelitos, tíos, tías, primos; Rosy, Claudia L., Paty, Gloria, Sandra. Laura el impulsarme y levantarme el ego me ayudo a valer como mujer.
- Verónica y América, apoyarme como lo hicieron con el único motivo de que prosperara es algo que nunca termine de agradecerles
- Juntos emprendemos la etapa mas difícil de nuestra formación; mas nuestro compañerismo lo hizo divertido Elide, Araceli, Memo, Ramón, Luis Ricardo, Pepe, Victor, demostraremos que somos buenos egresados de la ENEP- ARAGON. El ser amigos me ayudo a no desistir que bueno que Leonor y Norma estuvieron a mis costados.

Por que siempre es bueno un circulo de amigos con los que pueda contar y disfrutar, aunque con vidas cruzadas siempre habrá una oscilación donde podremos coincidir; Eva, Cocol, Ariatna, Chuchin, Edgar, Thalía, Tony, Ricardo, Lorena. Mi gran coincidente Pollo; en ti siempre he encontrado un buen momento que admirar.

Claudia M. siempre pude identificarme contigo, por que decepcionadas por lo mismo luchamos por salir adelante, el alentarnos mutuamente nos enseñó que todo tiene un porque.

Con tu vida diste aliento a lo que hoy es la mía, nunca quise tu silencio, fueron otras situaciones las que me movían y ahora con toda el alma deseo que te hagas presente pero te prometo en condiciones diferentes juntas con una sola ilusión perdóname.

A ti que me enseñaste al amar tienes una razón para vivir o para morir con nostalgia pienso en lo que pudo ser pues te ame demasiado. Tu ausencia era lo único que le reprochaba a la vida: ahora comprendo que no era para ti. Tu desesperación por que no cayera, y mantenerme viva. no se para que o para quien me hizo reaccionar. Hoy te puedo agradecer que me hayan enseñado que la vida no termina con un adiós sino todo es continuación. Te amo siempre.

A mis compañeros de Bital otros de mis primeros logros por cada una de nuestras patas y esfuerzos ya que todos valieron la pena Suc. Del Moral Cumbres C.C. Ermita, Jacarandás y las que vengan.

MELINA

INDICE

INTRODUCCION	I
CAPITULO I CARACTERIZACION DE LOS ADOLESCENTES	
1.1 CONCEPCIONES DE LA ADOLESCENCIA	1
1.2 FAMILIA, SOCIEDAD Y ADOLESCENCIA	4
1.3 VALORES DE LA ADOLESCENCIA	8
1.4 CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y PSICOLÓGICAS DEL ADOLESCENTE	10
1.5 CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO ADOLESCENTE	
CAPITULO II ASPECTOS GENERALES DE LA PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA	
2.1 CONTEXTO EN QUE SURGE EL CONSTRUCTIVISMO:	19
2.2 PIAGET	24
2.3 JEROME BRUNNER	37
2.4 VIGOTSKY	47
2.5 APUNTES PARA LA ARTICULACIÓN DE LAS TRES TEORÍAS	57
CAPITULO III ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INVESTIGACION DE CAMPO	
3.1 SELECCIÓN DE LA MUESTRA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	65
3.2 APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	68
3.3 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS ADOLESCENTES PARA DETECTAR LAS CREENCIAS CON RESPECTO A SU DESARROLLO Y APRENDIZAJE	70

3.4 RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS CUESTIONARIOS PARA DETECTAR LAS CREENCIAS DEL DOCENTE RESPECTO AL DESARROLLO Y APRENDIZAJE DEL ADOLESCENTE	84
3.5 RESULTADO DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS Y DESARROLLO COGNITIVO	94
3.6 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	106

**LINEAMIENTOS PSICOPEDAGOGICOS PARA EL PROCESO
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CON ADOLESCENTES DE SECUNDARIA**

PRESENTACION.....	110
DESARROLLO.....	113
PROPUESTAS	122
ANEXOS	
CUESTIONARIO PARA ADOLESCENTES DE LA ESCUELA SECUNDARIA	126
CUESTIONARIO PARA DOCENTES DE LA ESCUELA SECUNDARIA	128
EXAMEN EXPLORATORIO DE CONOCIMIENTOS BASICOS (ALUMNOS).....	129
CONCLUSIONES GENERALES	135
BIBLIOGRAFIA	139

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje del adolescente como proceso educativo tiene por objetivo impulsar el desarrollo cognitivo y contribuir a la formación del ser humano de una manera integral.

Al hablar de adolescencia casi siempre se relaciona con un período de crisis y por tanto no se puede pasar por alto dicho período; no debemos considerar a la adolescencia como una etapa aislada de las anteriores pues éstas constituyen un continuo.

De tal manera que nuestro objeto de estudio se centra en el aprendizaje del adolescente de la escuela secundaria, cuyas edades comprenden aproximadamente entre los 11 y 16 años. En esta etapa se desarrolla el pensamiento hipotético deductivo y por tanto es aquí donde se permite una potencialidad en cuanto al saber que trae consigo, aunado al conocimiento que con la guía del maestro en el aula de clases se generan saberes más estructurados.

La adolescencia es una realidad compleja, vive y se organiza de acuerdo a su propio movimiento, tiene su propia problemática y una forma de conocer y entender el mundo.

Esta investigación se encuentra apoyada por una base teórica de distintos autores, aunque de un mismo enfoque, nos dan una contextualización más amplia del adolescente, su problemática y su aprendizaje. Se abordará su estudio considerando varios aspectos: el biológico, que nos acerca al conocimiento del crecimiento físico y los cambios que sufre el adolescente; el psicológico que nos explica la construcción del pensamiento, así como de los factores principales del que depende, es decir, la maduración del sistema nervioso, la experiencia con los objetos de conocimiento y la acción con el medio social, mismos que se rigen por la equilibración y el sociológico que nos permite visualizar una realidad

social en donde el adolescente no cuenta con el estatus social de adulto, es un compás de espera a su etapa de adultez.

Los problemas del adolescente deben ser entendidos y tratados dentro del marco de la sociedad. Las dificultades que los adolescentes experimentan dependen en gran medida de sus actitudes y de su propio modo de ajustarse, así como también en parte a la situación social dentro de la cual se ven obligados a vivir. El olvido y las necesidades de los adolescentes nos estalla de frente; los conduce a una vida incierta e insegura en un entorno que les promete un mejor futuro.

Por ello en la pedagogía encontramos un medio para lograr que su aprendizaje sea mayor y se dé a través de un proceso constructivo que genere cambios permanentes, en una interacción entre sujeto-objeto de conocimiento, esto implica concebir a un adolescente activo que interactúa con el objeto de conocimiento para apropiarse de éste, transformarlo y transformarse a sí mismo.

Nuestra investigación comprende a los adolescentes de la escuela secundaria cuyas edades van desde los 11 hasta los 16 años. El pensamiento del adolescente es capaz de construcciones cada vez más elaboradas y con combinaciones audaces, en donde existen fantasías, es necesario explotar esa potencialidad creadora para comunicar ideas, pensamientos, sentimientos y emociones a través del desarrollo de habilidades, aptitudes y conocimientos para aprender mediante aprendizajes significativos, lo que implica considerar que en la estructura cognoscitiva existen una serie de antecedentes y conocimientos previos, un marco de referencia personal y una madurez intelectual, mediante la construcción de aprendizajes significativos el adolescente construye la realidad, atribuyéndole significados que le van a permitir un proceso dialéctico en el pensamiento.

Dentro del marco del proceso educativo el propósito del docente es el de ser facilitador del aprendizaje para contribuir a que el adolescente construya y reconstruya su

conocimiento. El aula escolar es un espacio donde maestros y estudiantes interactúan con la finalidad de acercarse al conocimiento, apropiarse de éste y lograr una transformación mutua.

El docente es el que guía y orienta el proceso de enseñanza-aprendizaje y que tiene como objetivo propiciar los aprendizajes del adolescente. En este sentido, el docente deberá crear las condiciones necesarias para que los esquemas del conocimiento se reestructuren y así posibilitar un desarrollo cognitivo superior.

Este propósito se alcanza cuando el docente conoce el contenido de lo que va a enseñar, reconoce las características específicas de los adolescentes, sus aprendizajes previos, sus habilidades, sus intereses, sus necesidades y el contexto social en el que se encuentra inmerso.

Por todo lo expuesto, el interés del presente trabajo es generar lineamientos para el docente, que lo guíe en el aprendizaje del adolescente de secundaria, acorde a sus características y necesidades, y cuya meta es promover la interacción maestro-alumno donde el marco de referencia para la práctica docente sea su aprendizaje, que posibilite al adolescente a aprender a aprender.

Para alcanzar nuestro objetivo se realizó el siguiente trabajo que presenta en el Capítulo I las características del adolescente como una etapa en la que se contemplan de manera general las concepciones de adolescencia, los procesos físicos, biológicos, psicológicos y de pensamiento del adolescente; también se hablará del papel que juega la estructura familiar y social así como los valores que construye en la relación que establece con el medio en el que se desenvuelve.

En el Capítulo II se inicia con una semblanza de la visión conductista sobre el aprendizaje, posteriormente se presentan aspectos generales de la perspectiva

constructivista a través de las teorías de Piaget, Bruner y Vygotski y finalmente una breve articulación entre puntos comunes de las tres perspectivas.

El Capítulo III abarca el procesamiento y el análisis de la investigación de campo, los resultados del cuestionario sobre aspectos generales realizado a los adolescentes; del mismo modo los resultados del cuestionario sobre aspectos generales realizado al docente respecto al adolescente; el análisis del examen de conocimientos básicos aplicados en la escuela secundaria “Belisario Domínguez” y sus respectivas conclusiones.

Los lineamientos pedagógicos se desarrollan en el capítulo IV como una alternativa a la actual práctica docente; una reflexión que contribuya para que el maestro permita y estimule el desarrollo cognitivo del adolescente, lo guíe en la construcción de los saberes que lo conduzcan a transformarse y transformar su entorno, así mismo lo auxilie a su integración social.

Finalmente se presentará una conclusión general del proceso de aprendizaje en el adolescente.

CAPITULO I
CARACTERIZACION
DE LOS
ADOLESCENTES

CARACTERIZACION DE LOS ADOLESCENTES

1.1 CONCEPCIONES DE LA ADOLESCENCIA

En la vida del ser humano, se diferencian tres etapas dentro de su desarrollo : la niñez, la adolescencia y la edad adulta; ⁽¹⁾ cada una de ellas con características propias las cuales están determinadas por factores de carácter genético que influyen en el proceso de crecimiento y desarrollo internos hereditarios, prenocrinos, nerviosos, tendencias psíquicas innatas y factores del medio ambiente como la nutrición, las relaciones familiares, escolares y sociales relacionadas con la actividad física e intelectual.

Al término de la niñez, la cual comprende la primera fase de la vida humana. Se inicia con el nacimiento y concluye al presentarse la pubertad, en donde se dan cambios físicos y biológicos ; la adolescencia está más bien dirigida a los cambios psicológicos, pero ambas se manifiestan a la par dentro de un espacio de tiempo en la vida del individuo, es decir, que al inicio del desarrollo físico y biológico hacen su aparición los cambios psicológicos.

La adolescencia es una fase dinámica de la vida que “se deriva de la voz latina *adolescere*, que significa crecer o desarrollarse hacia la madurez” ⁽²⁾ para Muss la adolescencia es un período de transición entre la niñez y la madurez, con ésto, el autor denota a la adolescencia como un paso entre la niñez dependiente y la edad adulta autónoma.

Para Gessel el crecimiento es un proceso que dará de manera progresiva,

⁽¹⁾ Scrafino, P. Edward y Armstrong, W. James, Desarrollo del niño y del adolescente, México, Ed. Trillas.

⁽²⁾ Muss, Roif, Teorías de la adolescencia, Buenos Aires, 1978, Pág. 26.

diferenciada e integral, el cual va a estar sujeto a la herencia y al ambiente en el que se encuentra inmerso el sujeto, " la maduración es en cierto sentido un nombre para este mecanismo de regulación" (3). Así mismo considera que la tarea central del adolescente consiste en la construcción de los hallazgos de sí mismo.

Serafino P. Edward y Armstrong W. James consideran que la adolescencia "comprende el desarrollo físico, cognitivo, lingüístico y de personalidad que se interrelacionan como un proceso de crecimiento y de actualización del potencial genético"⁽⁴⁾ con ello se entiende que en la adolescencia se relacionan diferentes aspectos que van a dar como resultado la integración y maduración del sujeto. Mientras que para Pepin Louise la adolescencia es un período de crisis y se encuentra fuertemente marcada por el desarrollo endócrino-genital.

Para Jesús Palacios, la adolescencia es una etapa de transición en la que ya no es un niño, pero aún no se tiene el estatus de adulto, observamos que para el primero los cambios físicos que se presentan en éste período son como los organizadores del desarrollo del individuo, en tanto que para Jesús Palacios la adolescencia se encuentra representada dentro de un marco social que prepara a sus miembros para cumplir las funciones que como adulto desempeñará.

Una concepción clara de los que implica el período de la adolescencia requiere no sólo describir el concepto, sino comprender dentro de todos sus ámbitos al sujeto que atraviesa dicho estadio.

Para esta investigación entendemos a la adolescencia como una etapa que empieza entre los 12 y 13 años con el inicio de la pubertad y concluye aproximadamente hacia los 20 años. Es necesario señalar que en la adolescencia no se dan cambios bruscos sino que

(3) Psicología del adolescente, México, 1992, pág. 16 (Antología) Pág. 15.

(4) Serafino, P. Edward y Armstrong, W. James, Desarrollo del niño y del adolescente, México, Ed. Trillas. 1988. Pág. 15

es un proceso evolutivo que no se da de manera homogénea, sino que está determinada por los factores socioeconómicos del individuo.

1.2 FAMILIA, SOCIEDAD Y ADOLESCENCIA

La familia, célula primaria de la sociedad, constituido por una pareja y los hijos de ésta, tiene como tarea principal el suministrar los medios necesarios para la subsistencia de los hijos, así como brindarles educación.

A través de la familia, se transmiten los modelos de la sociedad; así mismo constituye un grupo el cual se compone por sujetos que se encuentran en interrelación, y en donde además se aprenden roles y actitudes generales, por lo que podemos decir que la familia juega un papel importante en la conformación de la identidad en el adolescente.

La familia es el grupo más importante para el individuo durante los primeros años de vida y ya para la adolescencia se abren espacios más amplios para el cambio y emancipación del adolescente con respecto a sus padres, que hasta el momento mantiene una relación de subordinación y dependencia en el sentido económico, moral y psicológico. La dependencia generalmente prevalece hasta el momento en que el adolescente es capaz de independizarse económicamente. La emancipación familiar es un “proceso de adquisición de autonomía personal”.⁽⁵⁾

Los cambios físicos, psicológicos y de cognición por los que atravieza el adolescente, lo llevan a transformar las relaciones con la familia, deja de aceptar pasivamente las órdenes de los padres, son momentos de tensión y divergencias de puntos de vista a lo que podríamos llamar generaciones distintas “ el adolescente de valoriza por necesidad de afirmación de sí mismo y al hacerlo así desvaloriza a los más viejos”⁽⁶⁾

Ya no es un niño, sino un sujeto que de acuerdo a sus características propias como el carácter y su temperamento demanda el derecho a expresarse y a ser escuchado, a

⁽⁵⁾ Palacios, Jesús y otros, Desarrollo psicológico y educación, Madrid. De. Alianza, 1992, pág. 334

⁽⁶⁾ Pépin, Louise, La psicología de los adolescentes, Barcelona, De. Oiko-tau, 1975, pág. 176.

emitir juicios de lo establecido y proponer cambios, lo que genera conflictos en la vida familiar, derivando en deterioro de las relaciones llegando a suprimir el diálogo entre las generaciones. Se le trata como adulto la mayor parte del tiempo y financieramente depende todavía de sus padres, los que al sentir la pérdida de los hijos utilizan la dependencia como poder sobre el adolescente, restringiendo permisos y manipulando su acción.

La autoridad se encuentra representada por los padres; los hijos al sentirse criticados reaccionan con rechazo hacia los padres, evidenciando así el juego del poder entre fuertes y débiles, y destacándose que el diálogo entre padres y adolescentes no es fácil.

Es necesario que sean reconocidos los cambios y necesidades de los adolescentes y que el diálogo sea el instrumento principal para fortalecer las relaciones entre padres e hijos, el respeto a ideas y libertad es fundamental para el óptimo desarrollo de la personalidad ya que las características propias de la adolescencia exigen un cuidado especial por parte de los padres, y que aunque no lo exprese, el adolescente necesita sentirse querido, demandando afecto para ayudarlo a su adaptación sin entrar en conflicto consigo mismo y con su ambiente.

De manera paralela a la búsqueda de independencia familiar el adolescente establece relación con sus iguales, pasando gran cantidad de tiempo con ellos, “apoyándose en su grupo para engrandecer su propia personalidad”^(*)

La aceptación del grupo de amigos de amigos es importante para fortalecer la autoestima en el adolescente, encontrando seguridad y compartiendo intereses.

(*) Monroy, Anameli de V. Salud, sexualidad y adolescencia, Madrid. De. Pax-Mex, 1978, pág. 125.

Los iguales representan la oposición a la figura de los padres y una manera activa de determinar una identidad distinta de la del medio familiar.

El hombre nace y se desarrolla en el seno de una sociedad que cuenta con normas y pautas de conducta para moldear al sujeto y que éste a su vez funcione satisfactoriamente. En los primeros años de la vida es la familia quien proporciona modelos de la sociedad que le permiten desde niño integrarse, aprendiendo normas y roles. Posteriormente la escuela se convierte en el medio principal del que se vale la sociedad para transmitir conductas a sus miembros.

La adolescencia es una etapa del proceso evolutivo en el cual se consolidan las experiencias adquiridas durante la niñez ; el adolescente tiene un conjunto de necesidades biológicas, psíquicas y sociales que lo llevan en busca de satisfacciones que lo ayuden a lograr adaptarse a la sociedad en la que se desenvuelve y a contestarse las preguntas de ¿quién soy ? y ¿qué quiero ?, “ es un tipo de crecimiento y desarrollo en los que se da toda una desorganización psicosocial que busca a su vez estructurarse” (6).

El adolescente vive una etapa vital en la que lucha por su identidad, busca la orientación y autoestima que le permitan un desarrollo maduro para enfrentar su vida como adulto, por ello a través de sus impulsos trata de integrarse y armonizarse con el mundo, sin embargo, la sociedad no le ofrece ni un estatus ni un rol definido, por una parte se le trata como niño y por otra, se le exige que se comporte como adulto ; en ocasiones, se pide dependencia, en tanto que en otras se le recrimina su autonomía, las actividades adultas como la sexualidad le recrimina su autonomía, las actividades adultas como la sexualidad le son vedadas. Podemos decir que una de las características en el adolescente es la aspiración a la autonomía y libertad, sin embargo sus aspiraciones dependen de sus aspiraciones dependen de su medio cultural y social. Vive en un clima de

(6) Sánchez, Azcona Jorge, El adolescente y el carácter social. Perfiles educativos No 4 abril-mayo-junio, México, UNAM, 1979, pág. 64

rechazo por parte de la sociedad que como niño lo protegió, y ahora se desinteresa, entonces, se revela ante dicha situación, pero se siente atrapado y tiende a realizar actividades como el deporte, las largas conversaciones telefónicas, las bandas en las esquinas en donde “ se mueven y manifiestan las contradicciones sociales” ⁽⁹⁾ que lo liberan de su angustia, soledad y del enorme sentimiento de limitación que le impone el ambiente social, lo anterior, propicia una ideología en el adolescente que condiciona su comportamiento.

El pensamiento hipotético-deductivo le permite inventar sistemas y teorías que desde su punto de vista serán redentoras del mundo, sus fantasías necesitan un espacio libre para expresarse y para comunicarse apoyándolo así a su integración social, a un mundo creativo que estimule amor a la vida y en donde sus necesidades físicas, emocionales y sociales le sean satisfecha.

Parece ser que la adolescencia es una espera social que sólo permite experimentar algunas conductas, restringiendo el acceso a otras, para que el adolescente pueda llegar a vivir plenamente ésta etapa, es necesario que la sociedad se lo posibilite, permitiéndole trascender, y considerarlo como un sujeto social el cual “ ya no admite que su vida se supedita a un futuro incierto ; reclama el conocimiento de sus condiciones actuales. En todo caso, es su vida la que está en juego y esto presupone conciencia” ⁽¹⁰⁾.

⁽⁹⁾ Navarro, Kuri Ramiro, Cultura juvenil y medios. En ; Jóvenes una evaluación del conocimiento, México, Centro de investigación y estudios sobre juventus, 1996, pág. 35.

⁽¹⁰⁾ *Ibidem*, pág. 20. .

1.3 VALORES DE LA ADOLESCENCIA

Actualmente nos encontramos inmersos en una sociedad que de manera cotidiana a través de los medios de información se habla de violencia, drogas, robos, etc. Es una situación de desconcierto social, económico y político.

El adolescente vive en una cultura que le propone modelos de conducta y lo moldea de acuerdo a lo que pretende que sea como adulto de tal manera que sus actitudes fortalezcan la estructura, las pautas, las normas y los valores de la comunidad. En la familia se ensayan funciones sociales y normas de comportamiento que no necesariamente son compartidas por el adolescente pues se da cuenta que los hábitos morales de sus padres a quienes consideraba absolutamente rectos en ocasiones no son positivos. En su relación con los otros se compara con los demás y empieza a tomar conciencia de sus propias posibilidades, y encuentra “apaciguamiento de sus propias preocupaciones cuando es reconocido por sus padres” ⁽¹¹⁾

Desde la infancia el ser humano tiene noción de los valores, es decir, de lo que es bueno o es malo, primero en la familia y posteriormente reforzado en la escuela. La adolescencia significa la primera toma de conciencia, en donde se plantea la existencia de los valores ; las emociones son dirigidas a amar, a la lucha por su independencia y libertad.

El adolescente como individuo es entendido como la manifestación individual de los valores y las actitudes y opiniones que se relacionan con ellos. Atendiendo así , la interacción entre el individuo y su medio social por ser un proceso de transmisión de valores. Por tanto se contextualiza el periodo o momento histórico al que hacen referencia los datos, siendo común la mención a la dinámica del cambio, transformación o proceso de modernización que vivimos.

⁽¹¹⁾ Furter, Pierre, La vida moral del adolescente, Argentina, De. El Ateneo, 1968, pág. 104.

El pensamiento abstracto cambia al adolescente con respecto a su concepción del mundo y de sí mismo. Hay un cambio de valores y de identidad, las normas establecidas que antes eran aceptadas ahora son examinadas, revaluadas y muchas veces cambiadas, pone en tela de juicio los valores existentes, pretende reestructurarlos de acuerdo a su "verdad" establecer una nueva jerarquía de valores es un trabajo arduo para el adolescente y en ocasiones fuente de desajuste emocional⁽¹²⁾

Es probable que el adolescente busque principios morales amplios que puedan proponerse como algo universalmente verdadero y que se puedan aplicar sin importar las circunstancias inmediatas ni su popularidad. Se empieza a abrir un nuevo panorama ; a descubrir nuevas verdades, aspira a reestructurar su estilo de vida.

El sentido que el adolescente le da al mundo junto con el sistema de valores " que es la base para hacer juicios de lo correcto o equivocado, de lo bueno y lo malo" (13) le dan los fundamentos que le sirvan como guía para que su vida sea ordenada, congruente y significativa. En tanto que establece sus valores puede ir sin una seriedad aparente, de un lado a otro experimentando y probando como parte de su crecimiento, esto que parece ser falta de seriedad refleja una búsqueda interna de sus valores y muchas veces es a través del ensayo y del error como logran desarrollar un conjunto de valores que le permitirán estructurar una ideología para su propia identidad.

En conclusión, podemos decir que el conocimiento de los valores permite a los adolescentes tener referentes o puntos de vista para integrar su realidad a través de sus observaciones y experiencias.

(12) Pax Monroy, Anameli de V. Salud, sexualidad y adolescencia, México, De. -Mex. pág. 170

(13) Furter, Pierre, La vida moral del adolescente, Argentina. De. El Atenco, 1968, pág. 104.

1.4. CARACTERISTICAS BIOLÓGICAS Y PSICOLÓGICAS DEL ADOLESCENTE

CARACTERISTICAS BIOLÓGICAS

En la etapa de la adolescencia se presentan cambios físicos, el individuo se da cuenta que su cuerpo está cambiando; se transforma, aprecia que sus dimensiones corporales son distintas y tiene que adaptarse a ellas. Esto resulta difícil, ya que en ésta transformación descubre su sexualidad y los cambios que se presentan se tornan un tanto bruscos a diferencia de las que se dieron paulatinamente durante la niñez.

Según William A Schonfeld (1970) las características que se presentan durante la adolescencia son las siguientes :

Las hormonas de las glándulas sexuales o gónadas son segregadas a partir de la época fetal en cantidades ínfimas y con diferente composición en ambos sexos; aproximadamente desde los 11 ó 12 años la producción de hormonas gonadales son segregadas de manera apreciable. Debido al aumento de la producción gonadotrópica de la glándula pituitaria superior, situada en el encéfalo, sucede en parte, los cambios fisiológicos y corporales; dicha glándula gobierna y equilibra el control hormonal del cuerpo. La hormona gonadotrópica estimula a las gónadas o glándulas sexuales y desarrolla los espermatozoides y óvulos maduros.

Estas hormonas sexuales en combinación con las otras del cuerpo, estimulan el crecimiento de los huesos, de los músculos y del cuerpo en general; este fenómeno es el inicio de toda una serie de cambios que determinan la personalidad del adolescente. Las hormonas sexuales en los varones se llama testosterona y en las mujeres estrógeno.

Las primeras manifestaciones físicas de la adolescencia se suceden rápidamente. A continuación se dará de manera esquemática los cambios biológicos mas importantes que

se presentan en la pubertad, así como las edades aproximadas en que éstos acontecimientos suceden, aclarando que difiere según los factores antes anunciados.

El desarrollo en los varones se da normalmente de la siguiente manera:

a) Entre los 10 y 15 años aproximadamente aumenta el tamaño de los testículos al igual que el escroto, adquiriendo la piel una tonalidad rojiza y se vuelve más áspera; la longitud y la circunferencia del pene crecen, aparece el vello púbico en escasa cantidad en la base del pene formando un triángulo hasta el ombligo. La altura del individuo aumenta a un ritmo acelerado.

b) Alrededor de los 13 y 16 años, el vello púbico ya es áspero, oscuro y recto en la base del pene, los testículos continúan creciendo: el escroto se pigmenta y aumenta su tamaño, el pene se erecta no sólo por estimulación local, como en los niños, sino que también ante pensamientos y sensaciones sexualmente provocativas, hay maduración de la próstata y vesículas seminales. las eyaculaciones contienen poca sustancia seminal. Debido a que la laringe se dilata, la voz cambia, se forma la manzana de Adán.

c) Finalmente entre los 14 y 20 años los vellos faciales aparecen haciéndose más densos al igual que el vello púbico y axilar, la voz se vuelve más grave, la eyaculación ya contiene suficiente líquido seminal para la fecundación, disminuye el ritmo de crecimiento, aparecen posibles entradas en la parte frontal del cabello.

La adolescencia en la mujer comienza habitualmente en promedio unos dos años antes que en el varón, pero no siempre sucede así.

En las mujeres el desarrollo se presenta de la siguiente manera:

a) La primera manifestación de la adolescencia que inicia alrededor de los 0 u 11 años en la mujer, es la dilatación del ovario y la maduración de uno de los 200 a 250 mil folículos de Graaf primarios; el desarrollo de la cadera y del busto son los

primeros índices visibles del comienzo de la adolescencia. El desarrollo de la cadera se debe en parte al ensanchamiento de la pelvis, pero especialmente a una creciente acumulación de grasa subcutánea: el desarrollo del busto se caracteriza habitualmente por la elevación de la areola que rodea al pezón, lo que produce una pequeña protuberancia cónica.

b) Entre los 11-14 años se presenta una acumulación de grasa debajo de la areola que ocasiona una mayor elevación llamada "pecho primario". El vello púbico, sube al principio, se vuelve áspero, pigmentado, recto o risado en torno de los labios, a medida que avanza la adolescencia se hace más abundante y pigmentado, se extiende por el monte de venus y forma un triángulo invertido.

Como consecuencia de la hipertrofia del útero y de los cambios cíclicos en el endometrio, se produce la menstruación. Existen variaciones en cuanto a edad de inicio, según las características particulares de cada mujer.

El comienzo de los periodos menstruales no son acompañados por la ovulación, de modo que por lo común, la joven no es capaz de concebir.

El endometrio uterino y el epitelio vaginal sufren cambios cíclicos que reflejan el cambio hormonal. Bacilos productores de ácido láctico reemplazan a las bacterias anteriores mezcladas y escasas, presentes en la vagina, que era una reacción alcalina en la niñez, se transforma bruscamente en una reacción ácida en la adolescencia .

c) Ya para los 14 a los 16 años, el vello púbico se extiende a la superficie media de los muslos, el vello axilar comienza habitualmente a desarrollarse dos años después de la aparición del vello púbico.

En la adolescencia se desarrolla la vulva como resultado del marcado crecimiento de los labios mayores, prácticamente inexistentes en la niñez. También crece algo el

clitoris, probablemente como consecuencia de la circulación de andrógenos suprarrenales y se vuelve eréctil.

Después de la revisión del desarrollo físico del adolescente podemos afirmar que las transformaciones y sensaciones que experimenta el cuerpo del niño al llegar a la pubertad constituyen un acotencimiento que derrumba la armonía adquirida en los años anteriores.

CARACTERISTICAS PSICOLOGICAS

Las transformaciones físicas no pueden explicar por sí solas a la adolescencia, ya que existe una gran inestabilidad en las secreciones hormonales, lo que afecta sus estados de ánimo. Aunado a estos cambios se presenta un aspecto fundamental en la vida del sujeto, los cambios psicológicos que vive, es decir, la búsqueda de sí mismo, tratando de construir una identidad propia, como lo afirma Gesell. ⁽¹⁴⁾

El fenómeno de la adolescencia se encuentra insertado dentro de una cultura y sociedad, las cuales van a actuar sobre el individuo y su creciente esfuerzo por encontrarse a sí mismo. Las experiencias que el adolescente vive en su infancia, unido a la realidad a la que enfrenta dan una nueva dimensión a su vida, tratando de llegar a un acuerdo consigo mismo y su medio ambiente, es una confirmación e integración, la cual determinará la conducta personal y social del adolescente, así como su estatus futuro.

Según Erickson en la adolescencia se atraviesa por una crisis de identidad, la cual es "parcialmente consciente y parcialmente inconsciente" ⁽¹⁵⁾, esto es, aquello que es irreversible como la apariencia de su cuerpo, los cambios de temperamento, prejuicios enraizados y los modelos infantiles corresponden a la parte inconsciente (psicológicos), y los roles disponibles, las posibilidades ocupacionales, los valores ofrecidos, las amistades hechas y los encuentros sexuales pertenecen a la parte consciente (social).

La identidad se encuentra en una dinámica de conflicto que puede conducir a estados mentales contradictorios tales como un sentido de fácil irritación, así como un cambio con grandes esperanzas. La búsqueda de sí mismo, tiene su propio periodo evolutivo, es decir, debe contar con condiciones físicas, cognoscitivas y sociales, así

⁽¹⁴⁾ Muus, Rolf E. Teorías de la adolescencia. Ed. Paidós. Buenos Aires, 1978, pag. 20

⁽¹⁵⁾ Erickson, Erik Homburger, Sociedad y adolescencia. México. Ed. siglo XXI. 1978. pág. 11

mismo, el adolescente creará su identidad a partir de experiencias pasadas y el enfrentamiento con su realidad.

Horrocks, John, afirma que la construcción del yo de la identidad es la tarea principal del desarrollo en el área psíquica, afectiva y cognoscitiva del ser humano, esto es, "el yo representa la continua organización y reorganización afectivo-cognoscitiva"⁽¹⁶⁾ de las experiencias pasadas y presentes, que le servirán para pronosticar su futuro. El autor define al yo como una construcción que se lleva a cabo a partir de la interacción del ser humano con el medio ambiente y su relación con otros individuos, y que durante la adolescencia se presenta una dificultad del adaptar el yo a la realidad, debido a la existencia de factores que condicionan la confianza en sí mismo, como son la autoestima, hábitos nerviosos y la asociación con sus iguales.

La sociedad se convierte en un espacio donde el adolescente pone a prueba el desarrollo del yo, pues a medida que el sentido de identidad del individuo se desarrolla a partir de su concepto de sí mismo, o incluso después de que la identidad está bien comprobada y se ha comprobado exitosamente con la realidad, e integrado con la conducta, el individuo puede exteriorizar su identidad.

Saber quién es representa una lucha constante del adolescente entre él mismo y su medio ambiente para lograr una adaptación y un encuentro consigo mismo.

⁽¹⁶⁾ Horrocks, John, Psicología de la adolescencia, México, Ed. 1990, Pág.82.

1.5 CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO ADOLESCENTE

En la adolescencia, se alcanza un nivel superior de pensamiento que va a permitir concebir los fenómenos de manera distinta a como lo había hecho hasta entonces. Dicho pensamiento, se encuentra caracterizado por una mayor autonomía y rigor en su reforzamiento, es lo que Piaget ha denominado pensamiento formal y se encuentra representado al estadio de las operaciones formales, el cual es alcanzado alrededor de los 12 años y es cuando el sujeto está mejor capacitado para integrar lo que ha aprendido en el pasado con los problemas del presente y sus planes con el futuro,

De acuerdo a Piaget las operaciones formales tienen cuatro características:

- La relación de lo real con lo posible.
- La capacidad de hacer análisis combinatorios.
- La capacidad para el reforzamiento proposicional
- La capacidad para el pensamiento Hipotético-deductivo.

La primera se refiere a que el adolescente puede percibir una realidad confrontándola con lo que es posible; en relación a la segunda, el adolescente es capaz de realizar análisis de manera combinada, esto es, él tiene la capacidad de manejar con éxito problemas y situaciones en las que varios factores operan simultáneamente. Con referencia al pensamiento proposicional el adolescente no utiliza una lista de datos en sí, sino una de enunciados acerca de los datos. Por último, el pensamiento hipotético-deductivo, se refiere a que el adolescente “ya no procede de lo real a lo teórico; parte de la teoría a fin de establecer o verificar relaciones entre objetos”⁽¹⁷⁾

La construcción del pensamiento en el adolescente se da de manera dinámica y depende de tres factores principales: la maduración del sistema nervioso, el cual limita o

⁽¹⁷⁾ Ibidem, pág. 84

no las posibilidades de acción, la experiencia con los objetos de conocimiento y la acción del medio social.

El pensamiento formal permite al adolescente concebir los fenómenos de manera distinta de como lo había hecho hasta entonces. El niño no construye sistemas ni abstrae principios basados en teorías, comienza con esquemas hereditarios de tipo reflejo, es lo que Piaget denomina etapa sensorio-motriz, la cual genera los primeros mecanismos de asimilación. En las operaciones concretas el niño se relaciona con la realidad a través de objetos reales que pueden manipularse y ser sometidos a acciones reales.

La asimilación y la acomodación constituyen las operaciones básicas del aprendizaje, el cual se va construyendo a partir de las necesidades, situaciones y experiencias del sujeto, esto es, la interacción que se establece entre el sujeto-objeto y su relación social, así la formación de estructuras son formas de equilibrio que se establecen entre el medio físico y el individuo como un intercambio.

A medida que el adolescente se desarrolla neurológicamente se perfeccionan las habilidades intelectuales que le van a permitir reflexionar sobre operaciones hipotéticas, ideas filosóficas, científicas, políticas y sociales instalándose así en lo abstracto, permitiéndole su incursión en un mundo donde es capaz de enfrentarse a los adultos, pensar en sí mismo, plantearse su proyecto de vida y reflexionar sobre su papel en la sociedad, es un proceso donde existen diversas combinaciones, convirtiéndose en un instrumento autónomo, Piaget lo denomina "Sistema combinatorio" posibilitándolo a razonar de lo particular a lo general y de manera inversa, para así reformar teorías adaptándose a una gran variedad de problemas, para ello, la sociedad y la educación son factores que ayudan al desarrollo de este pensamiento.

El pensamiento hipotético-deductivo cambia en el adolescente, su concepción del mundo y de sí mismo, permitiéndole reflexionar sobre su realidad y dándole significado a su vida.

CAPITULO II

ASPECTOS

GENERALES DE LA

PERSPECTIVA

CONSTRUCTIVISTA

2.1 Contexto en que Surge el Constructivismo

Son diversas las disciplinas que aportan información sobre el adolescente y nos orientan a comprender su desarrollo biológico, psicológico y social. Las consideraciones que se realizan en torno a su dimensión como estudiante y su aprendizaje son competencia de la Pedagogía, ya que desde su perspectiva educativa asume un valor específico en el estudio de la adolescencia.

La Pedagogía, auxiliada de la Psicología, la Sociología y la Biología entre otras contextualizará el desarrollo del adolescente de manera más integral, todo ello nos permitirá explicar esta etapa y como se reflejan en los procesos cognitivos donde cobra significado la especificidad de esta etapa de la vida humana.

Así, las teorías desarrolladas para interpretar el aprendizaje han crecido a través de las investigaciones de los aspectos psicológicos. Actualmente y para nuestro propósito las diferenciamos principalmente entre conductistas y cognitivas, esta última es retomada para el sustento teórico del presente trabajo y se encuentra integrada por el pensamiento de Piaget, Bruner y Vygotski, en tanto que para la primera se realizará un breve recorrido a manera de contextualización y medio de contrastación con sus principales exponentes.

La Psicología adquirió el status científico al adoptar el método de las ciencias naturales, por lo que las investigaciones de tipo empírico en el proceso de aprendizaje se desarrollaron de manera intensa.

El conductismo, es la corriente psicológica cuyas investigaciones sobre el aprendizaje influyen de manera determinante en la educación .

John B. Watson, en 1913 es quien le da origen y uno de los propósitos era realizar investigaciones empíricas en laboratorio de manera objetiva, utilizando como sujetos a

animales por considerar que al observar su conducta encontrará lo que los “estudiosos estaban descubriendo mediante el empleo de observadores”.⁽¹⁸⁾

El conductismo clásico rechaza entre otros conceptos de la mente, la sensación, la imagen, la voluntad, lo que significa que niega los procesos mentales limitando el estudio de la conducta a actividades musculares y glandulares, trabajando de manera exclusiva sobre datos observables los cuales eran verificados y así predecir y controlar la conducta humana, la que consiste en respuestas, reacciones del sujeto “ a ciertos sucesos ambientales denominados estímulos”.⁽¹⁹⁾

El conductismo clásico de Watson, basa sus principios en la Psicología objetiva y tienen por objeto estudiar la conducta observable utilizando el método experimental y cuyo principio establece que un estímulo que provoca una acción determinada, hace que la realice presentandose varias veces junto con un estímulo natural. El estímulo natural es aquel que no se encuentra condicionado.

Watson, (1976) afirmó que la conducta es cuestión de reflejos condicionados, esto es, respuestas aprendidas mediante condicionamiento.

El aprendizaje para Watson (1976) se basa en dos principios: la frecuencia y la recencia. El principio de frecuencia afirma que cuanto más frecuente se produce una respuesta dada a un estímulo dado, es más probable que de nuevamente esa respuesta a dicho estímulo.

El principio de recencia establece que la respuesta más inmediata a un estímulo, fortalece la conexión en comparación con la primera respuesta al mismo estímulo.

⁽¹⁸⁾ Mark, Melvin H. Y Hillix, W. A. Sistemas y teorías psicológicas contemporáneos, Buenos Aires, Ed. Paidós. Pág. 157

⁽¹⁹⁾ Ruiz, Larraguivel Estela, Reflexiones en torno a las teorías del aprendizaje, Perfiles Educativos Núm. 2 México. CISE, julio-agosto, SEP: 1983, pág. 33

Así mismo, Watson le da importancia a los estímulos de los movimientos del cuerpo como parte integradora del aprendizaje “traduce aquellas conductas complejas como el pensamiento y el lenguaje a movimientos de labios y laringe”.⁽²⁰⁾

Skinner, es uno de los representantes del conductismo metodológico, el cual busca desarrollar una tecnología del aprendizaje construir un sistema formal de métodos que permitiesen tener contacto con los estados internos del organismo a partir de la conducta observable, esto es, que no se niega la existencia de fenómenos mentales y sin embargo, son ignorados al afirmar que no se pueden estudiar por métodos objetivos.

Al igual que Watson, Skinner (1987) considera que el objeto de la Psicología es explicar, predecir y controlar la conducta observable de los sujetos.

Sostiene un positivismo en Psicología al afirmar que desde las ciencias físicas los eventos mentales no son observables, lo que significa que sus teorías se encuentran sobre la base de los datos obtenidos a partir de la observación, “describe las relaciones existentes entre estímulo y respuesta para su explicación de la conducta”,⁽²¹⁾ al mismo tiempo que estima al ambiente y la conducta la que tiene efecto sobre el medio ambiente y opera sobre el organismo para modificarlo como flujos continuos que se presentan de manera paralela llamados estímulos y respuestas.

El aprendizaje para Skinner (1987) significó un cambio de conducta y reconoce dos diferentes tipos. Son distintos porque cada uno comprende una clase distinta de conducta. Por un lado se encuentra la conducta respondiente que es producida por estímulos específicos y está formada por conexiones de estímulo-respuesta llamadas reflejos “dado el estímulo, la respuesta tiene lugar automáticamente”.⁽²²⁾

⁽²⁰⁾ *Ibidem*, pág. 30

⁽²¹⁾ *Ibidem*, pág. 35.

⁽²²⁾ Hill f. Winfred Teorías contemporáneas del aprendizaje, México Edi. Paidós , 1988 pág. 77

Y por otro sostiene que la conducta se caracteriza porque opera sobre el medio ambiente, y la llama conducta operante, la que "es emitida por el organismo, mas bien que producida por estímulos",⁽²³⁾ es decir, que una respuesta al ser seguida por un refuerzo aumenta la probabilidad de que ocurra de nuevo.

La teoría conductista impide comprender integralmente los procesos de aprendizaje, ya que deja de lado el contexto en el cual se encuentra inmerso el hombre, así mismo como su devenir histórico, la dialéctica que se establece entre sujeto y sociedad.

Considerar al hombre un ser dependiente del ambiente sin tomar en cuenta sus motivaciones y experiencias sujetándolo a estímulos y respuestas, es negarle su naturaleza potencial como ser humano.

⁽²³⁾ Ibidem, pág. 77.

ARTICULACIÓN DEL PENSAMIENTO CONTRUSTIVISTA

Pensamiento	PIAGET	BRUNER	VIROTSKI	VINCULACIÓN
Conceptualizaciones				
Sujeto	El nombre interactúa con su ambiente para definir su comportamiento por medio de la experiencia	El hombre se plantea hipótesis para obtener significados del mundo que lo rodea para descubrir la información	El hombre se desarrolla influenciado por el contexto social para si transformar sus estímulos	El hombre actúa activamente sobre su conocimiento modelado por su entorno real que transforma y supera al desarrollo cognitivo.
Desarrollo Cognitivo	A consecuencia de la experiencia y de la maduración biológica se logra un equilibrio Acomodación - Asimilación - Aprendizaje	El efecto psicológico de da de uno físico, su cultura y lenguaje hace que el individuo represente su propia realidad	El aspecto físico, social y el lenguaje tanto en factores internos, externos en el proceso de adaptación	El mundo que rodea al individuo plantea el proceso evaluativo por medio de experiencias se logra construir el conocimiento.
Construcción del conocimiento	El desequilibrio se sufre al ir descubriendo la realidad logras nuevas incógnitas para mayores significados	Al interactuar con nuestro mundo social se dan representaciones de imágenes dándoles características comunes a nuestro entorno.	La percepción de objetivo son rasgos comunes, el clasificarlos por su complejidad les da la categoría de objetos con rasgos comunes	Por medio de la relación espacio-objeto se logra la organización de representaciones a lo que es la realidad por medio de una construcción del intercambio entre objeto - y sujeto
El lenguaje	Por medio de la reconstrucción de acciones verbales las operaciones mentales	Entre mayor sea el nivel de adquisición más herramientas tendremos para abastecer el pensamiento y llegar a niveles superiores.	Por medio de la actividad de elaboración de conceptos cada vez mas abstractos se desarrolla el pensamiento como parte de las herramientas	El lenguaje es un intercambio de opiniones en donde surgen cuestiones a justificar y así crear una cadena de conocimientos

2.2 PIAGET

A continuación abordaremos una de las teorías que conforman la perspectiva constructivista que considera al hombre como un sujeto que construye el conocimiento a partir de los significados que se suceden en su entorno, utilizando como herramientas los instrumentos mentales que tienen a su disposición, es decir, el pensamiento, el lenguaje, su entorno inmediato, las estrategias de aprendizaje entre otras.

Piaget (1979), emprende el estudio del origen y proceso del conocimiento. A este modo de abordar su teoría la llama epistemología genética debido a que plantea el conocimiento como un proceso, no como un producto de ahí su nomenclatura de genética.

Según Piaget (1979) la epistemología es la teoría del conocimiento válido y constituye siempre un proceso, “dicho proceso es esencialmente el tránsito de una validez menor a una validez superior”.⁽²⁴⁾

La epistemología para Piaget tiene una naturaleza interdisciplinaria y pretende determinar cómo el conocimiento alcanza una superación, es decir, entre otras cosas la relación que se establece entre sujeto y objeto en la adquisición de tal conocimiento.

Piaget (1979) no acepta la teoría conductista para explicar el desarrollo del conocimiento pues considera al ser humano no sólo como un organismo biológico que cuenta con un sistema de reflejos y de impulsos, esto es, el sujeto no es un organismo pasivo sobre el cual actúa el ambiente; es un sujeto que busca estímulos y respuestas, que explora su ambiente con curiosidad e intencionalidad. Su comportamiento es una reacción en la que influye y media su interpretación de los estímulos que recibe del ambiente en el que se desarrolla.

⁽²⁴⁾ Piaget, Jean, Psicología y epistemología, Barcelona, Ed. Ariel, 1979, pág. 15

El sujeto organiza el conocimiento con base en la experiencia con los objetos en el espacio y en el tiempo. Lo anterior lo entendemos como la capacidad que se tiene para organizar la experiencia de acuerdo a los intereses, los cuales influyen para la organización de los conocimientos posteriores, pues el conocimiento constituye un proceso “que consiste en pasar de un conocimiento menor a un estado más completo y eficaz”⁽²⁵⁾

Piaget (1974) explica que el proceso de aprendizaje implica una maduración y experiencia. Considera que el crecimiento mental consiste en dos procesos: desarrollo y aprendizaje.

El desarrollo es espontáneo y lo constituye cuatro factores: la maduración que es el cambio y crecimiento de las estructuras físicas; la experiencia adquirida por la relación sujeto-objeto; la transmisión social, es decir, lo que se asimila del ambiente y el equilibrio que es una compensación activa con el medio ambiente y permite acceder a niveles superiores, de manera más concreta en cuanto se consigue el equilibrio en un aspecto, la estructura se integra en un nuevo sistema de formación, hasta lograr un nuevo equilibrio más estable y con un campo cada vez más extenso.

El sujeto, desde su nacimiento conquista a través de la percepción y movimientos un universo práctico. Se inicia el desarrollo físico, el cual es considerado por Piaget como “un progresivo equilibrarse, un paso perpetuo de un estado menos equilibrado a un estado superior de equilibrio”.⁽²⁶⁾

Por tanto, para comprender como llega el adolescente a adquirir el pensamiento formal creemos pertinente detenernos en la comprensión del crecimiento mental, que va a permitir la construcción del conocimiento y que como menciona Piaget (1980) dicho

⁽²⁵⁾ *Ibidem*, pág. 13.

⁽²⁶⁾ Jean Piaget *Scis estudios de psicología Barcelona. Edi. Barral. 1974 pág. 4*

crecimiento de la mente “se encuentra indisoluble del crecimiento físico, especialmente de la maduración de los sistemas nervioso y endócrin”⁽²⁷⁾

Así, cada período de la vida humana representa un importante avance de la inteligencia y cuyas etapas se caracterizan por estructuras originales distinguiéndose cada una de ellas de las anteriores, y a la vez subsumiéndolas.

El período senso-motor, comprende aproximadamente los dos primeros años de vida, es anterior al lenguaje y es llamado de esta manera porque en el niño no existe la función simbólica la cual consiste en representar algo por medio de un significante, es decir, la capacidad de representar personas y objetos ausentes.

Durante este período van a conformarse subestructuras cognoscitivas las que servirán como base a posteriores construcciones y como característica principal está la coordinación de percepciones y movimientos de las acciones sin que para ello intervenga el pensamiento, se encuentra “marcado por un extraordinario desarrollo mental”⁽²⁸⁾

Piaget (1974) divide el período sensorio-motor en seis estadios, y su relación consiste en las coordinaciones sensoriales y motrices a las cuales señala como reflejos y afirma que son una especie de anuncio a la asimilación mental, que a la integración de los hábitos y las percepciones organizadas y junto con la ayuda de la experiencia se complican y convierten en “totalidades organizadas más amplias, mediante progresivas diferenciaciones”⁽²⁹⁾ es decir, esquemas.

Los hábitos elementales se presentan en el segundo estadio y dependen directamente de la actividad, caracterizándose por no existir una diferenciación entre medios y fines.

⁽²⁷⁾ Piaget Jean ç, Y Inherr. B. Psicología del niño sEspaña Edit. Morata, 1980 pág. 11

⁽²⁸⁾ Op. Cit. pág. 38

⁽²⁹⁾ Ibiçem, pág. 38

Ya para el tercer estadio, Piaget (1974) afirma que el sujeto se encuentra en el umbral de la inteligencia a partir de que las conductas anteriores le permiten adquirir agilidad suficiente, registrando los resultados de la experiencia, no conformándose con los movimientos “sino que los varía intencionalmente para estudiar los resultados.”⁽³⁰⁾ Dicha variación de movimientos es llamada “reacción circular”, esto es, cuando el niño repite varias veces el mismo acto, por ejemplo: al jalar un cordón que cuelga sobre su cuna el cual provoca el movimiento de sonajas.

En el cuarto estadio, se presenta una coordinación de los medios y los fines, renovándose en cada nueva situación, lo que significa que los actos de inteligencia son más complejos, por ejemplo: cuando se le esconde al niño bajo una sábana algún objeto, utilizará medios para llegar a ese objeto como levantar la sábana.

El quinto estadio muestra una “búsqueda de los medios nuevos por diferenciación de los esquemas conocidos”,⁽³¹⁾ es decir, una conducta de soporte a las adquiridas con anterioridad, cuando por ejemplo, el niño intenta atraer hacia él algún objeto que se encuentra sobre un tapete solo o con ayuda, jalando alguna esquina, observa entonces una relación entre el movimiento del tapete y el objeto.

Finalmente durante el sexto estadio se presentan acciones interiorizadas a partir de que los esquemas sensorio-motores, son susceptibles a las combinaciones de los estadios anteriores, esto es, el niño es capaz de encontrar nuevos medios, no sólo por tanteos exteriores, por ejemplo: cuando se le proporciona una caja de crrillos entrecabierta trata de abrir la caja por tanteos y al fracasar examina la situación y emplea medios diferentes deslizando su dedo en la abertura de la caja y consigue así abrirla.

⁽³⁰⁾ Ibidem, pág. 21.

⁽³¹⁾ Op. Cit., pág. 22.

El nivel sensorio-motor, se encuentra caracterizado por cuatro procesos fundamentales: las construcciones de las categorías del objeto y el espacio, de la causalidad y del tiempo.

La construcción de la categoría del objeto permanente se obtiene cuando el sujeto considera que una figura “percibida corresponde a “algo” que sigue existiendo aún cuando no se perciba”,⁽³²⁾ Esta construcción constituye uno de los logros más notables de esta etapa y es la que delimita el paso hacia el estadio preoperatorio.

La elaboración de la noción espacio se debe a la coordinación de los movimientos y se centra a partir del propio cuerpo del sujeto e incluye a otros y “caracterizando las relaciones de los objetos entre sí y conteniéndolos en su totalidad, incluido el propio cuerpo”.⁽³³⁾

De manera simultánea a la noción de espacio se constituyen nociones que permiten la constitución de la noción de tiempo todo ello de manera progresiva.

A la causalidad, Piaget (1980) le atribuye ser la fuente, el lugar o el resultado de acciones diversas. Menciona que la causalidad inicial es mágico fenomenista. Fenomenista “porque cualquier cosa puede producir otra según las relaciones anteriores observadas; mágica, porque se centre en la acción del sujeto”.⁽³⁴⁾

Desde el nacimiento del individuo se presenta a través de su evolución y se consolida alrededor de los dos años lo que Piaget llama revolución copérmica, es decir, suprimir el egocentrismo inconsciente y situarlo en un universo, lo que lo lleva paulatinamente a alcanzar mayores niveles de descentramiento.

⁽³²⁾ Op. Cit, pág. 23.

⁽³³⁾ Op. Cit. 27

⁽³⁴⁾ Op. Cit . pág. 28.

Con la aparición del lenguaje la conducta sufre modificaciones, ya que el sujeto es capaz de reconstruir acciones y anticipar las futuras por medio de representaciones verbales.

Lo anterior ocurre al terminar el periodo senso-motor, es decir, a partir de los dos años, Piaget (1980) lo denomina función semiótica, la que va a permitir la construcción o el empleo de significantes.

Para representar un objeto o acontecimiento ausente, Piaget (1980) supone cinco conductas cuya aparición es simultánea. La primera de ellas es la imitación diferida y se inicia en ausencia de un modelo, es decir, se imita algún acontecimiento pasado; la segunda conducta se refiere al juego simbólico a transformar lo real, utilizando el juego como vehículo para vivir nuevamente el acontecimiento; en un tercer momento, se encuentra el dibujo, como una conducta que sirve como intermediaria entre el juego y la imagen mental, a la que considera como una conceptualización antes de llegar a buenas copias perceptivas. El dibujo a su vez, se encuentra constituido en cuatro diferentes fases: la primera se refiere a un realismo fortuito que comprende los garabatos con significación; el realismo frustrado, en donde los elementos del dibujo no se encuentran coordinados; el realismo intelectual, en donde se presentan atributos conceptuales sin una perspectiva visual; finalmente, el realismo visual, en que por un lado representa sólo lo que es visible desde la perspectiva particular del sujeto, en tanto que por otro lado el dibujo se representa dentro de un conjunto y proposiciones métricas.

La cuarta conducta refiere a las imágenes mentales, las de este nivel son estáticas y no pueden producir movimientos ni transformaciones. Piaget (1980) distingue dos grandes categorías.

A la primera la llama imágenes reproductoras, las que se limitan a evocar representaciones ya conocidas y percibidas con anterioridad, en tanto que la segunda la

designa como imágenes anticipadoras, ya que imaginan movimientos, transformaciones y resultados, consiguiéndose sólo hasta los siete años.

La última conducta señalada por Piaget (1980), es la memoria y la estructura de los recuerdos-imágenes, indicando la existencia de dos tipos: la memoria de reconocimiento que actúa sólo en presencia del objeto que el sujeto encuentra, procede a reconocerlo y la memoria de evocación consiste en evocar su ausencia por medio de la del recuerdo.

Los recuerdos, se encuentran ligados a los esquemas de acción y la imagen interviene para construir una imitación interiorizada.

Durante la función semiótica, el papel que juega el lenguaje Piaget (1980) lo considera relevante desde el punto de vista que ya se elaboró socialmente y el conjunto de instrumentos como las relaciones y clasificaciones, se encuentran al servicio del pensamiento.

Así, en un primer momento a partir de las acciones del nivel senso-motor y la función semiótica, el sujeto va a construir su mundo con ayuda de una constante estructuración.

A partir de los siete años aproximadamente, se presenta una nueva forma de organización en la mente del sujeto, operaciones que Piaget da por nombre concretas “en el sentido de que afectan directamente a los objetos y aún no de hipótesis”,⁽³⁵⁾ representan una transición entre la acción y las estructuras lógicas, y se refiere a operaciones con objetos manipulables, consisten en “operaciones aditivas y multiplicativas de clases y relaciones.”⁽³⁶⁾

⁽³⁵⁾ Op. Cit, pág. 103.

⁽³⁶⁾ Op. Cit, pág. 116

En el nivel de las operaciones concretas, se desarrollan las nociones de conservación fundadas en la identidad y reversibilidad por inversión o por reciprocidad. La primera se relaciona con la caracterización de las agrupaciones de clases, y la segunda por las agrupaciones de seriación. Así como por el número, el espacio, el tiempo y la velocidad.

Respecto a la seriación, Piaget afirma que consiste en ordenar elementos según sus dimensiones crecientes o decrecientes.

La clasificación se realiza mediante inclusiones o encadenamientos contiguos, es decir, el sujeto al actuar sobre el objeto los reúne en clases al mismo tiempo que establece relaciones y diferencias entre ellos.

El número se encuentra ligado a las seriaciones e inclusiones de clases, de esta manera el número no es un elemento que corresponda a la intuición inicial, sino que se construye de manera operacional a partir de un nivel de conservación.

El espacio métrico o euclidiano, se construye aproximadamente a partir de los siete años y representa la coordinación de los objetos entre sí en relación con un sistema estable de referencia, lo que exige la conservación de las superficies y las distancias.

De manera paralela se ordena el espacio proyectivo que inicia cuando el objeto ya no se considera en sí mismo, sino a partir del punto de vista del sujeto, por tanto supone una coordinación entre objetos distintos en el plano espacial.

En relación al tiempo, Piaget (1980) menciona que se basa en tres clases de operaciones:

- * una seriación de los acontecimientos, la cual se encuentra constituida por un orden y sucesión temporal.

- * un ajuste de los intervalos entre los acontecimientos puntuales, que corresponde a la fuente de la duración.
- * una métrica temporal y volumen.

De lo anterior consideramos que el conocimiento del individuo va a organizarse constantemente y a permitir un equilibrio superior al del nivel senso-motor.

Es importante resaltar el proceso de socialización en el nivel operatorio ya que las relaciones interindividuales a partir de los siete años, permiten al sujeto no confundir su punto de vista con el de los demás, sino que las disocia para coordinarlas, al mismo tiempo que las contrasta.

El lenguaje juega un papel decisivo ante la posibilidad de discusión e implica una comprensión, buscando justificar sus afirmaciones. Piaget (1974) menciona que el lenguaje egocéntrico desaparece casi en su totalidad a consecuencia de la estructura gramatical y como una “necesidad de conexión entre ideas y de justificación lógica”⁽³⁷⁾

Afirma que a esta edad el niño piensa antes de actuar y conquista así la reflexión interior, al mismo tiempo que se establece una discusión socializada.

Para finalizar señalamos que en el nivel operatorio la lógica del niño se encuentra ligada a los objetos reales, es un período de preparación a los esquemas formales.

El análisis de nuestro estudio es el aprendizaje del adolescente, sin embargo, consideramos que la revisión breve de los niveles anteriores era indispensable para explicar cómo evoluciona el pensamiento del individuo y por consecuencia cómo logra construir su mundo.

⁽³⁷⁾ Ibidem, pág. 56.

Aproximadamente entre los 11-12 años el sujeto se encuentra en un periodo de maduración a niveles biológicos y psicológicos entre otros. En relación al pensamiento del adolescente éste va a evolucionar a un mayor equilibrio.

Es capaz de construir sistemas y teorías a partir de deducciones, su pensamiento es esencialmente hipotético-deductivo. La deducción afirma Piaget (1985) se refiere a los enunciados hipotéticos, es decir, “a proposiciones que formulan las hipótesis o plantean los datos a título de simples datos, independientemente de su carácter actual”⁽³⁸⁾ y consiste en vincular entre sí las presuposiciones extrayendo las consecuencias necesarias aún en el caso de que no vaya más allá de lo posible.

Para Piaget (1985), la inversión entre lo posible y lo real más que cualquier otra propiedad es lo que caracteriza al pensamiento formal, ya que desde el inicio, el adolescente tiene la habilidad de realizar síntesis entre lo posible y lo real, y deduce conclusiones a partir de premisas “cuya verdad sólo se admite en primer lugar como hipotética y de este modo opera en el dominio de lo posible antes de reunirse con lo real”,⁽³⁹⁾ lo que significa que el pensamiento formal es una representación mental de las acciones posibles.

Como consecuencia de separa el pensamiento con relación de los objetos, el adolescente generaliza las operaciones de clasificación y desemboca en lo que Piaget (1985) denomina pensamiento combinatorio, el que viene gestándose desde estadios anteriores y que posibilita combinar entre sí los objetos, ideas o proposiciones, lo que lleva a razonar en cada caso a la realidad dada, en función de todas las combinaciones posibles.

⁽³⁸⁾ Piaget, Jean y Inhelder, Barbel, De la lógica del niño a la lógica del adolescente, España, Ed Paidós, 1985, pág 214.

⁽³⁹⁾ *Ibidem*, pág. 214.

Tiene el adolescente capacidad para combinar objetos, ideas o proposiciones las que suponen un soporte verbal y le permite una transformación e ir más allá de lo real.

Las hipótesis según Piaget (1985), son las que permiten al sujeto ir más allá de lo que percibe o concibe en la realidad y así logra una adaptación progresiva a una realidad futura eventual.

El adolescente en el inicio de la etapa formal, tiene la posibilidad de disociar factores mediante la exclusión y la separación para poner en evidencia otros factores presentes. Piaget (1985) afirma que estas nuevas actitudes se deben a que el adolescente utiliza las dos formas de reversibilidad de modo paralelo "y al convertirlas en funcionalmente equivalentes introduce una reversibilidad por reciprocidad y al mismo tiempo por inversión".⁽⁴⁰⁾

En el período de la adolescencia, Piaget (1985) destaca cuatro nuevos esquemas de manera simultánea.

Las nociones de proporción en los ámbitos espaciales que comprenden las figuras semejantes; las velocidades métricas; las probabilidades, las relaciones entre el peso y la longitud en la balanza.

Así mismo, se presentan dobles sistemas de referencia, en las que se presentan operaciones directas e inversas, éstas son el equilibrio hidrostático cuyo mecanismo Piaget (1985) lo llama *cuaternalidad*. Las *nociones probabilísticas*, las que presentan una combinación al azar, es decir, se toman en cuenta todas las asociaciones posibles.

Por otro lado, el lenguaje en la adolescencia, afirma Piaget (1974), es una condición necesaria pero no suficiente en la construcción de las operaciones lógicas. Es necesario ya

⁽⁴⁰⁾ Ibidem, pág. 242.

que sin él las operaciones continuarían en estado de acciones sucesivas “sin integrarse nunca a los sistemas simultáneos”,⁽⁴¹⁾ sin embargo, por otra parte considera que existe la regulación social, la que es importante para la elaboración del pensamiento.

Finalmente mencionaremos el aspecto de la afectividad en la sociedad adulta en relación con el adolescente.

En este sentido Piaget (1974) refiere que la personalidad del sujeto se afirma desde el momento en que se constituye en programa de vida. Dicho plan supone un pensamiento y reflexión libres.

Así mismo, la personalidad implica una “especie de descentralización del yo que se integra a un programa de cooperación”.⁽⁴²⁾

El adolescente se sitúa como igual ante el adulto, al mismo tiempo que diferente, quiere superarlo, se revela y pretende transformar al mundo. lo que implica que organiza su vida en función de esta idea.

La adaptación a la sociedad por parte del adolescente, se llevará a cabo cuando cambie su papel de “reformador por el de realizador”.⁽⁴³⁾

Como conclusión podemos afirmar que para Piaget el aprendizaje, en tanto, adquisición de conocimiento es una construcción, por lo tanto en el adolescente se da a través de múltiples asimilaciones y acomodaciones logrando un paulatino equilibrio.

La evolución pensamiento concreto al formal abre un abanico de posibilidades al adolescente para explicarse la realidad de su contexto. Dicha evolución puede ser

⁽⁴¹⁾ OP. Cit pág. 124.

⁽⁴²⁾ Ibidem. pág. 89.

⁽⁴³⁾ Ibid. pág. 92.

potenciada en el aula de clases a través de contenidos, tareas y actividades de aprendizaje para alcanzar así un mayor grado de desarrollo.

Los aprendizajes mecánicos pueden obstaculizar el desarrollo intelectual del adolescente; por tanto se requiere de una intervención docente que guíe la construcción del conocimiento apoyado en las experiencias del sujeto.

2.3 JEROME BRUNER

Antes de dar inicio a otro de los planteamientos destacados en la construcción del aprendizaje, es importante aclarar que Bruner no realizó estudios de manera específica sobre el adolescente y pese a ello, sus contribuciones resultan relevantes para la explicación de su aprendizaje.

A Bruner lo ubicamos dentro de la visión del cognoscitivismo, una de cuyas características es la construcción de significados, esto es, el sujeto construye y da significado a su mundo al modificar su realidad. Concibe al individuo como un ser activo dedicado a la construcción del mundo. Bruner (1991) llama a este enfoque Revolución Cognitiva, teniendo como objetivo "recuperar la mente en las ciencias humanas después de un prolongado y frío invierno de objetivismo".⁽⁴⁴⁾

Con lo anterior Bruner trata de explicar que la teoría cognitiva no era una revolución contra el conductismo, sino su propósito fundamental era más profundo "Descubrir y describir formalmente los significados que los seres humanos creaban a partir de sus encuentros con el mundo, para luego proponer hipótesis acerca de los procesos de construcción de significado en que se basaban".⁽⁴⁵⁾

Es así, como Bruner considera al individuo como un ser activo dedicado a la construcción del mundo.

La posición del hombre frente al mundo es dialéctica, lo que implica que la construcción de significados son tomados del mundo que lo rodea.

⁽⁴⁴⁾ Bruner Jerome, Actos de significado, España, Ed. Alianza, 1991, pág. 19

⁽⁴⁵⁾ Ibidem, pág. 20.

Para Bruner (1967) los significados se construyen a través de la hipótesis, ir más allá de la información, la categoría, las teorías y el lenguaje.

La hipótesis según Bruner (1967) “va a permitir al sujeto tener un control sobre su medio”,⁽⁴⁶⁾ y se van a generar a partir del descubrimiento, en donde realiza acciones que lo llevan al éxito o al fracaso, es un primer paso para el conocimiento donde se percatan alternativas e incluso “asumir una actitud especulativa... y se puede valorar la información a medida que llega”.⁽⁴⁷⁾

Para llegar a la hipótesis Bruner (1967) plantea el acto del descubrimiento como una “cuestión de recordar o transformar hechos evidentes, de manera que se pueda ir más allá de ese reacomodo de hechos, a nuevas ideas”.⁽⁴⁸⁾

Afirma que los descubrimientos son los logros o los hallazgos a los cuales el sujeto a llegado por sí mismo, y le ayuda a aprender diversas formas de solucionar o resolver problemas, de transformar la información y de como proceder a la labor misma de aprender. El acto del descubrimiento entraña y precede una hipótesis.

El aprendizaje que Bruner (1967) propone por medio del descubrimiento trae consigo beneficios, en cuanto que como él mismo afirma, se da un aumento en la potencia intelectual, a partir de la expectativa de que se va a encontrar algo ó se idea la manera de buscar “regularidades y relaciones en su medio ambiente”.⁽⁴⁹⁾ Por ello consideramos que el descubrimiento en el aprendizaje tiene el efecto de llevar al sujeto a construir su conocimiento, a organizar lo que encuentra, en resolver y transformar la información para usarla mejor, “le ayuda a aprender cómo proceder en la labor misma de aprender”.⁽⁵⁰⁾

⁽⁴⁶⁾ Bruner, Jerome, El saber y el sentir, México. Ed. Pax-Mex. 1967, pág. 121

⁽⁴⁷⁾ Ibidem, pág. 112.

⁽⁴⁸⁾ Ibidem, pág. 111.

⁽⁴⁹⁾ Ibidem, pág. 112

⁽⁵⁰⁾ Ibidem, pág. 117

Para llegar a la hipótesis, se utilizan las estrategias. Bruner describe dos tipos diferentes. Por un lado a la que llama empirismo episódico, y consiste en “lanzar una hipótesis tras otra sin efecto acumulativo”.⁽⁵¹⁾ Este tipo de estrategia se encuentra sin un orden y ocasiona confusión.

Por otro, lado en la estrategia del constructivismo acumulativo se “emplea la localización de restricciones como técnica preliminar en la formulación de hipótesis”,⁽⁵²⁾ con lo que se pretende decir que la recolección de información es ordenada, lo que propicia una construcción en el pensamiento.

Ir más allá de la información, es otro de los beneficios del acto del descubrimiento, y en donde Bruner (1967) da un énfasis a la actividad del sujeto ya que como afirma “conduce a una transformación relacionada con la labor de realizar”,⁽⁵³⁾ lo que induce al sujeto a la construcción del conocimiento.

Otra manera de aprender por medio del descubrimiento son los motivos intrínsecos y extrínsecos. Estos últimos son referidos a estímulos-respuestas. Para los primeros, la voluntad juega un papel importante y Bruner (1967) afirma que es orientada por la competencia y que “queda bajo el control de estructuras cognoscitivas más complejas y funciona más de dentro hacia a afuera”.⁽⁵⁴⁾ Al existir una actividad cognoscitiva eficaz se crea una autonomía, lo que lleva a tener control sobre el medio, así el sujeto encuentra su propia recompensa y significado.

Para Bruner (1967) la motivación parte del hecho de la existencia de motivos intrínsecos para aprender, los cuales son: la curiosidad, la competencia, la identificación y la reciprocidad.

⁽⁵¹⁾ *Ib dem*, pág. 117

⁽⁵²⁾ *Ibidem*, pág. 117

⁽⁵³⁾ *Ibidem*, pág. 116

⁽⁵⁴⁾ *Ibidem*, pág. 121

El motivo de curiosidad no necesita recompensas externas ya que se manifiesta al fijar la atención en algo incierto y se mantiene hasta que se aclara. La satisfacción según Bruner (1967) es alcanzar las metas o simplemente buscarlas.

En relación a la competencia, se da al involucrar al sujeto en actividades que puedan desarrollar y perfeccionar sus aptitudes y demostrar sus capacidad.

El motivo de identificación libra al sujeto de la dependencia de las recompensas al llevarlo a tratar de ser como otra persona con la que se identifica, Bruner (1972) la define como una "tendencia humana a seguir el modelo de otra persona al que se adopta su "yo" y sus aspiraciones".⁽⁵⁵⁾

La reciprocidad es la necesidad del individuo de buscar un objetivo conjuntamente con otros, como Bruner señala "la adaptación de esfuerzos a un objetivo común".⁽⁵⁶⁾

El aprendizaje de la heurística, es para Bruner (1967) un apoyo fundamental para el ejercicio de resolver problemas, y se consigue mediante el ejercicio de resolución de los mismos, la forma para investigar sirve para "toda, o casi toda, clase de tareas que el individuo encuentre".⁽⁵⁷⁾

El último de los beneficios que trae el descubrimiento es la conservación de la memoria, Bruner parte de la afirmación de Miller, y sostiene que representa la recuperación de la información y refiere que es saber dónde encontrar la información que se ha puesto en la memoria. Con lo anterior entendemos a la memoria como una herramienta del pensamiento, en la que no sólo se almacena la información, sino que se organiza y se recupera para la solución de problemas.

⁽⁵⁵⁾ Bruner, Jerome, Hacia una teoría de la instrucción, México, Ed. Uthca, 1972, pág. 162

⁽⁵⁶⁾ *Ibidem*, pág. 166

⁽⁵⁷⁾ Bruner J. Op. Ci. pág. 125-126

Pensamos que Bruner considera al aprendizaje como una construcción a permitir al sujeto trascender en su realidad, permitiéndole actuar en su medio. Construir modelos para organizar la experiencia al mismo tiempo que actuar de acuerdo a las construcciones que el individuo por sí mismo va realiza.

La adquisición de la noción de categoría para Bruner (1991) significa la búsqueda de atributos y valores comunes a diversos objetos. El sujeto en relación con su mundo recibe constantemente estímulos que superan la capacidad de ordenarlos, por lo que el dominio cognitivo depende de las estrategias de selección y de una actividad inventiva. Dicha actividad según Bruner (1991) y sus colaboradores varía de acuerdo a la aptitud y capacidad de abstraer, así como de la edad del sujeto y sus referentes. En relación con lo anterior, los colaboradores de Bruner A. Mosher Frederick y Joan Rigner afirman que el “desarrollo de las estrategias en el manejo de la información se basa en la estructura provista por la adquisición de las categorías”.⁽⁵⁸⁾

El niño se guía por agrupaciones simbólicas más que por representaciones de imágenes y puede así construir agrupaciones de objetos y sucesos basándose en las características comunes de éstos.

Al llegar a la adolescencia las categorías se ordenan a través de abstracciones, “una vez que el esquema es abstraído de un acto particular y llega a relacionarse con los actos consecutivos. en una relación uno-a-varios, puede convertirse en la base para la imagen liberada-de-la-acción”.⁽⁵⁹⁾

Una de las similitudes entre Bruner y Piaget radica en que el adolescente es capaz de abstraer, es decir, representa mentalmente acciones posibles de realizar, por tanto la posición del docente es la de ayudarlo a que su desarrollo cognitivo alcance niveles

⁽⁵⁸⁾ Jerome, Bruner, Actos de significado, pág. 19

⁽⁵⁹⁾ Ibidem, pág. 40

superiores por medio de diversas estrategias, entre las que se encuentran el descubrimiento en donde el adolescente organiza, transforma la información de tal forma que pueda utilizarla de una manera más adecuada; así mismo la memoria juega un papel importante, no sólo como almacén de la información sino como una herramienta para organizar y recuperar la misma. Cuando se guía al adolescente para alcanzar niveles superiores de conocimiento se hace necesario que el docente conozca las herramientas que pueden ser utilizadas en la construcción del conocimiento del adolescente.

La percepción juega un papel importante en el proceso de la categoría, al agrupar los objetos, los acontecimientos o bien a las personas en clases, se buscan atributos compartidos “hacemos la mayor parte de nuestro trabajo manipulando nuestras representaciones o modelos de la realidad, en vez de actuar directamente sobre el mismo”.⁽⁶⁰⁾

Existe para Bruner (1988) formas individuales y culturales de categorizar, es decir, cada sujeto tiene su propia manera de ver el mundo por lo que cuenta con un criterio, al mismo tiempo está sujeto a la cultura a la que pertenece, comparte criterios con los miembros de la sociedad en que vive y la interrelación individuo-sociedad le permite la adquisición y transformación de su entorno. Los conceptos o categorías “son los primeros pasos hacia la simplificación de nuestro entorno”.⁽⁶¹⁾

Para Bruner (1980) los seres humanos tenemos tres sistemas diferentes para representar la realidad. Uno es por medio de la acción (en activo) El segundo por medio de imágenes (icónico), y finalmente por símbolos lo que le va a permitir estructurar su conocimiento del mundo según las reglas de categorización: inclusión, exclusión y superposición.

⁶⁰⁾ Bruner, Jerome, *La importancia de la educación*, España, Ed. Paidós, 1987, pág. 27

⁶¹⁾ Bruner, Jeromé, *Desarrollo cognitivo y educación*, Madrid, Ed. Morata, 1988, pág. 26

Cada forma de representación tiene un efecto en la “vida mental de los seres humanos a diferentes edades y su interacción persiste como uno de los aspectos más importantes de la vida intelectual adulta.”⁽⁶²⁾ lo que nos lleva a considerar que cada una de las representaciones a pesar de ser distintas se encuentran interrelacionadas, y como afirma Bruner es un impulso importante para el desarrollo cognitivo.

El adolescente utiliza la acción, el símbolo y la imagen para organizar el conocimiento y explicarse la realidad. Estos sistemas pueden ser utilizados por el docente para guiar de manera adecuada la construcción del conocimiento.

Cuando se encuentran en desequilibrio dos sistemas de representación se realizan “finos ajustes hacia la solución de problemas”.⁽⁶³⁾

La categoría, es una prolongación de la hipótesis, al mismo tiempo que permite ir más allá de la información Bruner afirma que las construcciones que el hombre hace del mundo no son vacías, “sino significativas e integradas a un contexto que a su vez le permiten ir más allá”.⁽⁶⁴⁾

El hombre en su interrelación con su entorno se permite predecir acerca de lo que vendrá a continuación y comparar una experiencia nueva con otra para incorporarla y utilizarla en situaciones nuevas, clasificándolas de manera específica permitiéndole ir más allá, Bruner (1980) la llama inferencia de identidad, “se organiza la información en función de algún modelo generativo”.⁽⁶⁵⁾

Otro de los conceptos que para Bruner (1980) es importante en la construcción del conocimiento es el de la teoría y se refiere a ella como un “conocimiento codificado, que

⁽⁶²⁾ Bruner, Jerome, Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo. Madrid. Ed. Morata, 1980, pág. 23

⁽⁶³⁾ Ibidem, pág. 33

⁽⁶⁴⁾ Op. Cit pág. 18

⁽⁶⁵⁾ Ibidem, pág. 106.

podría afectar nuestros puntos de vista”.⁽⁶⁶⁾ La teoría incluye explícita o implícitamente un modelo de lo que se teoriza, lo que da lugar a predecir acerca de las cosas, es decir, el hombre construye modelos del mundo e intenta explicarlos, además le permiten trascender, lo que da lugar a que su conocimiento se intensifique y enriquezca.

Expresa que al encontrarse el sujeto provisto de una teoría se da una orientación hacia un tipo de información que considera como válida y por lo tanto se muestra predispuesto a dar mayor importancia a unos datos que a otros.

Bruner también se refiere a la teoría como una manera de “exponer brevemente lo que uno ya sabe, sin recargarlo de detalles”,⁽⁶⁷⁾ lo anterior lo considera como un método económico para guardarlo en la memoria.

Resalta la importancia de aprender de manera adecuada, pues la teoría “es algo más que la descripción general de lo que ocurre o una mera enunciación de probabilidades”.⁽⁶⁸⁾

El hombre construye las teorías a partir de sí mismo, todo su conocimiento, experiencias, actitudes, expectativas, valores y opiniones que forma, son utilizadas “para justificar y explicar lo que hacemos, cada una de ellas convenientemente ajustada”⁽⁶⁹⁾ para la ocasión en que la usamos. Así, observamos que el hombre construye teorías de sí mismo y de su medio, convirtiéndose en un ser que actúa, que piensa, confuso e inquieto, que busca y se explica.

Finalmente, exponemos el concepto de Bruner (1980) sobre el lenguaje, el cual representa una herramienta más del hombre para construir el conocimiento.

⁽⁶⁶⁾ Ibidem, pág. 28

⁽⁶⁷⁾ Ibidem, pág. 28

⁽⁶⁸⁾ Ibidem, pág. 28

⁽⁶⁹⁾ Op. Cit., pág. 107

Consideramos que para Bruner el lenguaje es el sistema de signos más importante de la sociedad humana, al mismo tiempo que “trabaja humildemente para el pensamiento que está latente en él, y con el tiempo llegará a mostrar sus formas y clasificaciones”.⁽⁷⁰⁾

Así, el lenguaje forma parte del pensamiento, se origina en la vida cotidiana y a través de su uso se comparten hipótesis, teorías y opiniones acerca de cómo es el mundo, es lo que Bruner designa como transacciones y es a partir de ellas que el sujeto crea realidades del mundo.

El lenguaje contiene reglas, las cuales permiten estructurar adecuadamente las frases. La sintaxis es una de ellas, la cual proporciona “un sistema altamente abstracto para llevar a cabo las funciones comunicativas que son cruciales para regular la atención y la acción conjunta, para crear temas y comentarlos de un modo que segmente la realidad, para estar en la vanguardia e imponer nuevas perspectivas acerca de los sucesos, para indicar nuestra postura con respecto al mundo al cual nos referimos y nuestros interlocutores para desencadenar presuposiciones”.⁽⁷¹⁾

Sostiene que el lenguaje es el principal medio por el cual los sujetos realizan referencias de algo con intención de dirigir la atención hacia ello, dándose una negociación.

Asevera que la referencia se encuentra sujeta a la polisemia, ya que rara vez se consigue la puntualidad abstracta de una expresión de referencia definida y singular, por lo que el significado es siempre indeterminado y ambiguo, siendo necesario por ello una desambiguación (sic) y de esa manera darle un sentido al lenguaje.

⁽⁷⁰⁾ Op. Cit, pág. 71

⁽⁷¹⁾ Bruner, Jerome, El “yo” transaccional, España, Ed. Paidós, 1990, pág. 85

Para Bruner (1980), a través del lenguaje no sólo se da una negociación del significado, sino que se trasladan problemas; también afirma que la incomodidad que se vive en la esfera de significados obliga a la producción de un lenguaje más amplio y preciso como el de las ciencias y las disciplinas del conocimiento.

Lo anterior nos conduce a reflexionar que el lenguaje y la cultura se encuentran permanentemente interrelacionados, se crean significados del mundo y como Bruner afirma se “adquiere un mapa a mayor escala sobre el cual operar”.⁽⁷²⁾

⁷²⁾ Bruner, Jerome; La elaboración del sentido, España. Ed. Paidós, 1990, pág. 90

2.4 VYGOTSKI

La obra del psicólogo Liev Semiiónovch Vygotski había sido desconocida por varias décadas no solo por las barreras idiomáticas, “sino más bien ideológicas y debidas a la evolución interna de la psicología soviética”⁽⁷³⁾. Sin embargo, sus colaboradores como Luria, Leontiev y Zaporozhets trabajaron durante muchos años sus ideas con el fin de dar a conocer sus principales planteamientos respecto al desarrollo (pensamiento y lenguaje) y el aprendizaje.

De acuerdo con la teoría del desarrollo de Vygotski la capacidad cognitiva no evoluciona aisladamente, sino a la par de un desarrollo físico, social y del lenguaje, es decir, es un proceso dialéctico pues el progreso mental depende de factores internos y externos, así como de ciertos procesos adaptativos.

Para Vygotski el desarrollo del ser humano se transforma por la influencia del contexto social al utilizar como herramientas los mediadores los cuales son instrumentos que sirven para transformar la realidad y poder dar solución a diferentes problemas de una manera activa, es decir, “los mediadores son instrumentos que tranforman la realidad en lugar de imitarla”⁽⁷⁴⁾. Es importante aclarar que la concepción de Vygotski respecto a los mediadores es distinta a la propuesta por el conductismo mediacional, (estímulo-respuesta), esto es, el autor considera que el hombre no se limita a responder a los estímulos sino que actúa sobre ellos, transformándolos.

Vygotski (1989) distingue dos clases de instrumentos de mediación: el primero es la herramienta, “que actúa materialmente sobre el estímulo modificándolo,”⁽⁷⁵⁾ por ejemplo: al clavar un clavo con el martillo, de tal forma que dicha acción modifica

⁽⁷³⁾ Pozo, Juan Ignacio, Teorías Psicológicas del Aprendizaje, Madrid. Ed. Morata, 1989, pág. 192.

⁽⁷⁴⁾ *Ibidem*, pág. 195.

⁽⁷⁵⁾ *Ibidem*. Pág. 195

materialmente al entorno. Las herramientas están externamente orientadas, es decir, buscan el cambio de los objetos externos para lograr el dominio sobre la naturaleza.

El segundo tipo de instrumento mediador denominado signo tiene diferente naturaleza y produce una actividad adaptativa distinta, pues éste no modifica materialmente el estímulo, sino a la persona que lo utiliza como mediador para dirigir y dominar la interacción con su entorno está constituido fundamentalmente por los sistemas de signos o símbolos por ejemplo, el lenguaje hablado, el sistema de medición, el sistema de lecto-escritura.

Los signos a diferencia de las herramientas están internamente orientados, pues actúan como instrumentos de la actividad psicológica para lograr el dominio de sí mismo, es decir, los signos se utilizan “ como medios para resolver un problema psicológico determinado (recordar, comparar algo, relatar cosas, elegir).”⁽⁷⁶⁾ .

Los significados de los signos provienen desde el punto de vista del autor de la interacción del sujeto con el medio externo social compuesto por los objetos y los sujetos los cuales deben ser asimilados o interiorizados por cada niño. Esta interacción con el medio ambiente es el eje del desarrollo y del aprendizaje que “iría desde el exterior del sujeto al interior, sería un proceso de interiorización o transformación de las acciones externas, sociales, en acciones internas psicológicas”⁽⁷⁷⁾

De ahí que las estructuras superiores como la atención voluntaria, la memoria lógica y la formación de conceptos se forma a partir de signos y símbolos que tengan un significado y una forma determinada de utilizarlos, los cuales primero fueron adquiridos en el plano social y posteriormente son interiorizados, es decir, se pasa de una categoría intersíquica a una categoría intrapsicológica, a este proceso de interiorización

⁽⁷⁶⁾ Siguán Miquel, Actualidad de Lev S. Vigotski, Barcelona, Ed. Anthropos, 1987, pág. 40

⁽⁷⁷⁾ *Ibidem*, pág. 196

se le denomina ley de la doble formación porque se puede decir que todo conocimiento se adquiere dos veces.

Vygotski (1979), considera de acuerdo con esta ley de doble formación que el proceso de aprendizaje consiste en la internalización progresiva de instrumentos mediadores, el cual inicia siempre en el exterior y posteriormente se convierte en un proceso de desarrollo interno y que el aprendizaje se presenta antes que el desarrollo, cabe mencionar que este autor concibe los términos conocimiento y desarrollo como sinónimos y que los define como el “resultado de un proceso dialéctico de interacción entre el medio sociocultural del niño y sus disposiciones biológicas; nunca como algo introducido desde el exterior o del interior”⁽⁷⁸⁾.

Se distinguen dos niveles de desarrollo: el efectivo y el potencial, el primero se refiere a lo que el sujeto realiza de una manera individual, es decir, sin la ayuda de otro sujeto o de mediadores externamente proporcionados, esto es, representaría los mediadores ya interiorizados por el sujeto. Por el contrario, el nivel de desarrollo potencial se constituye por lo que el sujeto puede hacer utilizando instrumentos mediadores externos o con la ayuda de otras personas. Vygotski considera que existe por lo tanto una estrecha relación entre el aprendizaje y la instrucción debido a la interiorización o reestructuración de los mediadores simbólicos, pues el proceso de instrucción facilita mediadores externos para su interiorización

Para él, el desarrollo se caracteriza por una serie de cambios cualitativos enlazados entre sí; cada uno de ellos provee las condiciones que se requieren para acceder al siguiente estadio, implicando una nueva relación entre los elementos del sistema, dentro del cual juega un papel determinante el signo pues define las características de la nueva etapa. Además, dichos cambios según Vygotski son los que distinguen las funciones psicológicas elementales y superiores y se utiliza cuatro criterios principales que son: “ 1) el paso del control del entorno al individuo, es decir, la emergencia de la regulación

⁽⁷⁸⁾ Vygotski, L. S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona. Ed. Crítica. 1979, pág. 182

voluntaria; 2) el surgimiento de la realización consciente de los procesos psicológicos; 3) los orígenes sociales y la naturaleza social de las funciones psicológicas superiores y 4) el uso de signos como mediadores de las funciones psicológicas superiores.

El primer criterio se refiere a que mientras en las funciones psicológicas elementales el individuo está sujeto a la estimulación ambiental, en las superiores se centran en la estimulación autoelaborada, esto es, produce y utiliza estímulos artificiales que se convierten en las causas del comportamiento.

El criterio sobre el surgimiento de la realización consciente de los procesos psicológicos consiste en que el niño al ingresar a la escuela su atención y su memoria son involuntarias pues el no tiene consciencia de éstos procesos psicológicos, pero en el caso de los adolescentes la memoria y la atención se vuelven voluntarias debido a que se realizan conscientemente.

El tercer criterio centrado en el origen y naturaleza social de las funciones psicológicas superiores establece que es la interacción social la que determina el funcionamiento psicológico superior del individuo.

El último criterio explica el uso de los signos como mediadores de las funciones psicológicas superiores, es decir, los signos funcionan como herramientas psicológicas que pueden ser utilizadas para controlar la actividad propia y de los demás. Dichos signos también son el origen de lo que Vygotski (1979) denomina conceptos espontáneos y científicos. Su particular postura respecto a la relación entre lenguaje y pensamiento lo condujo a colocar al signo, específicamente a la palabra como el mediador para la formación de conceptos espontáneos o familiares en los niños y de conceptos científicos, con el fin de conocer las características de cada uno de éstos conceptos. Vygotski recurrió al método de la doble estimulación o también conocido como método genético-experimental con el cual logra identificar tres fases principales en la formación de

conceptos espontáneos en los niños: la primera fase corresponde a los cúmulos o conglomeraciones sincréticas que consiste en agrupar a los objetos dispares sin ninguna base o rasgo común. El niño acumula distintos objetos a partir de la simple percepción y utiliza palabras sin ningún significado lo que corresponde al pensamiento sincrético o participativo.

En la segunda fase se lleva a cabo la formación de conceptos complejos a partir de la clasificación de objetos por sus rasgos comunes. Un concepto complejo es “una asociación de objetos basados en sus rasgos perceptivos comunes e inmediatos”,⁽⁷⁹⁾ los cuales pueden variar en cuanto a su marca de referencia. Vygotski distingue cinco tipos de complejos, de los cuales considera de mayor importancia a los complejos-cadena que se construyen uniendo varios eslabones en una única cadena basándose en un rasgo común.

En la última fase la del auténtico concepto, tiene lugar cuando el individuo se guía por sus operaciones mentales, esto es, utiliza las palabras como medio para centrar activamente su atención, de la abstracción de ciertos rasgos, sintetizándolos y simbolizándolos por un signo. De acuerdo con Vygotski, esta etapa de conceptos verdaderos se adquieren durante la adolescencia.

Según el autor los conceptos verdaderos son los científicos los cuales son adquiridos a través de la instrucción y tienen las siguientes características:

Los conceptos científicos forman parte de un sistema.

Se adquieren a través de la toma de conciencia de la propia actividad mental. Implican una relación especial con el objeto basado en la internalización de la esencia del concepto.

⁽⁷⁹⁾ Vygotski, L. S. , El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, pág. 200

Tanto la sistematización como la toma de conciencia son inseparables en el proceso de aprendizaje de los conceptos científicos pues se requiere que el individuo vaya de lo abstracto a lo concreto, por lo tanto su adquisición parte de su propio sistema o pirámide de conceptos. Otro aspecto que diferencia a los conceptos científicos de los espontáneos es que los primeros se aprenden dentro de la enseñanza formal e implican la toma de conciencia, mientras que los segundos surgen de la experiencia del sujeto al estar en contacto con el mundo cotidiano.

El lenguaje entendido por Vygotski (1985) como un sistema de representación, un sistema que media el desarrollo cognitivo y un sistema interpersonal comunicativo, es fundamental para cualquier conocimiento ya que posibilita la incorporación del niño a la cultura utilizando nuevas herramientas que transforman su acción y su comportamiento en realizaciones más abstractas, dando paso a actividades más flexibles. Por ello, afirma que “el habla combina la función e interacción social con la función del pensamiento que facilita la transformación en nuevas y superiores formas de comportamiento”⁽⁸⁰⁾.

El lenguaje junto con otros sistemas son construidos culturalmente y son comunicados al niño desde la infancia, posteriormente éste los transforma y actúa sobre ellos utilizándolos para mediar sus actividades cognitivas. Lo que ayuda al niño a alcanzar con éxito sus objetivos, ya sea de forma directa, a través de la autoregulación, o de forma indirecta al pedir ayuda a otra persona, al mismo tiempo que desarrolla los niveles superiores del funcionamiento intelectual que dependen de un lenguaje más abstracto. El lenguaje abstracto, posibilita un pensamiento conceptual más flexible debido a que el pensamiento mental no es totalmente dependiente del contexto externo. El funcionamiento intelectual superior no implica una dependencia únicamente del contexto externo presente, sino que supone una activación creciente de los propios recursos mentales internos.

⁽⁸⁰⁾ Vygotsky, L. S, *Mishlenie i rech'*: Psikhologicheskie issledovaniya [Pensamiento y lenguaje: investigaciones psico.], cit. en: Wertsch James V, Vygotsky y la formación social de la mente, Barcelona, Paidós, 1985, pág. 109

Vygotski considera que las funciones psicológicas del individuo se originan gracias a las relaciones que se establecen entre las personas pues permiten el paso de la categoría intersíquica a una intrapsicológica, esto es, se logra el progreso del individuo. Este progreso según el autor se consigue a través de lo que se denomina zona de desarrollo próximo que comprende una serie de ideas que le permiten examinar aquellas funciones que aún no han madurado y que se encuentran en proceso de maduración. Vygotski definió la zona de desarrollo próximo como la distancia entre "el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz"⁽⁸¹⁾, esto es, la zona de desarrollo próximo se caracteriza entre lo que el individuo es capaz de alcanzar por su cuenta y lo que es capaz de conseguir con la ayuda de un instructor. La zona de desarrollo próximo, es pues una medida de aprendizaje potencial que implica que el entorno social, el soporte y la ayuda que éste pueda ofrecer, es crucial para el desarrollo, es decir, la interacción es un elemento que desencadena la construcción del conocimiento.

La instrucción dentro de la zona de desarrollo próximo es muy importante pues "aviva la actividad del niño, despierta y pone en funcionamiento toda una serie de procesos de desarrollo"⁽⁸²⁾ lo que depende de la interacción social que más tarde se convertirán en propiedades internas del sujeto.

El tipo de instrucción a la que hace referencia Vygotski es la que tiene como objetivo el desarrollo consumado, esto es, es en la que se hallan implicados la enseñanza y el aprendizaje. En otras palabras, es el proceso enseñanza-aprendizaje el responsable de la aparición de las funciones superiores.

⁽⁸¹⁾ Op. Cit, pág. 133

⁽⁸²⁾ Werisch, James, Voces de la mente. Un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada. Madrid, 1993. pág. 87.

El concepto de enseñanza-aprendizaje de este autor se constituye por dos aspectos esenciales: en primer lugar la idea de un proceso que incluye tanto a quien enseña como a quien aprende.

En términos generales la idea de quien aprende puede concretarse en objetos, en sucesos, en situaciones o en formas de organización de la vida real y del lenguaje, esto es, el hecho de que el individuo que aprende esté inmerso en un ambiente cultural y que en él se utilicen *diversos objetos en determinadas situaciones y que se hayan incorporado al discurso verbal de las personas en ciertos contextos* hace que el sujeto internalice el significado de dicho discurso sin requerir un proceso de instrucción ni un instructor especial.

En segundo lugar cuando el aprendizaje es un proceso deliberado e intencional se requiere la intervención de un instructor. En la escuela es en donde se desarrolla el proceso intencional de enseñanza-aprendizaje, pues ha sido creada por la misma sociedad para transmitir conocimientos y formas de actuar en el mundo, lo que origina la intervención de distintos procesos que conducen al aprendizaje.

A diferencia de las situaciones informales en las que el sujeto aprende por estar inmerso en un ambiente cultural formador, en la escuela el profesor es una persona real, físicamente presente ante el que aprende, con la única función de intervenir en el proceso de aprendizaje para lograr avances que no se darían, en una forma espontánea, es decir, el profesor actúa en la zona de desarrollo próximo de los alumnos.

Según Vygotski (1987) el aprendizaje del sujeto inicia antes del aprendizaje escolar, es decir, “el aprendizaje escolar jamás parte de cero. Todo el aprendizaje del niño en la escuela tiene una prehistoria”,⁽⁸³⁾ por ello, es necesario distinguir entre el nivel de

⁽⁸³⁾ Siguán, Miquel. Actualidad de Lev S. Vigotski, pág 178

desarrollo efectivo, actual, que el individuo presenta, y el nivel de desarrollo potencial, esto es, el que puede alcanzar.

El primero se relaciona con el nivel de desarrollo que el sujeto ha conseguido como resultado de su desarrollo y experiencias previas. El segundo se refiere a los procesos de desarrollo que ocurren y progresan, o a aquellos que están a punto de ocurrir y empezar a progresar, es decir, la zona de desarrollo próximo.

El aprendizaje no es equivalente al desarrollo pero si se encuentra organizado se convierte en desarrollo mental el cual pone en marcha un conjunto de procesos evolutivos que no podrían aparecer sin el aprendizaje pues según Vygotski, el aprendizaje es “un proceso universal y necesario del proceso de desarrollo culturalmente organizado y específicamente humano de las funciones psicológicas”.⁽⁸⁴⁾

Según Vygotski para que se de el desarrollo se requiere que el aprendizaje actúe sobre la zona de desarrollo próximo, es decir, el aprendizaje no produce desarrollo en cualquier situación, sólo en aquellas en las que el individuo ha alcanzado ya un nivel determinado de desarrollo potencial.

Vygotski rechaza los enfoques que conciben el aprendizaje como una mera acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas pues existen rasgos específicamente humanos como la conciencia y el lenguaje que no se pueden reducir a simples asociaciones. La visión del autor con respecto al aprendizaje se aproxima más bien a los supuestos organizistas que a los mecanicistas. esto es, se llevan a cabo análisis por globalidades en lugar de por elementos, carácter cualitativo de cambio en lugar de cuantitativo, procesos conscientes y no sólo automáticos.

Propone a la actividad como motor de la humanización ya que considera que el hombre no se limita a responder a los estímulos sino que actúa sobre ellos,

⁽⁸⁴⁾ Ibidem, pág. 179

transformándolos, para lo cual utiliza instrumentos mediadores que se interponen entre el estímulo y la respuesta.

El aprendizaje consiste así, en la internalización progresiva de los instrumentos mediadores y es una aplicación del principio que se refiere a que todo proceso psicológico superior va de lo externo a lo interno, de las interacciones sociales a las acciones internas psíquicas del sujeto.

2.5 CONTRIBUCIONES PARA UNA POSIBLE ARTICULACIÓN DE LAS TRES TEORÍAS.

Los pensamientos de Piaget, Bruner y Vygotski en la corriente constructivista aportan opiniones trascendentes para una mejor comprensión de la construcción del conocimiento humano.

Sin duda, los autores tratados, son sólo algunos de la corriente constructivista y querer abarcar la totalidad de ellos resultaría un objetivo ambicioso que seguramente podrá ser abordado en otro momento.

El constructivismo, asume la posición de sustituir al paradigma conductista que sólo busca controlar la conducta del sujeto, manipular sus respuestas y así predecir futuras conductas, a través de estímulos-respuestas, al mismo tiempo, pretende que la conducta del individuo se pueda modificar a voluntad del instructor o ingeniero conductual.

Así pues, reduce el aprendizaje del ser humano a conductas observables, no reconoce que su aprendizaje se encuentra sujeto a la complejidad del individuo, es decir, a las respuestas selectivas que se dan a partir de su construcción interior; motivación y experiencias son descartadas.

Superior al conductismo, desarrolla una propuesta alternativa que visualiza al sujeto como una complejidad dinámica capaz de participar activamente en la construcción de su mundo.

El constructivismo es una perspectiva amplia de análisis para abordar el aprendizaje y Piaget, Bruner y Vygotski, nos ayudan a una mejor conceptualización de la dimensión cognitiva del sujeto, así pues, presentaremos puntos de vinculación entre los tres pensamientos que enriquecen a dicha corriente.

Piaget, considera que el sujeto no es un ser pasivo, sino que busca y explora su ambiente, participa de manera activa en él de una forma intencional y considera al conocimiento como un proceso en el cual *el individuo es participativo*.

Bruner, afirma que el sujeto construye su mundo activamente y de forma dialéctica, es decir, existe una interrelación entre sujeto y realidad, donde se construyen significados.

Vygotski, considera al hombre como un ser que transforma su contexto activamente, mediante la interrelación individuo-sociedad.

De tal forma que los tres pensamientos dejan de considerar al ser humano como un ser pasivo y lo conciben como un sujeto capaz de construir su conocimiento, darle significado a su realidad y así transformar y superar su desarrollo cognitivo.

Otro de los puntos en los que coinciden Piaget, Bruner y Vygotski es en cuanto a la concepción de desarrollo. En primera instancia, Piaget asume que el desarrollo es consecuencia de la acción mancomunada de la maduración biológica, la experiencia del sujeto adquirida en su contacto con los objetos, la socialización y la *equilibración*.

Vygotski por su parte concibe el desarrollo cognitivo como la interrelación del desarrollo físico, social y del lenguaje así como de factores internos y externos y de ciertos procesos adaptativos.

Bruner afirma que el desarrollo cognitivo consiste en una serie de fenómenos psicológicos influenciados por un desarrollo físico, cultural, de lenguaje y las representaciones que el sujeto se hace de la realidad.

Por lo tanto, podemos afirmar que para Piaget, Bruner y Vygotski el desarrollo cognitivo no se da de forma aislada del crecimiento físico y del contexto social, el cual va a permitirle establecer una interacción dialéctica entre objeto-sujeto, permitiéndole construir significados de la realidad.

Así pues, los seres humanos aprenden de manera gradual a representar el mundo en el que se desenvuelve de una forma participativa.

El aprendizaje en el individuo se da de modo progresivo, tanto Piaget, Bruner y Vygotski coinciden en que existen en el desarrollo cognitivo distintas etapas por las cuales el sujeto atraviesa para poder llegar de un estado de menor conocimiento a un estado de conocimiento superior.

El desarrollo cognitivo para Piaget es impulsado por desequilibrios debidos a los constantes pequeños aprendizajes (asimilación), los cuales llevan a la acomodación lo que conduce al sujeto a un nuevo equilibrio, por tanto, a un conocimiento superior.

Bruner llama al equilibrio de Piaget como perturbaciones, las que son superadas porque el sujeto ajusta los modelos o representaciones de la realidad a sus esquemas anteriores.

Los mediadores como instrumentos que transforman son para Vygotski lo que para Piaget es el proceso asimilación, acomodación y para Bruner perturbaciones ya que conducen al individuo a un equilibrio.

El desarrollo cognitivo del sujeto se encuentra para los tres representantes del constructivismo clasificado en periodos evolutivos y como afirma Piaget cada uno de ellos prolonga al precedente, reconstruyéndolo para poder sobrepasarlo.

Vygotski contempla dos funciones básicas en el desarrollo cognitivo, las elementales y las superiores; la primera de ellas se refiere a estimulaciones ambientales a las que se encuentra expuesto el sujeto. La segunda se constituye cuando el sujeto se encuentra en interrelación con los otros, los cuales le van a servir de apoyo para llegar a un conocimiento superior; esta misma idea maneja Bruner cuando habla de andamiaje.

Piaget clasificó el desarrollo mental en periodos. en primer lugar encontramos el nivel sensoriomotor, el cual “prolonga y sobrepasa la de las estructuras orgánicas durante la embriogénesis”.⁽⁸⁵⁾ luego la construcción semiótica la que interioriza esquemas de acción y va a ser rebasada por las operaciones concretas. Finalmente se presenta el pensamiento formal que inicia en la adolescencia y toda la vida posterior del ser humano. Es importante hacer notar que las edades en las que se producen los periodos varían de un individuo a otro “según sus grados de inteligencia, de un ambiente social a otro”.⁽⁸⁶⁾

Bruner afirma que el período de acción enactiva forma el estado sensoriomotor de Piaget ya que la identificación de objetos no depende “tanto de la naturaleza de los objetos, presentes como sobre acciones evocadas por ellos”.⁽⁸⁷⁾ El periodo simbólico de Piaget es referido por Bruner como representación icónica ya que el niño es capaz de representarse el mundo por imágenes que son relativamente independientes de la acción.

Como se puede observar los tres pensamientos del constructivismo clasifican en periodos el desarrollo cognitivo del individuo los cuales no son substituidas unas a otras ya que como bien afirma Piaget cada una resulta de la precedente, integrándola como estructura subordinada y prepara la siguiente, antes o después de ella.

Durante la construcción del conocimiento y en los diferentes periodos cognitivos el sujeto construye categorías de los objetos como proceso fundamental del desarrollo. Para

⁽⁸⁵⁾ Op. Cit., pág. 151

⁽⁸⁶⁾ Ibidem, pág. 152

⁽⁸⁷⁾ OP. Cit., pág. 38

cada uno de los autores la categoría significa la búsqueda de atributos y valores regulares y permanentes a los objetos.

Bruner considera que el sujeto al encontrarse en relación con su mundo va a agrupar las representaciones que se encuentran en él, a través de imágenes, dándoles características comunes.

Al llegar a la adolescencia las categorías se van a ordenar por medio de abstracciones, lo que le permite al sujeto una acción libre del objeto, es decir, no necesita una manipulación directa del mismo.

Para Vygotski las categorías en primera instancia consisten en agrupar objetos sin rasgos comunes, a partir de la percepción. Las categorías complejas se forman con la clasificación de objetos de rasgos comunes.

Ya para la adolescencia las categorías se forman por medio de la actividad mental e implica una relación espacial con el objeto.

Podemos decir que el sujeto crea categorías de su mundo que le permitirán ascender en el conocimiento y trascender la realidad al organizarla y actuar sobre ella de acuerdo a sus construcciones.

El conocimiento en el ser humano no es una copia de la realidad en la que vive, es un proceso de organización, por lo que consideramos que el aprendizaje se presenta en el intercambio con el medio, en un primer momento regulado por estructuras hereditarias y posteriormente construidas por el sujeto a través de adquisiciones pasadas.

Piaget, Bruner y Vygotski al considerar al sujeto como un ser que construye su conocimiento de una manera activa toman en consideración el intercambio que existe entre él y el medio.

Piaget considera que el aprendizaje implica una relación sujeto-objeto y una interrelación con el medio lo cual posibilita acceder a un conocimiento superior. La asimilación y acomodación llevan a la adaptación dándose un equilibrio, es decir, la asimilación la comprendemos como pequeños aprendizajes que se incorporan y reorganizan a estructuras anteriores (acomodación) lo que provoca un desequilibrio. Ya que el sujeto al contrastar el conocimiento anterior con el nuevo experimenta cierto desequilibrio que lo conduce a un necesario reajuste y por tanto a un conocimiento superior y a una nueva forma y fase de equilibrio que siempre será móvil.

La búsqueda del conocimiento implica que el ser humano utilice herramientas para actuar sobre su entorno, es decir, se apoya en ellas para lograr transformar y acceder en el conocimiento.

El lenguaje según Vygotski, desarrolla el pensamiento a niveles superiores, porque los recursos mentales suponen una actividad constante que va a permitir al sujeto la elaboración de conceptos más abstractos.

Para Bruner, el lenguaje representa una herramienta a través de la cual el sujeto logra construir el conocimiento. Conforme se amplía el lenguaje, el pensamiento llega a niveles superiores.

Piaget considera, que al aparecer el lenguaje, el individuo reconstruye acciones por medio de representaciones verbales. Y ya en la adolescencia es necesario porque a través de él se integran las operaciones mentales que el sujeto realiza.

Así, para los tres autores el lenguaje representa una herramienta que posibilita al sujeto un desarrollo cognitivo superior, a partir de que se establece un intercambio entre los individuos.

En relación a lo anterior, Bruner afirma que su uso tiende al intercambio de opiniones que generan hipótesis y teorías. Piaget considera que posibilita al individuo a establecer discusiones para justificar las afirmaciones que den lugar a una comprensión. Para Vygotski el lenguaje es una transmisión cultural que va a apoyar al sujeto en su desarrollo cognitivo.

El medio social es contemplado por Bruner, Piaget y Vygotski como un impulsor para el desarrollo cognitivo que junto con la herramienta del lenguaje dará al individuo la posibilidad de un mayor conocimiento al relacionarse con los otros.

Podemos concluir que tanto para Piaget, Bruner y Vygotski, el individuo es quien construye su conocimiento movido por su interés y su constante actividad e interrelación con el medio físico y social y que su aprendizaje se encuentra en una constante reestructuración, es decir, con la incorporación de nuevos aprendizajes se presentan desequilibrios cognitivos que conducen a una adaptación y por lo tanto se alcanza un conocimiento superior.

Con el inicio de la vida del ser humano, comienza el desarrollo cognitivo al cual lo consideramos como un producto de la asimilación, de la experiencia del sujeto, que evoluciona y se enriquece al relacionarse con los objetos y los sujetos. Las aportaciones que nos dan Bruner, Piaget y Vygotski, se refieren, a la constante actividad del hombre con el medio y con sus iguales, es decir, con el objeto y los sujetos con los cuales se interrelaciona, por tanto, el conocimiento no sólo depende de alguno de los elementos anteriores, sino que éstos se interrelacionan para que el sujeto transforme su realidad y sus conocimientos.

En conclusión podemos decir entonces que para Piaget, Bruner y Vygotski el adolescente es un sujeto que participa activamente en la construcción de su mundo y de su

conocimiento, a través, de la exploración activa de su medio ambiente, es decir, existe una interrelación constante entre el adolescente, los demás miembros de la sociedad y los objetos. De tal forma que el pensamiento del adolescente según los tres autores se encuentra en un proceso de desarrollo cognitivo superior a las etapas de desarrollo anteriores, lo que le permitirá llegar de un estado de menor conocimiento a uno de mayor conocimiento.

Así mismo, consideramos que desde la perspectiva de los tres autores la construcción del conocimiento se genera a través de la realización de aprendizajes significativos, esto es, el adolescente construye significados sobre lo que aprende atribuyéndole un sentido, ambos aspectos inseparables.

Piaget, Bruner y Vygotski conciben al sujeto como un ser eminentemente social ya que es la sociedad la que le proporciona los elementos necesarios para ampliar su concepción del mundo; por consiguiente al sujeto desde su infancia se le provee herramientas tales como el lenguaje, los signos, las creencias, las actitudes y las normas establecidas por la misma.

Luego entonces el adolescente enriquece desde su niñez los elementos que la sociedad le proporciona y así acrecentar su potencial intelectual e interpretar su realidad.

CAPITULO III

ANALISIS Y

PROCESAMIENTO

DE LA

INVESTIGACION DE

CAMPO

3.1 SELECCIÓN DE LA MUESTRA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la investigación que se realizará en relación al proceso de aprendizaje de los adolescentes de secundaria, se tomará como punto de partida una revisión documental, lo que permite un acercamiento a los procesos biológicos, psicológicos y sociales por los que pasa el adolescente.

Se realizará una investigación e campo con la finalidad de que a manera propositiva surjan alternativas para la construcción del conocimiento " La teoría genética a mostrado que el desarrollo consiste en la construcción de estructuras intelectuales progresivamente mas equilibradas es decir que permiten un mayor grado de adaptación de la persona al medio físico y social mediante una serie de intercambios múltiples y variados con el mismo" ⁽⁸⁸⁾ en el adolescente, para lograrlo se llevará a cabo un cuestionario dirigido a los docentes con la intención de conocer la conceptualización que tiene del adolescente.

A su proceso de aprendizaje, a su vez se confrontarán las ideas expuestas en los cuestionarios con los resultados obtenidos del instrumento aplicado a la adolescencia en relación a cómo concibe el adolescente en referencia al proceso de desarrollo en que se encuentran y su aprendizaje.

Se aplicará también un examen de conocimientos básicos que calificarán de la pregunta 1 a la 19; con base a la revisión de los libros de texto ⁽⁸⁹⁾ de 3ro a 6to grado de primaria conocimientos generales. De la 20 a la 26 se basará el examen exploratorio de

⁽⁸⁸⁾ Coll, Cesar. La construcción del conocimiento en el marco de " las relaciones interpersonales y sus aplicaciones para el curriculum: escolar" Editorial Paidós. Barcelona 1991. pág. 177-188.

⁽⁸⁹⁾ Coll Cesar. " La aportación de la psicología a la educación, el caso de la teoría genética y los aprendizajes escolares" Programa de publicaciones de material didáctico. UNAM Facultad de Psicología. México 1491 Pág. 14-15.

ingreso a la secundaria para verificar el proceso de desarrollo del pensamiento formal " La escuela primaria se propone como meta última que los alumnos alcancen un nivel de pensamiento formal, con todas las simplificaciones que esto supone: en las áreas; cognitiva afectiva y racional" ⁽⁹⁰⁾

Ya que consideramos que la escuela mexicana se rige por los conceptos y prácticas de manera combinada entre la escuela tradicional y el conductismo, el cual no permite que el alumno construya un conocimiento significativo, sino que por el contrario, a través de estímulos y respuestas, premios y castigos y la excesiva utilización de la memoria al adolescente se le priva de confrontar la realidad al darle los conocimientos ya elaborados.

Las preguntas se realizaron en torno a las materias de español, geografía, civismo, historia, biología y siete problemas sobre el desarrollo del pensamiento formal. Todos los contenidos abordados corresponden al tipo de conocimientos que se presentan en la escuela secundaria.

Asimismo con la finalidad de identificar la problemática la problemática que debilita la cuestión enseñanza aprendizaje. Se aplicaran cuestionarios de tipo abierto en los tres grados (1ro, 2do y 3ro) a un solo grupo de cada grado y a los docentes que importen clases en dicho grupo. Esto será en la Escuela Secundaria Diurna No. 98 del turno vespertino, de la delegación Iztapalapa.

Se pretende que los cuestionarios a los docentes nos muestren aspectos en relación a los que estos piensan de sus profesores, ¿cómo les gustara que estos fueran?, ¿Cómo importen sus clases?, si toman en cuenta la parte del desarrollo en que se encuentran los adolescentes. ¿qué tipo de problemática presentan y como son resueltas? y ¿con quien comporten sus inquietudes?...

⁽⁹⁰⁾ Subsecretaría de Educación Básica y Normal. Dirección General de Materiales y Métodos Educativos, Argentina No. 28 México 1997. Matemáticas, Español, C. Naturales, Civismo, Historia.

Del mismo modo los cuestionarios dirigidos a los docentes buscaran conocer ¿ cómo concibe el docente a los adolescentes ?, ¿ cómo le gustaría que fueran; cómo importen sus clases ?, si toma en cuenta que tipo de problemáticas se presentan y cómo son resueltas ? y si los adolescentes comporten sus inquietudes con ellos.

Al analizar los resultados demostraremos si el docente utiliza en su práctica enseñanza/aprendizaje la educación tradicional⁽⁹¹⁾ " La escuela tradicional impone al alumna su trabajo: lo hace trabajar". En este trabajo el alumna puede sin duda, poner mayor o menor interés o esfuerzo personal en la medida en que el maestro tenga una buena intervención.

Se registrarán los resultados a través de gráficas analizando e interpretando cada uno de los resultados obtenidos ⁽⁹²⁾

Con las posibilidades de elaborar una respuesta que atienda al proceso educativa, su integración social y su autoestima.

⁽⁹¹⁾ Piaget, Jean. "Psicología y Pedagogía" Editorial Ariel, México, 1991. Pág. 1992

⁽⁹²⁾ Método estadístico para sistematizar y organizar la información y de este modo se pueda escribir y analizar" Introducción a los métodos estadísticos UPN. 1998 pág. 12 Vol. I Sistema de Educación a distancia.

3.2 APLICACION DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

A partir de este capítulo, el propósito fundamental es el de analizar los resultados obtenidos en la investigación de campo, con la finalidad de conocer las percepciones de los adolescentes en relación a su desarrollo y del proceso de enseñanza-aprendizaje y de esta manera dar pie a una contextualización y fundamentación del aprendizaje del adolescente dentro de una perspectiva más amplia.

En un primer momento se aplicó en la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 131 turno vespertino un cuestionario compuesto de nueve reactivos a una muestra designada al azar de 70 alumnos; 20 de primer grado, cuyas edades van de 12 a 14 años; 27 alumnos de segundo grado con edades de 12 a 15 años y 23 alumnos de tercer grado de 14 a 16 años. Con dicho cuestionario denominado de aspectos generales se pretendía por un lado conocer si el adolescente se encuentra consciente de sus cambios físicos, psicológicos, sociales, familiares y de aprendizaje, por otro lado se trata de indagar su posición frente al docente, es decir, cómo lo ubica en relación a su aprendizaje, si considera que su desempeño es el adecuado para lograr que el conocimiento progrese.

Al mismo tiempo, se aplicó un cuestionario a 22 profesores para conocer su punto de vista respecto a la concepción que tienen de sus alumnos adolescentes y de su aprendizaje.

Cabe mencionar que de trece maestros que son de cada grupo sólo aceptaron contestar el cuestionario; 9 de primero, 7 de segundo y 6 de tercer grado.

Finalmente se aplicó un examen llamado de conocimientos básicos compuesto de 26 reactivos referidos al área de conocimientos escolares en educación básica, con el propósito de conocer y documentar cómo la actual práctica educativa la mayoría de las

ocasiones es llevada a cabo de forma tradicional ya que existe sólo la transmisión del conocimiento y el uso exagerado de la memoria. De la pregunta número uno a la pregunta diecinueve del examen los temas fueron seleccionados mediante la revisión de los textos oficiales que se utilizan del tercero al sexto grado de primaria. A partir de la pregunta número veinte los ejercicios se tomaron de un examen aplicado para ingreso a secundaria, por lo que consideramos que los adolescentes a quienes se les aplicaría contaban con los conocimientos necesarios para resolver satisfactoriamente dichos ejercicios.

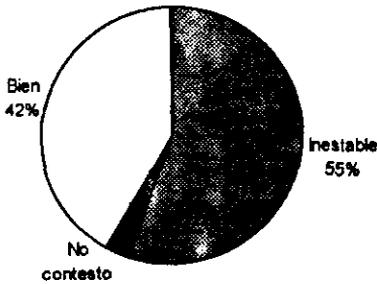
Dicho examen exploratorio se centra en conocer las habilidades y conocimientos que se demandan a este nivel, al mismo tiempo descubrir el proceso del pensamiento formal del estudiante de secundaria.

3.3 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS ADOLESCENTES PARA DETECTAR LAS CREENCIAS CON RESPECTO A SU DESARROLLO Y APRENDIZAJE

A continuación se describen las respuestas de la primera pregunta con el objeto de conocer los sentimientos que los adolescentes experimentan durante esta etapa de su vida.

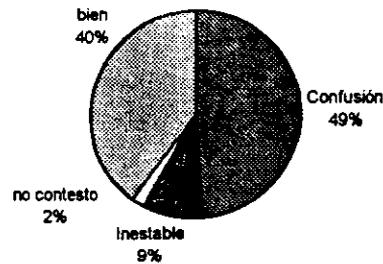
En la pregunta. ¿Cómo te sientes en esta época de tu vida?

Gráfica 1



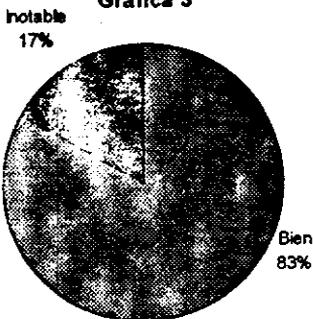
1er Grado

Gráfica 2



2º Grado

Gráfica 3



3º Grado

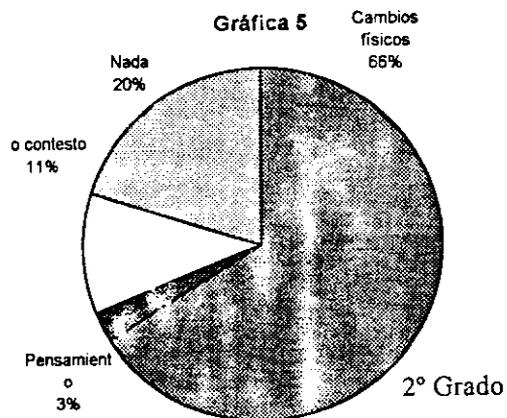
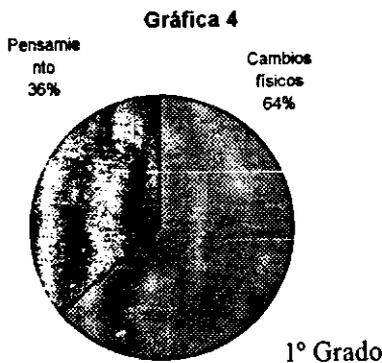
Fuente: Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 Turno Vespertino.

Es importante hacer notar que los adolescentes se encuentran conscientes de los cambios en su proceso de crecimiento físico y mental, lo que implica como bien observa Pepín Louise (1975), que la adolescencia es un período de crisis el cual se encuentra en un primer momento marcado por el inicio del desarrollo endocrino y como observamos, los jóvenes a los que se les aplicó el cuestionario, sus estados de ánimo son inestables; primeramente por los cambios hormonales y la búsqueda de sí mismos, así como en ocasiones sentirse sin apoyo familiar, ya que parece ser que el adulto no recupera los recuerdos de su adolescencia y no considera su problemática, pues encuentra el proceso como un período más en la vida del ser humano.

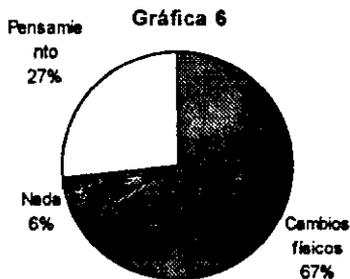
El adolescente considera que se encuentra bien porque ve las cosas de diferente manera, siente que ha adquirido mayor responsabilidad, así como por los conocimientos que adquiere dentro y fuera del ámbito escolar.

Lo anterior confirma lo que por un lado Gessell (1992) afirma, en el sentido de que el desarrollo “es un proceso que trae consigo cambios y formas,”⁽⁹³⁾ que conducen al sujeto hacia la madurez.

En la pregunta No. 2: ¿Qué sientes ahora que antes no sentías?



⁽⁹³⁾ Psicología del adolescente, México, 1992, Pág. 15. (Antología)

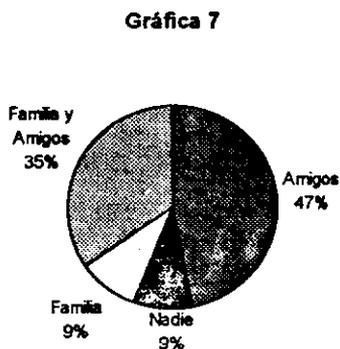
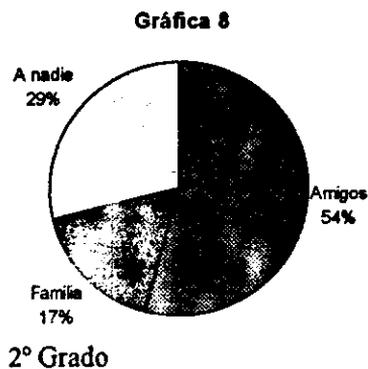


3° Grado

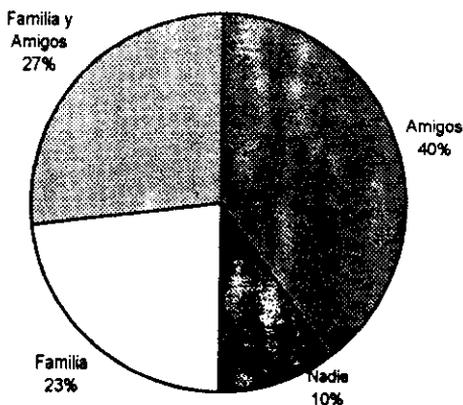
Fuente: Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 Turno Vespertino.

La pregunta 3 describe a quiénes confía los cambios a los que se enfrenta.

Pregunta 3: Lo que sientes, ¿se lo platicas a tus amigos, a tu familia o a tus profesores?. Si se lo platicas a tus profesores, ¿a cuáles?



Gráfica 9



3° Grado

Fuente: Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino

Sin duda alguna en la primera etapa de la vida del individuo, la familia representa un sustento económico, social y afectivo.

En el período escolar se abren nuevos espacios de convivencia y la adolescencia los amplía de tal manera que la familia comienza a ser desplazada, ya que el adolescente demanda una mayor libertad y la búsqueda de sí mismo, se integra a sus iguales para confiar a ellos tanto sus emociones como expectativas. Así lo confirman los resultados obtenidos, en donde la familia comienza a perder el control sobre el adolescente, este proceso de emancipación se presenta de manera paulatina, ya que es una búsqueda “de adquisición de independencia en la que se produce una separación sobre todo ideológica y afectiva respecto a la familia y en la que se establece nuevos lazos de grupos de amistad”⁽⁹⁴⁾.

⁽⁹⁴⁾ Hernández Fernando y Sancho Juana María, Para enseñar no basta con saber la asignatura, Barcelona, Ed. Paidós, 1993, pág. 167

Cuando el adolescente manifiesta ver con mayor claridad las cosas y les inquieta las nuevas, es como afirma Piaget (1974), en esta edad se presenta el pensamiento formal naciente, el cual "reestructura las operaciones concretas, subordinándolas a las nuevas estructuras, cuyo despliegue se prolongará durante la adolescencia y toda la vida posterior"⁽⁹⁵⁾.

Ya desde el inicio de la escuela secundaria el adolescente percibe de manera diferente su mundo, los agobia las presiones sociales y económicas, los asusta la soledad y los cambios por los que atraviesan hacen que sus emociones sufran alteraciones.

La madurez sexual cobra impulsos nuevos, la sociedad los considera emocionalmente inmaduros por lo que "no es aceptado socialmente que se tengan relaciones sexuales"⁽⁹⁶⁾.

Es importante hacer notar que los adolescentes que recién ingresan a la escuela secundaria en primer año se encuentran dispuestos a estudiar; los de segundo año parece no interesarles demasiado el estudio y para tercer año la responsabilidad en la escuela vuelve a tomar significado y ello marca una diferencia notable en su rendimiento escolar.

Es importante resaltar es que los adolescentes al preguntarles por su estado moral hicieron caso omiso pues la mayoría no entendió lo que se les preguntaba y se limitaron a clasificar sus problemas en físicos o de pensamiento pero nunca interiorizaron en ellos lo entendían ni porqué les está pasando Durkheim;

Según la moral consiste en un cuerpo de reglas sancionadas por la sociedad: "Regularizar la conducta es una función esencial de la moral". La moral es, pues un

⁽⁹⁵⁾ Psicología del niño, pág. 151

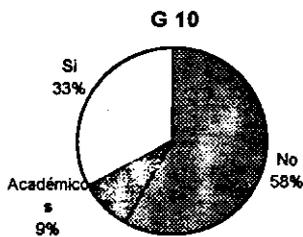
⁽⁹⁶⁾ Psicología del adolescente, pág. 117. (Antología)

sistema de órdenes y la conciencia individual no es otra cosa que el producto de la interiorización de estos imperativos colectivos.⁽⁹⁷⁾

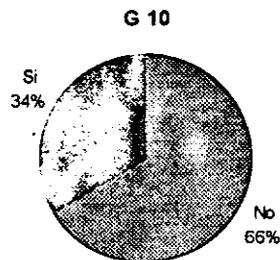
Por otra parte, no tiene sentido pretender transformar el pensamiento del niño desde el exterior, ya que su placer por la investigación activa y su necesidad de cooperación son suficientes para asegurar un desarrollo intelectual normal. Por lo tanto, el adulto debe ser un colaborador y no un maestro desde un doble punto de vista moral y racional. Pero, inversamente, sería imprudente contar solamente con la "naturaleza" biológica, para asegurar el doble progreso de la conciencia y de la inteligencia, cuando constatamos hasta que punto toda lógica y toda norma moral son el producto de la cooperación. Por lo tanto, creemos en la escuela un ambiente en que la experimentación individual y la reflexión se equilibren.

En la Pregunta No. 4 se presentan las opiniones de los adolescentes referente a si consideran o no que los profesores los toman en cuenta.

Gráfica 10,11,12 ¿Consideras que tus maestros te toman en cuenta, te preguntan sobre tus problemas? Si tu respuesta es sí ¿cuáles?

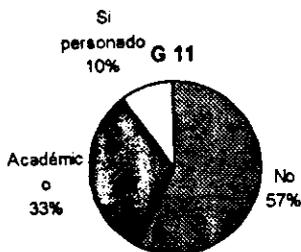


1º Grado



2º Grado

⁽⁹⁷⁾ Jean, Piaget. "El criterio moral en el niño". Editorial Rota. México 1985 Pg. 87.



3° Grado

Fuente: Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 131 turno vespertino.

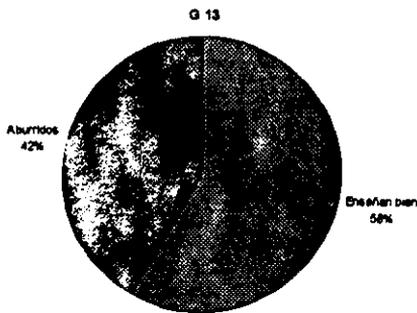
El adolescente como una persona que se encuentra en un cambio constante, que pasa de un estado emocional a otro no sólo requiere, sino que demanda atención y afecto. Este último, considerado por Piaget (1984) como uno de los dispositivos que va a permitir al sujeto moverse "no existe pues ninguna conducta por intelectual que sea, que no entrañe como móviles, factores afectivos"⁽⁹⁸⁾.

Y así observamos que en un poco más de la mitad de los alumnos consideran que sus maestros no se interesan por ellos ni por sus problemas. Es importante resaltar que los estudiantes de tercer año encuentran apoyo de manera concreta en su orientadora, lo que significa que no es posible generalizar las conductas afectivas maestro-alumno, durante todo el periodo adolescente.

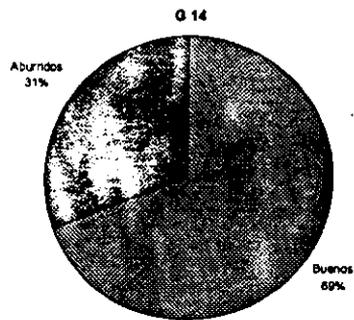
En la pregunta No.5 se muestran las opiniones de los adolescentes en relación a cómo sus profesores imparten clase.

⁽⁹⁸⁾ Psicología del niño, pág. 156

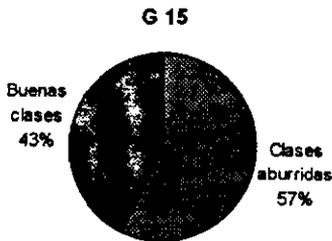
Pregunta No. 5 ¿Qué piensas de tus profesores y de cómo dan sus clases?



1° Grado



2° Grado



3° Grado

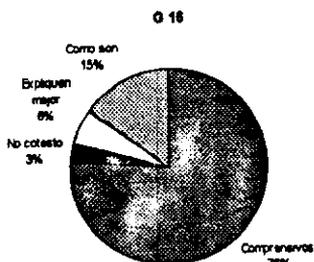
Fuente: Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

Las respuestas de los adolescentes reflejan que sus profesores son buenos, si se parte del hecho de que a consideración de ellos “exponen” bien la clase, sin embargo, existen porciones más pequeñas que afirman que es necesario que el docente permita la expresión de dudas para solucionarlas, esto es, que se mantenga una posición abierta y que la clase no sea meramente expositiva, pues esto no permite un aprendizaje ya que no se incorpora a las estructuras del pensamiento “es necesario atender la integración de las adquisiciones, el perfeccionamiento y transformación progresiva de las estructuras y

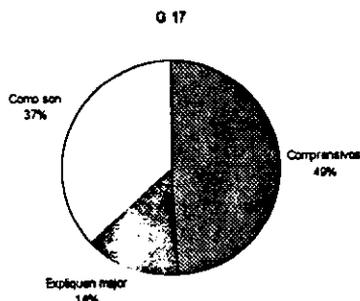
esquemas cognitivos"⁽⁹⁹⁾. Una de las características de la escuela tradicional es la mera exposición de la clase, sin permitir la participación abierta del estudiante.

La Pregunta No.6 revela cómo les gustaría a los adolescentes que fueran sus maestros.

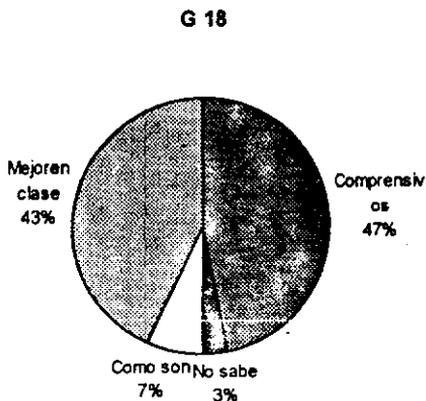
Pregunta 6 ¿Cómo te gustaría que fueran?



1° Grado



2° Grado



3° Grado

Fuente: Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

⁽⁹⁹⁾ Pérez, Gómez Angel, Lecturas de aprendizaje y enseñanza, México, Ed. F.C.L., 1995, pág.237

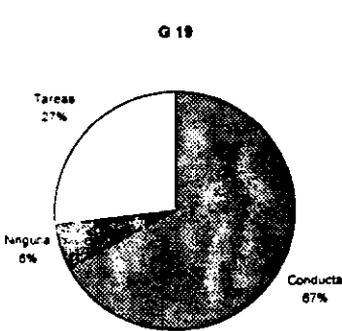
La Gráfica anterior, refleja que los adolescentes solicitan una mayor comprensión de sus profesores, tanto en el sentido de mayor afectividad, como de actividades bien organizadas que favorezca el buen desarrollo del pensamiento formal.

Así como de una mayor exigencia, lo cual refleja que piden se les enseñe a tener una responsabilidad sobre su propio conocimiento, ya que como no existe interés por parte del docente en el aprendizaje del alumno, éste va perdiéndolo y sin embargo siente la necesidad de una mayor responsabilidad en la construcción de su de si mismo.

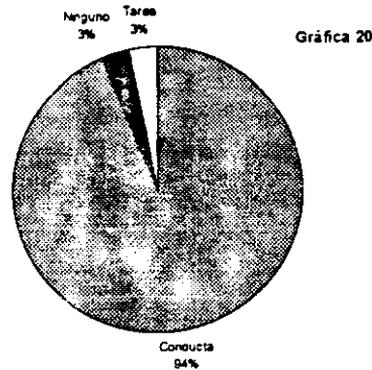
Este supone que el adolescente atraviesa la etapa en que requiere mejor comprensión y preocupación por su condición como alumno y por ende como persona, así como persona un alto grado de afectividad, y atención.

La Pregunta No. 7 se encuentra relacionada con los problemas más frecuentes en clase tanto para el adolescente como para el maestro. A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Pregunta 7 ¿Cuáles son los problemas más frecuentes en clase para ti y tus maestros?

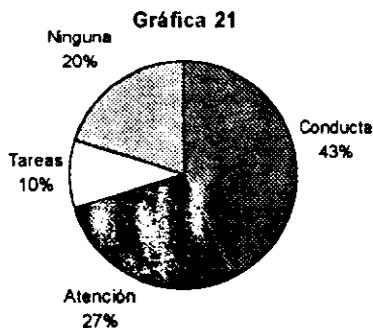


1º Grado



2º Grado

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

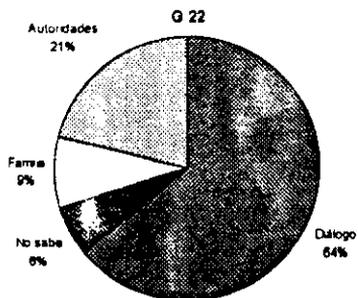


Fuente: Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

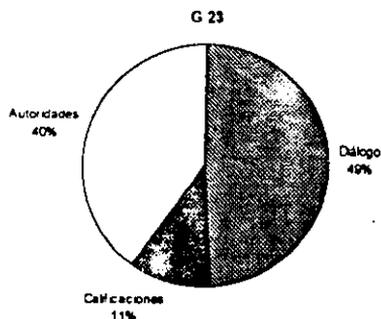
Consideramos que el factor más importante en relación a la problemática que se vive en el aula es la mala conducta, originada por aburrimiento y falta de interés en las clases, lo que lleva al alumno al incumplimiento de tareas, a una falta de equilibración del aprendizaje ya que los contenidos escolares no son asimilados y acomodados a las estructuras con las que cuenta el adolescente lo que impide un mayor desarrollo cognitivo, es decir, falta la dimensión energética, que según Angel Pérez Gómez (1995) es aquella parte de la conducta que se refiere al aspecto afectivo y que junto con la dimensión estructurante cognitiva es el dispositivo que permite moverse al sujeto.

Las afirmaciones de los adolescentes en relación a cómo son solucionados los problemas que se presentan en clase, se muestran en la gráfica No. 8.

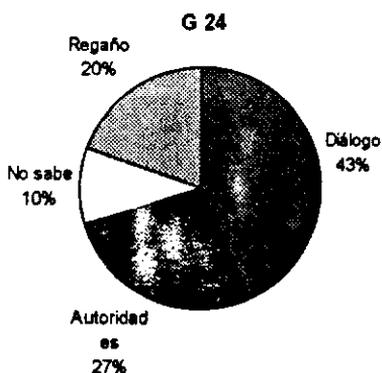
Gráfica 22, 23, 24 ¿Cómo resuelven los maestros los problemas que se presentan en clase?



1º Grado



2º Grado



3º Grado

Fuente: Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 131 turno vespertino.

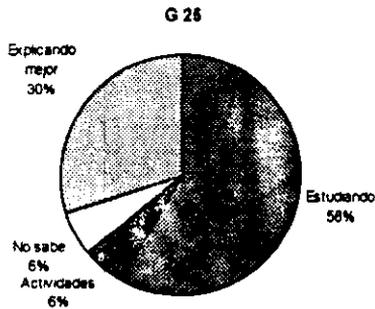
Las anteriores respuestas nos conducen a considerar que el docente utiliza el servicio de orientación y trabajo social como un instrumento de represión ante la incapacidad o desesperación de no poder resolver los problemas de disciplina, es decir, no logra mantener el orden dentro de clase ya que los adolescentes no acatan las normas que el docente establece.

Los padres de familia sirven de vehículo para “corregir” la conducta de los adolescentes, esto es, a través de los padres se intenta que se adopten conductas

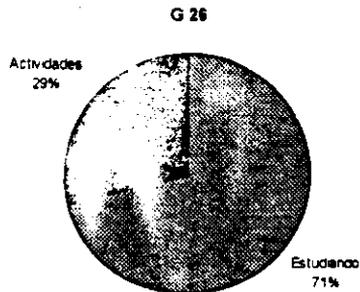
establecidas por la escuela y cuya finalidad es que el adolescente a través de un comportamiento ordenado en clase logre captar mejor los contenidos.

Finalmente, la novena pregunta fue dirigida a conocer la opinión que el adolescente tiene respecto a cómo considera que puede aprender más y está representada en la siguiente tabla.

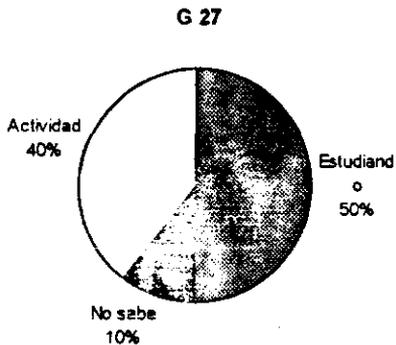
Grafica 25,26,27; ¿Cómo crees tú que puedes aprender más?



1º Grado



2º Grado



3º Grado Fuente: Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 Turno Vespertino.

Este último cuestionamiento nos conduce a reflexionar que el adolescente como un sujeto activo en busca de conocimiento ⁽¹⁰⁰⁾, pretende adquirir mayor responsabilidad en sus obligaciones escolares, sin embargo, no sabe como llevarlo a cabo, por tanto, corresponde al docente guiarlo y apoyarlo en su desarrollo cognitivo a través de una mayor dedicación a los conocimientos que se transmiten en la escuela, así como tratar de atender las explicaciones del docente, las cuales desean que fuesen más claras.

⁽¹⁰⁰⁾ Psicología del adolescente México 1995 Pág. 15 (Antología)

3.4 Resultados y Análisis de los Cuestionarios para Detectar las Creencias del Docente Respecto al Desarrollo y Aprendizaje del Adolescente.

El cuestionario se le aplico a 16 profesores que imparte las distintas materias en los tres grados correspondientes a los alumnos mencionados en el capitulo anterior.

- Se recibieron los siguientes argumentos con respecto a la primera pregunta referente a ¿Que piensa el docente de sus alumnos adolescentes?
- Son muy inquietos hay que motivarlos mucho
- Son una potencia de conocimientos que no han sido explotada adecuadamente
- Están en una etapa fundamental donde pueden desarrollar sus potencialidades a pesar de sus conflictos.
- Tiene grandes inquietudes, pueden ser excelentes sabiéndolos guiar.
- Son personas en proceso de cambios
- Se debe inculcar por parte de los padres responsabilidad
- Alumnos inquietos, insensibles, con muy pocos hábitos de estudio, con sus excepciones.
- Manejables algunos con ganas de superarse
- Tienen denominadas capacidades, solo hay que encausarlas
- Niños que les falta orientación, inquietos y activos
- Viven etapas de transición y necesitan apoyo para obtener una identidad propia
- Desorientados, carecen de buenos, hábitos con excepción
- Tiene necesidad de hacerse notar aunque lo hagan de manera equivocada
- No piensan
- Son lo mejor con lo que se puede trabajar
- Tienen una gran capacidad , limitada por el juego y el trabajo

Tras las respuestas surgidas del docente podemos considerar que conoce los cambios por los que atraviesa el adolescente, por lo tanto, tienen un marco de referencia que puede posibilitar o impedir el aprendizaje según su concepción de enseñanza, es decir, si el maestro pretende formar a un sujeto carente de autoestima e incapaz de tomar decisiones y construir su conocimiento, seguramente aunque no desconozca los cambios por los que pasa no propiciará un conocimiento significativo que dé paso a un desarrollo integral.

Aún cuando el docente teóricamente expone un conocimiento y comprensión del adolescente, no se refleja un impacto real en su práctica.

La segunda pregunta se relaciona a cómo el docente define al adolescente, podemos observar que de alguna manera las respuestas de la primera pregunta se repiten. A continuación daremos a conocer las distintas concepciones:

- como alumnos les falta atención seres que necesitan descubrirse como personas capaces
- personas participativas siempre y cuando se les respete con carencias afectivas y económicas
- con cualidades, defectos, alegrías y conflictos emocionales desubicados en relación a su futuro
- introvertidos, extrovertidos, latosos, inteligentes, mal hablados con ganas de estudiar pero no tienen fuerzas inquietos, creativos, con demasiadas capacidades, con sentimientos
- niños sumamente inquietos y flojos
- mejor etapa de aprendizaje
- son adolescentes
- alegres, distraídos, inconstantes, expresivos, amigos

- normales, descuidados de sus padres y algunos sin educación
- lo más positivo para enseñar
- individuos inteligentes, capaces, juguetones, rebeldes, etc.

Durante el primer capítulo, se abordaron aspectos tales como que el adolescente atraviesa una etapa en la que inicia la búsqueda de sí mismo, la independencia familiar, el acercamiento con los otros que le permiten una mayor aceptación. Lo anterior lo lleva a un enfrentamiento familiar, una búsqueda de valores, así como a una realización personal, esto aunado a su cambio metabólico lo hace inestable con cambios bruscos de temperamento y quizá no sólo inadaptado o rebelde como es considerado por algunos de sus profesores.

Son sujetos que demandan afecto y conocimiento, sin embargo, son relegados en la familia, la escuela y la sociedad.

De nada sirve que el docente conozca o reconozca los cambios del adolescente, si su actitud va dirigida a que aprenda de manera mecánica conocimientos ya elaborados.

La tercera pregunta gira en torno a cómo da su clase el docente considerando el desarrollo de sus alumnos.

- motivarlos
- situándolos como integrantes de una sociedad
- tomando en cuenta el programa, respetando sus fases sensibles
- aplicar técnicas para no caer en lo monótono
- motivarlos y orientarlos hacia un progreso
- adaptar el proceso enseñanza aprendizaje a las necesidades del educando

- ante todo el orden
- los dos tienen temas a desarrollar
- la materia se presta para desarrollar información relacionada con sus intereses
- llamarles la atención
- promover las actividades de desarrollo
- la motivación y la práctica
- la práctica y la charla
- la participación
- carácter y comportamiento
- actividades y procesos del enfoque comunicativo

Asimismo los docentes piensan que el aprendizaje no se da como un depósito o traslados de saberes del profesor al alumno, sino más bien como un desarrollo constructivo de los conocimientos que el adolescente posee y que se van estructurando con la guía y facilitación del profesor.

Concebimos al docente como el facilitador, el propiciador y el guía que media entre el contenido y el alumno. Por tanto, consideramos que *debe conducir su interacción* mediante estrategias y formas de enseñanza que promuevan la participación del alumno en la construcción del conocimiento, para posibilitar a éste su búsqueda del saber. El docente debe brindar la información oportuna, motivar el debate, plantear preguntas y problemas, así como ayudar contingencialmente al adolescente cuando lo necesite.

A través de su experiencia y práctica continua, no sólo le ha de bastar con conocer a sus alumnos, su grado de maduración, desarrollo, problemáticas familiares y de su entorno social, es necesario que reflexione tanto su práctica cotidiana en el aula como su formación profesional tendiente a la adquisición de competencias y estudios interdisciplinarios para permitir y permitirse la formación de hombres reflexivos que sean

capaces de transformar su ámbito, por tanto, la formación permanente es una tarea que el docente debe asumir para el mejoramiento profesional y humano que le va a permitir adecuarse a los cambios científicos y sociales de su entorno.

La educación constituye parte importante en la vida del ser humano, por ello, consideramos necesario que el docente se dedique a la tarea de proporcionar una educación integral al adolescente, que lo guíe en la búsqueda de metas, así como en la construcción del conocimiento, en fin en todo aquello en lo que el sujeto se encuentra inmerso.

Es necesario que en la práctica cotidiana el docente incluya conocimientos de Psicología, que puedan proporcionarle herramientas sobre el conocimiento humano; de Sociología, para valorar y conocer su entorno y de Pedagogía, que le dará competencias de la enseñanza-aprendizaje, es decir, a enseñar a aprender, a aprender y aprender a resolver problemas a través de la reflexión y utilizando las experiencias de los adolescentes para lograr así un conocimiento significativo el cual podrá ser utilizado en la vida cotidiana.

La cuarta pregunta realizada a los docentes está relacionada con los problemas que éste enfrenta en el desarrollo de su clase. Se obtuvieron los siguientes resultados:

- los medios de comunicación absorben su atención
- la desubicación más que algún tema específico
- la indisciplina y el desorden
- interrupciones, malos hábitos
- apatía
- irresponsabilidad
- apatía y conducta
- desintegración familiar
- falta de interés y comunicación

- falta de material
- temor de enfrentarse al desarrollo de problemas científicos
- no saben leer ni resolver operaciones fundamentales
- distracción y falta de concentración
- falta de atención e incumplimiento de trabajo
- apoyo de los padres, alimentación
- material, indisciplina, atención

En la escuela tradicional no sólo se transmiten saberes elaborados, sino que además uno de los ejes principales para el buen desempeño escolar es la disciplina. Es evidente que los problemas más frecuentes que los docentes enfrentan están relacionados con la disciplina la cual es sancionada a través de diversas maneras, la mayor de las veces de forma individualizada.

Al hablar de indisciplina y de malos hábitos escolares, nos referimos a la existencia de un desinterés del adolescente por su aprendizaje, al no ser estimulado ya que la realidad escolar se encuentra alejada de su contexto social cotidiano, es decir, la educación tradicional descontextualiza el conocimiento.

Cuando el conocimiento del adolescente no parte de su propio interés motivado por el docente, en el salón de clases se presentan relaciones unidireccionales, es decir, el maestro es quien tiene en conocimiento y por tanto el poder, es la máxima autoridad, luego entonces surge un clima de autoritarismo en el que se ignora al sujeto, se inhibe la comunicación y se pretende una obediencia ciega. La espontaneidad y la creatividad del adolescente se ve truncada y obligada a desarrollarse fuera del ámbito escolar.

Se demanda una nueva actitud del docente, debe estimular la construcción del conocimiento, su papel estriba en facilitar los intercambios sociocognitivos del

adolescente para que pueda expresarse libremente, respetar y respetarse a sí mismo, dejar de transmitir conocimientos y proporcionar al estudiante recursos para el aprendizaje, convirtiéndolo en un individuo responsable de su propio conocimiento.

En la quinta pregunta respecto a ¿cómo resuelve las problemáticas que se le presentan en el desarrollo de la clase se manifestaron las siguientes respuestas:

- involucrando a los padres en su educación
- comunicación
- comunicación
- llamándoles la atención
- recursos didácticos disponibles
- por medio de una bibliografía
- presionando, hablando con los padres
- hablando con los padres
- buscando técnicas y motivándolos t
- trabajo extra y hablando con los padres
- con bastantes ejercicios y tareas
- comunicación y discipline
- participación y disciplina
- invitándoles a modificar su comportamiento
- explicándoles mejor y explicándoles de acuerdo a su interés

Fundamentalmente son dos los aspectos primordiales que el docente utiliza para la resolución de las problemáticas que se presentan en la clase. Por un lado encontramos que se apoya en aspectos didácticos, como son: material, exigencia en la calidad de los trabajos, lecturas, participación del alumno y material audiovisual.

Por otra parte, en el salón de clases no sólo se manifiestan relaciones de enseñanza-aprendizaje, sino que, se da una transmisión cultural de funciones sociales y adquisición de valores transmitidos “por medio del proceso de socialización que estructura las relaciones sociales en el salón de clases”⁽¹⁰¹⁾.

Nuevamente se manifiestan características de la escuela tradicional en donde se mantienen relaciones de enseñanza-aprendizaje en donde el único que posee el conocimiento es el maestro, por tanto, es él el que decide la forma de resolver los problemas y deja de lado la posición del adolescente.

La sexta pregunta está referida al aspecto que considera el docente como la más importante para el buen desempeño escolar del adolescente?, manifestaron que:

- la formación que tienen en casa
- integración social
- atención por parte de la familia
- hábitos de lectura
- aspecto afectivo, comunicación
- aspecto afectivo
- cumplan con sus tareas
- responsabilidad interés por la clase
- destreza, habilidad, limpieza, orden y dedicación
- participación de alumnos, maestros, familia
- participación, hábitos de estudio
- trabajo en clase
- tarea, atención, limpieza, trato, trabajo en clase

⁽¹⁰¹⁾ Giroux, Henry A. Teoría de la resistencia en educación, México. Ed. Siglo XXI, 1983, pág. 74

- **responsabilidad:**
- **interés y personalidad**

El adolescente cuya identidad se encuentra confusa y en donde experimenta diversos papeles mientras se esfuerza en encontrarse a sí mismo, lo conduce "a un síndrome de conducta representativa del conflicto central de adolescencia"⁽¹⁰²⁾.

Se observa que el docente considera a la disciplina como el factor principal para el buen desempeño del escolar. Pero habría que preguntarnos ¿por qué surgen las dificultades?. Remitiéndonos al punto de vista del adolescente encontramos que es el aburrimiento ocasionado por una buena explicación del tema, al mismo tiempo que los contenidos se encuentran vacíos de significado, dado que el conocimiento ya está elaborado y el adolescente no participa en su construcción, pues no cuenta con una estimulación adecuada, un guía que le enseñe a utilizar estrategias, actividades o bien métodos de acuerdo a los contenidos para lograr un objetivo.

La séptima pregunta se trató fue acerca de cómo cree el docente que pueden aprender mejor los adolescentes y expresaron que:

- **involucrándose en las connivencias escolares**
- **una sociedad sin problemas y apoyo de padres**
- **aprovechando su potencialidad**
- **desarrollar hábitos que no tienen**
- **apoyo didáctico**
- **corresponsabilidad de padres-escuela**
- **habito de lectura**
- **apoyo de los padres y comunicación**

⁽¹⁰²⁾ Psicología del adolescente, pág. 224 (Antología)

- actividades practicas, desarrollando prácticas
- poniendo mas de su parte
- técnicas y estrategias
- integración alumno-maestro-padre
- explicando lo aprendido a otros
- jugando con ellos dándoles confianza
- apoyo familiar, redactor programas nuevos
- aproximar las clases a los intereses de los alumnos

La complejidad del ser humano, hace que el docente marque diversos aspectos en relación al proceso enseñanza-aprendizaje del alumno, desde la utilización de métodos didácticos en el desarrollo de las clases hasta la transmisión de lo que Henry Giroux llama el curriculum oculto, es decir, las normas, creencias y valores trasmitidos a los alumnos por medio de reglas que estructuran las prácticas escolares, y cuyos mensajes llevan implícitamente las relaciones sociales, por lo que podemos afirmar que el salón de clases es un microcosmos de la sociedad.

Las normas creencias y valores son comportamientos no inscritos en el curriculum formal, sino más bien se encuentran dentro de la formación del docente y la forma en que interpreta los procesos educativos, así como en su forma de relacionarse con el medio ambiente.

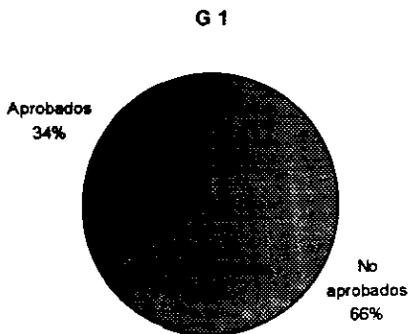
3.5 RESULTADOS DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS Y DESARROLLO COGNITIVO.

El último punto de interés en esta investigación se remite a los resultados

Los resultados obtenidos en el examen de los conocimientos adquiridos en el transcurso de la primaria y reforzados en la secundaria son bajos, considerando que sólo el 16% de los alumnos aprobaron y 84% no.

La siguiente tabla muestra las calificaciones obtenidas de los 64 adolescentes correspondientes a los tres grados a quienes se les aplicó el examen de conocimientos básicos:

Grafica No.1 Concentrado de calificaciones de los tres grados



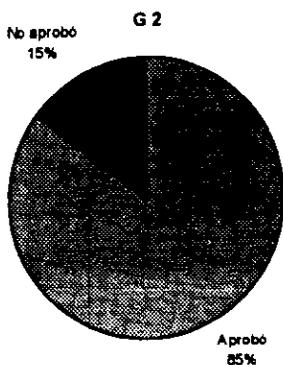
Fuente: Examen de conocimientos aplicado en la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

En la grafica No.2, 3 se representan las tres primeras relacionadas con los conocimientos del español. La primera pregunta se oriento a constatar el uso del

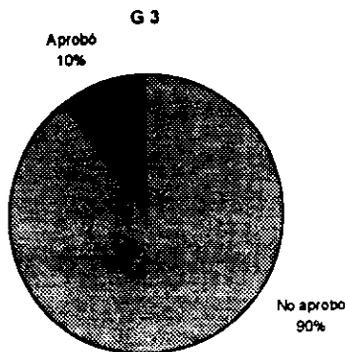
diccionario por medio de ordenar nombres alfabéticamente y se encontró que el 15% de los estudiantes de secundaria tiene problemas; el resultado de la segunda es alarmante, ya que el 90% de los estudiantes no pudo identificar el sujeto, el 8.5% identificó al sujeto es tactivo pero no respondió en cuanto al nuclero del predicado. el 0.95% aprobó cion esto se nota que no esta bien comprendida algubnos conocimientos de gramatica En la oración

“Cuando empezaba a dormirme, sentí un olor que no existe en ninguno de los cuartos de la casa”, lo característico. era que por un lado, el sujeto es morfológico, es decir, que aunque éste no aparece explícitamente, el sujeto es “yo” ya que es el que empezaba a dormir y en otro sentido, el enunciado contiene tres verbos, lo que probablemente les causó confusión al no encontrarse la oración estructurada de forma simple; por último, se preguntó el nombre de la unión de dos vocales, el 23% no contestó correctamente.

Grafica No. 2, 3 y 4 Concentrado de los ejercicios que representan a la materia de Español.

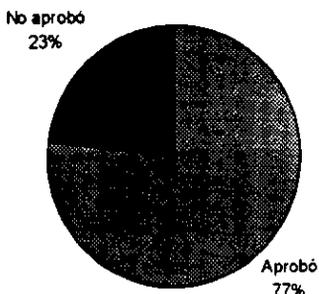


P.1



P.2

G 4



P.3

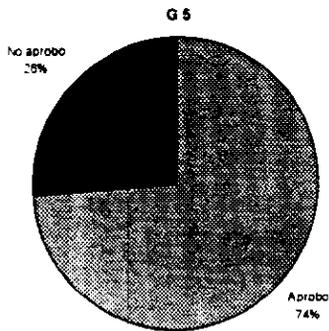
Fuente: Examen de conocimientos aplicado en la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

Las preguntas 4,5,6,7,10,11 y 12 representan a la materia de geografía y se encuentran ubicadas en la gráfica No. 5,6,7,8,9,10 y 11

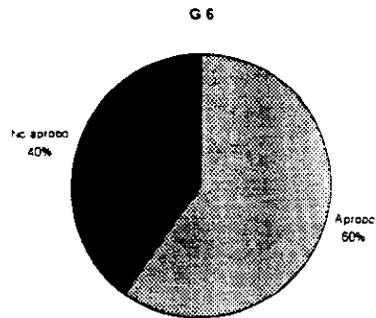
En la cuarta pregunta se pedía que se identificara si el sol es un planeta, una estrella, un asteroide, o un satélite, a lo cual el 26% no acertó; la quinta pregunta era saber si se conocía el nombre de la galaxia donde estamos ubicados, el 60% no lo sabe, lo que significa que no se tiene una visión clara por un lado de que el sol es una estrella más y por el otro que se desconoce el universo donde se encuentra el planeta en que habitamos; la sexta se refería a los fenómenos provocados por el movimiento de la tierra, cualquiera de las respuestas que hubieran dado era correcta a excepción del inciso e) el cual corresponde a no me acuerdo, ya que nunca se especificó a qué clase de movimiento se estaba refiriendo y a pesar de ello, el 40% eligió dicho inciso; la séptima interrogante se refiere a cuál es la selva que cuenta con mayor extensión, el 36% no lo sabe. Esto con preocupación nos lleva a considerar que se desconoce uno de los pulmones más grandes del planeta; al conocimiento de la ubicación del país que se encuentra en América del sur le atañe la pregunta 10, el 51% desconoce donde se ubica Uruguay; la pregunta número

12 se refiere al conocimiento de los Estados de la República Mexicana y el 93% conoce que la capital de Yucatán es Mérida. lo que significa que la mayoría de los alumnos conocen cómo está constituido el territorio nacional; del mismo modo un 69% identifica el nombre del río que se encuentra en el límite del norte de México

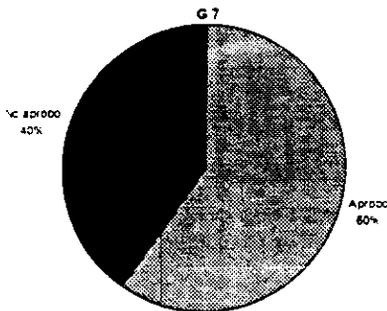
Gráfica No.5,6,7,8,9,10 y 11 Concentrado de los ejercicios que representan a la materia de geografía.



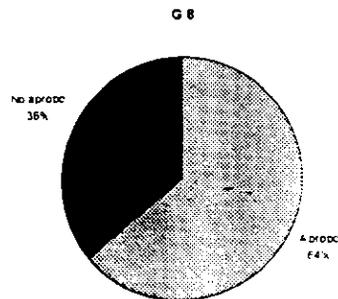
P.4



P.5

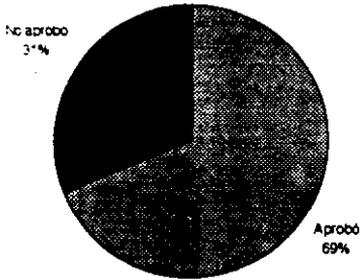


P.6



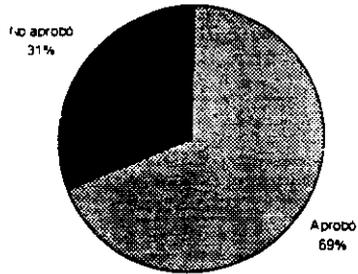
P.7.

G 9



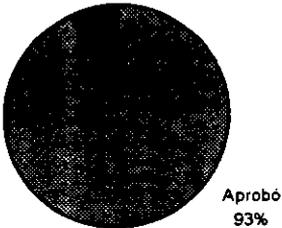
P. 10

G 10



P. 11

No G 11
aprobó
7%

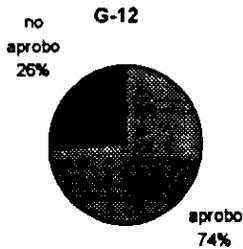


P. 12

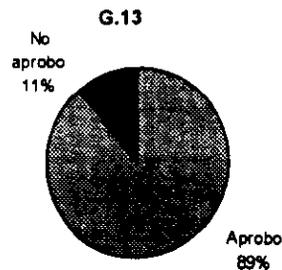
Fuente: Examen de conocimientos aplicado en la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

En lo referente a la materia de biología le corresponden las preguntas 8 y 9 del examen como se muestra en la gráfica No.12 y 13; se cuestiona si se conoce en un primer lugar cómo se llama el conjunto de animales de una región y el 45% lo desconoce. en segundo lugar qué nombre se le da al conjunto de plantas de un territorio, de lo cual sólo el 13% no lo sabe. Podemos decir que se conoce la diferencia entre flora y fauna. es decir. entre conjunto de animales y conjunto de plantas de alguna región determinada.

Gráfica No. 12 y 13 Concentrado de los ejercicios que representan la materia de Biología.



P. 8



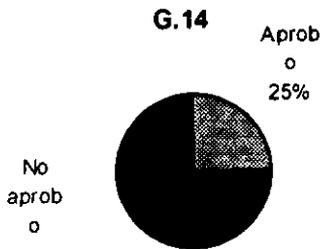
P. 9

Fuente: Examen de conocimientos aplicado en la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

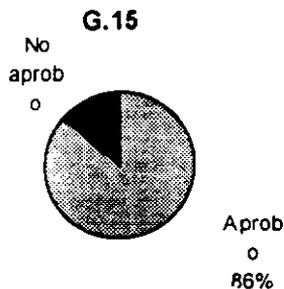
Con los cuestionamientos que corresponden a las interrogantes 13 y 14 del examen pretendimos conocer si se podía establecer la diferencia entre el estudio de las ciencias naturales y ciencias sociales, los resultados obtenidos se sitúan en la gráfica No. 14 y 15

El 75% de los estudiantes desconoce qué estudian las ciencias sociales, a pesar de que existieron dos opciones que se consideran correctas, ya que el inciso a) se refería a los fenómenos humanos y el b) a fenómenos culturales, ambas pueden ser consideradas como procesos humanos: en relación a las ciencias naturales, sólo el 7% no contestó acertadamente.

Gráficas 14 y 15 Concentrado de los ejercicios que representan la distinción de Ciencia Natural y Social.



P. 13



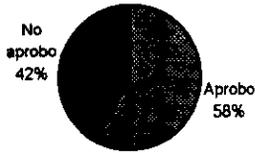
P. 14

Fuente: Examen de conocimientos aplicado en la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

En las gráficas No. 16, 17 y 18 se presentan tres preguntas que se ubican dentro del contexto cívico en el cual se desenvuelve cotidianamente el sujeto, esto es, si se conoce cuál es el grupo más abundante en el país, dicha pregunta se contempla en la pregunta 15. el 42% lo desconoce; el 7% no sabe que Carta Magna es el otro nombre que recibe la Constitución Política Mexicana cuestionada en el número 16; en la pregunta 17 se pidió marcar la opción que se relacionara acertadamente a qué poder es el encargado de elaborar las leyes, el 53% no contestó acertadamente, por tanto, a pesar de que en éstos momentos se vive una contienda electoral significativa para la sociedad mexicana en el sentido de que cabe la posibilidad de un paulatino cambio en relación a que el poder legislativo quien es el encargado de elaborar las leyes tenga una mayor pluralidad al no encontrarse ya con la mayoría de representantes del partido oficial, lo que nos lleva a considerar que en la escuela secundaria el conocimiento está descontextualizado del entorno social.

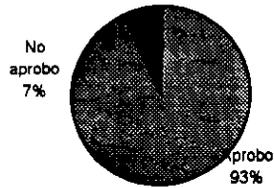
Gráfica No. 16, 17 y 18 Concentrado de los ejercicios que representan la materia de Civismo.

G. 16



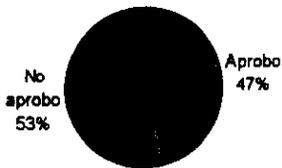
P. 15

G.17



P.16

G.18



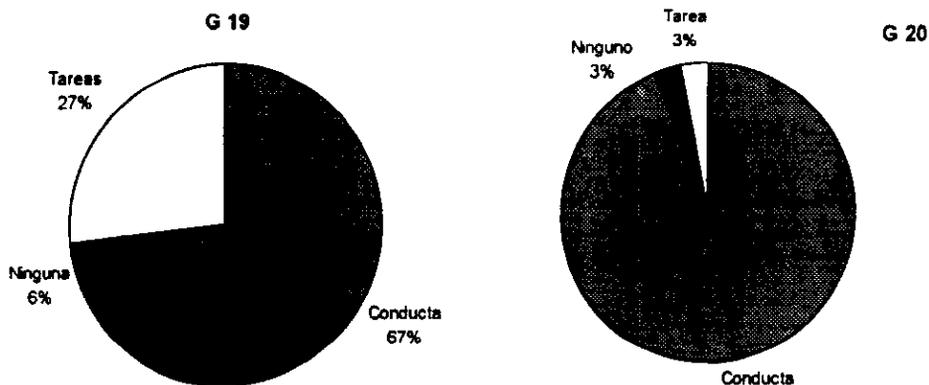
P.17

Fuente: Examen de conocimientos aplicado en la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

En relación a los cuestionamientos de historia referidos en las interrogantes 18 y 19 manifestados en la grafica No. 19 y 20 están vinculados con el conocimiento de los periodos más importantes en la historia de México y con historia Universal encontramos que el 38% de los estudiantes no identifica cronológicamente los hechos más importantes en la historia de México, ya que se confunde el Descubrimiento con la Conquista y la Independencia con la Revolución; el 80% de los adolescentes desconoce qué países iniciaron la segunda guerra mundial, por lo que podemos afirmar que gran parte de los

alumnos no relacionan períodos de tiempo histórico con una línea de tiempo espacial, lo que no les permite tener una visión amplia y clara de los acontecimientos presentes.

Gráfica No. 19 y 20 Concentrado de los ejercicios que representan a la materia de Historia.



Fuente: Examen de conocimientos aplicado en la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

Alrededor de los 11-12 años culmina el estadio de las operaciones concretas e inicia el proceso del pensamiento formal que se caracteriza porque el adolescente comienza a constituir métodos de inducción y verificación, aparecen “sincrónicamente: operaciones combinatorias, proposiciones, dobles sistemas de referencia, esquema del equilibrio mecánico (igualdad de la acción y reacción), probabilidades multiplicativas”⁽¹⁰³⁾, entre otras.

Por ello se pretendía que con la aplicación de seis ejercicios lógico-matemáticos, en los que se incluye uno de seriación representados en la tabla No. 8, se descubriera el nivel de desarrollo del pensamiento cognitivo de los adolescentes.

⁽¹⁰³⁾ De la lógica del niño a la lógica del adolescente, pág. 10

El primer y el segundo ejercicios identificados con los números 20 y 21 se pidió la resolución de problemas matemáticos mediante la aplicación de operaciones simples. En el primero que requería realizar simples sumas, el 58% no logró el objetivo; el segundo consistió en buscar la solución a través de la división y la suma, el 83% no lo llevó a cabo, como se puede advertir el nivel de competencia cognitiva en este aspecto es muy bajo.

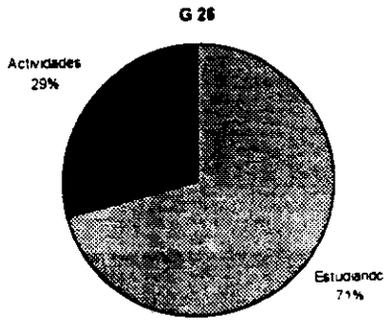
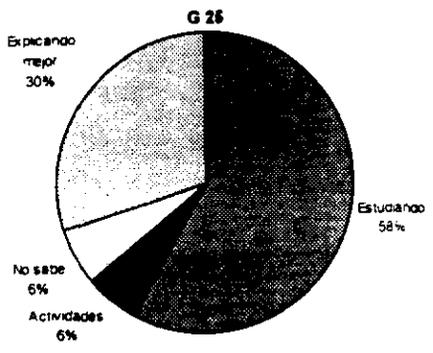
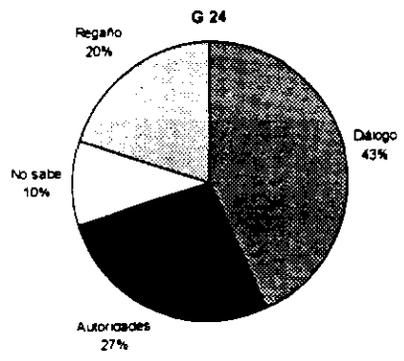
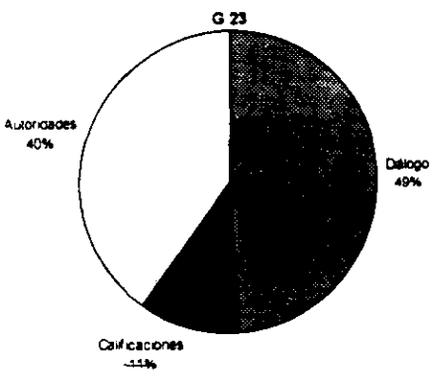
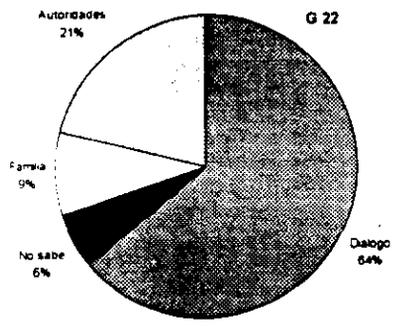
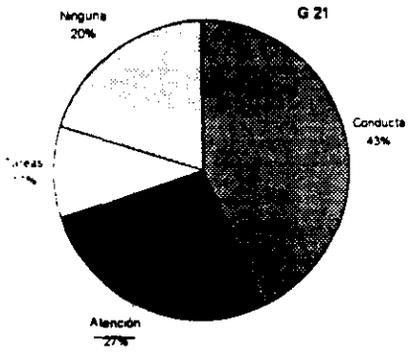
A pesar de que el tercer ejercicio correspondiente al número 22 se podía resolver de dos maneras, utilizando la división ($27/3$) ó la multiplicación (9×3), el 43% no supo cómo realizarlo.

En los ejercicios 23 y 24, se pretendía que por medio de la deducción se sacara el resultado: el primero de ellos consistió en identificar el número total de cubos que formaba una figura en volumen, el 48% no lo logró; en el segundo ejercicio se mostró una figura de dos triángulos equiláteros y se pedía elegir cuál de las opciones se consideraban con el mismo perímetro, el 62% no eligió correctamente. Como sabemos para resolver este ejercicio se requiere desarrollo y aplicación del pensamiento abstracto.

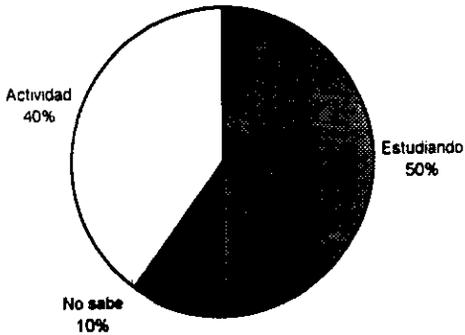
El penúltimo ejercicio (pregunta 25) requería que a través de la observación el adolescente utilizara la abstracción para determinar cuál de las dos líneas presentadas era la más larga, el resultado fue que sólo el 62% no contestó acertadamente.

Finalmente, en el ejercicio de seriación se pedía que se escogiera el recuadro en el que continuara la serie de figuras presentadas. Se obtuvo que el 75% de alumnos no logró llevarlo a cabo.

Gráfica No.21-27, Concentrado de los ejercicios que representan al aspecto lógico-matemático.



G 27



Fuente: Examen de conocimientos aplicada en la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino.

La falta de una suficiente estimulación y tratamiento didáctico adecuado por parte del docente en relación al desarrollo del pensamiento formal se hace evidente, pues, como se puede observar los adolescentes no cuentan con un apoyo real que permita aprovechar todo su potencial.

3.6 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados anteriores, son una muestra de una Escuela Secundaria y nos parecen preocupantes, porque confirman que la práctica educativa actual tiene como principal preocupación que el alumno dé respuestas correctas de forma mecánica, sin reflexionarla, sin comprenderla y descontextualizada de su realidad, como es el caso de la enseñanza cívica donde el adolescente desconoce los procesos sociales de su entorno social más próximo en el espacio y el tiempo.

El pensamiento del adolescente puede ser enriquecido de múltiples maneras con la ayuda del profesor buscando aprovechar las experiencias y su conocimiento cotidiano por medio de una planeación adecuada a su actividad. El impulso del docente para sostener y ampliar dicha actividad, buscando qué es lo que los alumnos ya saben, así los conocimientos previos de los estudiantes en cada una de éstas áreas difieren no sólo en el “contenido al que se refieren, sino también a su naturaleza, (algunos conocimientos son más conceptuales y otros más procedimentales; unos más generales y otros más específicos, etc.)”⁽¹⁰⁴⁾.

Hay que destacar que el conocimiento es una construcción que el estudiante va ha llevar a cabo en el intercambio con el medio, es decir, en una interrelación cotidiana con su mundo, por lo que el docente debe tomar en cuenta los conocimientos previos, así como considerar “el conocimiento científico diario”, y al mismo tiempo alentar el conflicto cognitivo para permitir un cambio más amplio del desarrollo.

Piaget (1974), concibe al pensamiento formal como el último estadio del

⁽¹⁰⁴⁾ Pozo, Juan Ignacio y otros, Conocimientos previos y aprendizaje escolar. Madrid. Cuadernos de Pedagogía. No. 188. enero. 1991, pág. 12

desarrollo cognitivo, el cual como ya se ha mencionado tiene su inicio entre los 11-12 años, pero si éste no recibe el impulso adecuado no logrará un completo desarrollo. Las respuestas a los problemas presentados indican que el adolescente no ha recibido el apoyo suficiente para utilizar las herramientas de las que se puede servir el pensamiento, esto es, la memoria no para almacenar, sino para rescatar aquello que le pueda servir posteriormente; el lenguaje como un instrumento del pensamiento y que con la interrelación con los demás le provoque conflictos cognitivos que permitan avanzar de un conocimiento menor a uno superior.

Los contenidos escolares, tienen una permanencia cotidiana y pareciera ser que rutinaria, pues, se presentan como algo habitual en la relación de enseñanza-aprendizaje y por los resultados obtenidos lejos de que se contribuya a la construcción de un conocimiento significativo, consideramos que se refieren a hechos y conceptos, porque el alumno sólo espera recibir el conocimiento ya elaborado, sin inferir, ni trasladar sus aprendizajes previos, lo que puede originar fracasos escolares.

Con lo anterior, no pretendemos decir que el aprendizaje de los conceptos sea irrelevante, sino que éstos deben formar parte de procedimientos, habilidades y destrezas que auxilien al adolescente a realizar conjeturas, a contrastar y reflexionar sobre su realidad, lo que le permitirá actuar críticamente y utilizar los aprendizajes en diversas situaciones, esto es, en su vida escolar, familiar, social, y personal.

Detectamos diversos estilos de enseñanza, que a criterio del docente es la mejor estrategia que ha logrado desarrollar para involucrar al adolescente en su aprendizaje, sin embargo, a pesar de que considera conocer el desarrollo físico, psicológico, cognitivo y el nivel social en el que se desenvuelven sus alumnos no son tomados en cuenta dichos factores como elementos importantes y puntos de referencia para que se establezcan secuencias en el aprendizaje.

En relación a lo anterior, podemos comentar que el docente sabe que el adolescente atraviesa por un período en el que se organiza su personalidad al mismo tiempo que lucha por lograr su independencia, es la búsqueda de sí mismo, que lo lleva a alteraciones emocionales las cuales redundan en la familia, la sociedad y la escuela. Por tanto es claro que más que una limitación los cambios del adolescente representan una oportunidad para que el docente potencie el desarrollo cognitivo, sin negar las capacidades que traen consigo sus alumnos, así como considerar las distintas formas que tienen para aprender, es decir, cada uno aprende de forma distinta ya que su concepción del mundo se ha ido formando de acuerdo a la interrelación que se establece con el medio, los adolescentes difieren uno del otro en su aspecto físico y psicológico, pero no en la construcción activa del conocimiento, es decir, a partir de la relación que el sujeto establece con el objeto de conocimiento.

Indudablemente la tarea del docente es amplia, pues no se trata sólo de exponer un tema, son muchos los elementos que ha tomar en cuenta, tales como: la edad, nivel de desarrollo cognitivo, aprendizajes previos, diferencias individuales, afectividad, experiencia, significatividad del tema, esto es, que se establezcan conexiones entre el nuevo contenido y los esquemas de conocimiento con los que ya cuenta; motivación que despierta el interés del tema para que se le encuentre un sentido; el lenguaje como un instrumento de las operaciones intelectuales; la memoria como un resguardo de los conocimientos adquiridos mediante comprensión y permitir así la recuperación de ellos cuando sea necesario.

Al tomar en cuenta los elementos anteriores, la posición de docente en relación al adolescente es la de ayudarlo en su desarrollo cognitivo, es un impulsor que al tener mayor conocimiento lo guiará, esto es para Bruner andamiaje y para Vygotski zona de desarrollo próximo, ya que existen aprendizajes que el alumno es capaz de realizar por sí mismo y otras que se encuentran fuera de su capacidad intelectual, por lo que es necesario

que el docente emplee diversas estrategias para que el alumno logre un avance en su aprendizaje y por lo tanto logre un conocimiento superior.

**LINEAMIENTOS
PSICOPEDAGOGICOS
PARA EL PROCESO
ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE CON
ADOLESCENTES DE
SECUNDARIA**

LINEAMIENTOS PSICOPEDAGÓGICOS PARA EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CON ADOLESCENTES DE SECUNDARIA.

PRESENTACIÓN

La educación, tiene como finalidad contribuir a que el ser humano desarrolle aptitudes y capacidades que le permitan desenvolverse en su entorno, proporcionándole herramientas de calidad que les sean útiles para transformarse y transformar su medio.

A través del aprendizaje el ser humano va construyendo el conocimiento con base en una realidad y toma significado cuando éste deriva de la experiencia social y personal, esto es, el medio en el cual se encuentra le proporciona estímulos para crear un marco de conceptos de la cultura y así interpretar su mundo.

A partir de los 11-12 años, el sujeto inicia cambios físicos, de pensamiento y psicológicos que abren la posibilidad de que la educación lo fortalezca a través de los aprendizajes, ya que de ellos depende su desarrollo intelectual. Esto implica la necesidad de reconocer un valor específico a la adolescencia y a su aprendizaje, para posibilitar una integración de manera más adecuada y propositiva a la sociedad, al mismo tiempo, que pueda enfrentarse a su realidad.

Con las afirmaciones anteriores sostenemos que el aprendizaje en el adolescente implica una complejidad; habría que recordar que el hombre se encuentra inmerso en una diversidad de situaciones que él mismo construye, por lo tanto, más que alejarnos de la realidad que vive el adolescente debemos considerar y aprovechar los cambios por los que pasa para fortalecer su aprendizaje, que lo llevará a incrementar su desarrollo cognitivo y

social lo cual contribuiría a la transformación del sujeto y consecuentemente de la sociedad.

El nuevo pensamiento del adolescente, conlleva una capacidad de comprensión de conocimientos cada vez más complejos, así como de habilidades intelectuales que pueden desarrollarse cuando se le presentan situaciones educativas adecuadas, ya que hay que recordar que al pensamiento formal no se accede sólo por el desarrollo madurativo, sino que son necesarias actividades escolares bien organizadas en áreas de conocimiento específico que potencien tal desarrollo.

En este contexto, se hace necesario tomar como referente del aprendizaje del adolescente las características biopsicosociales y una metodología basada en el principio pedagógico de *aprender a aprender*.

En la relación docente-alumno se da una interacción, en la que el maestro debe orientar las acciones a través de métodos considerando las características y necesidades del adolescente, el que a su vez, construye paulatinamente métodos de trabajo que le van a permitir avanzar no solamente en su proceso escolar, sino también de forma determinante en el desarrollo cognitivo y en su proyecto de vida.

Si el aprendizaje que de manera intencional y sistemática el docente induce en el adolescente es de calidad; de calidad será su desarrollo intelectual, personal y social. luego entonces, las transformaciones que se lograrán darán como resultado la formación de un sujeto apto para enfrentar situaciones diversas ya sea en el contexto escolar o social.

La tarea principal que tiene la sociedad, la familia y la escuela es la de formar para vivir, luchar, buscarse a sí mismo y lograr encontrarse, comprender el deseo de libertad y resistencia del adolescente y que ligado a la calidad de los aprendizajes cada vez más complejos permita dar fuerza y dinamismo al sujeto en formación.

Bajo esta perspectiva, el objeto de nuestro estudio es el aprendizaje del adolescente de la escuela secundaria, lo que nos conduce a proponer una nueva visión de aprendizaje en la que el adolescente construya e incorpore conocimientos significativos que le auxilien a comprender e interpretar la realidad, a su crecimiento intelectual y su integración social.

DESARROLLO

La escuela tradicional se encuentra dominada por el paradigma mecanicista-asociacionista, el que ignora los procesos de la mente humana y explica al aprendizaje como un enlace entre estímulos y respuestas. Bajo esta visión el individuo es concebido como un ser inactivo y reproductivo, el origen de los cambios del sujeto se vinculan con el exterior.

Para dicha teoría el aprendizaje se basa en formar en el sujeto asociaciones que se refuerzan a través de las leyes de contigüidad, frecuencia y del efecto sin considerar las relaciones que se establecen entre sujeto y medio ni el desarrollo de las estructuras cognitivas.

En contraposición al anterior paradigma surge un nuevo enfoque llamado constructivismo que aparece como resultado de los avances de la psicología cognitiva, en este trabajo representado por Piaget, Bruner y Vygotski.

El constructivismo enfatiza el hecho de ver al sujeto como un ser que construye y produce activamente el conocimiento pues posee una organización cognitiva propia que le permite interpretar la realidad atribuyéndole significados que a su vez le posibilitan modificarla, por tanto, la naturaleza del aprendizaje de los adolescentes debe dejar de verse como una acumulación de saberes para integrarlo de manera activa a su propio conocimiento, estimular la intencionalidad que trae consigo y pueda establecer una interrelación dialéctica con la realidad que da significados y de esta manera transformarse como sujeto, lo que a su vez permitirá la transformación de su entorno, así como también estimular su desarrollo cognitivo a partir de la consideración de sus necesidades e intereses.

De esta manera el aprendizaje y el desarrollo cognitivo del adolescente se enriquecerán por el hecho de que él mismo construye el conocimiento y como tal se incorpora a las estructuras cognitivas, luego entonces, los aprendizajes cobran fuerza ya que son transferidos a la experiencia personal del adolescente y a sus esquemas referenciales.

Considerar al adolescente como un sujeto activo no significa que el maestro sea pasivo, sino que por el contrario, debe asumir prácticas de trabajo que tomen en cuenta el potencial biológico, psicológico y social del mismo; plantear problemas que permitan reelaborar los saberes para el dominio del objeto de conocimiento, así los problemas no serán sólo los conocimientos acumulados por la humanidad, sino que va a dar respuesta a las preguntas que el adolescente se plantea cotidianamente.

El aprendizaje es un proceso de adquisición de conocimiento donde las correspondientes estructuras en el intercambio con el medio, como afirma Pérez Gómez (1995) en un principio hereditarias; se construyen progresivamente con la intervención de pasadas adquisiciones, esto es, deben ser valoradas las experiencias del adolescente con la finalidad de que el desarrollo cognitivo se supere a sí mismo. No hay que olvidar la relación entre aprendizaje y desarrollo; el aprendizaje es factor del desarrollo cognitivo y el desarrollo cognitivo es una condición del aprendizaje, por consiguiente, proponemos que el docente propicie el conflicto cognitivo en el adolescente, que generen sentimientos de incertidumbre y desequilibrio cognitivo que lo lleve a buscar y a analizar nuevas informaciones, produciéndose así un cambio más amplio a través de la reestructuración de los conocimientos y sus correspondientes estructuras, al mismo tiempo que se impulse el aprendizaje por medio del descubrimiento el que permitirá organizar, resolver, construir y transformar la información para que pueda hacer uso de ella de una mejor manera; como consecuencia se producirá una transformación de la misma, es decir, el adolescente por medio del descubrimiento y su actividad irá construyendo su propio conocimiento.

Proponemos que el aprendizaje del adolescente se contextualice, es decir, que se vincule a los problemas de su entorno ya que consideramos que los saberes no son sólo los acumulados por la humanidad, el aprendizaje es también social, es un proceso constructivo; a través de la experiencia se adquieren nuevas habilidades y destrezas que le van permitir contar con nuevas estrategias de conocimiento.

En nuestra investigación, el adolescente califica como adecuado el desempeño del docente, porque considera que la exposición de clases es clara, sin embargo, es necesario mencionar según sus propias afirmaciones que no presta una atención suficiente a causa de que el proceso de enseñanza-aprendizaje no es significativo ya que los temas desarrollados en clase no tienen relación con conocimientos anteriores, o con sus intereses.

Esto nos conduce a proponer un aprendizaje significativo en donde el adolescente pueda relacionar los nuevos conocimientos con lo que ya sabe o le interesa y de esta forma se pueda incorporar a las estructuras del conocimiento.

La memoria es una de las herramientas que el docente puede enseñar a utilizar para la construcción de conocimiento y que éste sea significativo, no como un simple almacenamiento de la información, sino como un instrumento para la organización del pensamiento a través de la recuperación de información y lograr la solución de problemas. No rechazamos el aprendizaje memorístico pero recordamos que éste debe ser relacionado con la experiencias del adolescente porque consideramos que una mejor construcción del conocimiento se da cuando el adolescente se enfrenta a problemas significativos, por tanto, el docente más que enseñar a almacenar la información debe propiciar a que su alumno la analice, la cuestione y la modifique. La reflexión ha de preceder a la memorización.

No basta con la exposición de temas en los que ya se encuentran los saberes elaborados, el adolescente se inicia en un nuevo pensamiento el que con la ayuda y guía necesaria puede potenciar. Los resultados obtenidos, en nuestra investigación y en otras muestran que es poco lo que se hace en el ámbito escolar para desarrollar dicho pensamiento.

El ámbito escolar es el espacio donde se construyen y reconstruyen conceptos, se buscan categorías y se explica la realidad. En este sentido, el docente requiere estar consciente de su papel, su función y el compromiso que tiene del acto educativo. Bajo esta perspectiva proponemos que se retome el concepto de andamiaje de Bruner en donde el adolescente aprenda a construir conceptos del mundo con la ayuda, guía, “andamiaje” del docente, ya que consideramos que el papel de la educación consiste en formar, guiar, el desarrollo cognitivo a través del proceso educativo, el docente aporta andamios en los que el adolescente pueda apoyarse en el proceso de incorporación a la sociedad.

En la escuela tradicional el maestro tiene autoridad y poder en el aula, los alumnos son considerados como receptores del conocimiento y acatan sin cuestionamientos métodos disciplinarios. En este sentido nuestra propuesta se encuentra dirigida a que el docente deje de lado su papel tradicional, que transforme las relaciones maestro-alumno, convirtiéndose en facilitador de aprendizajes a través de estrategias que posibiliten la construcción del conocimiento, en donde el adolescente interactúe con el objeto de conocimiento, en la búsqueda de solución de problemas y sea capaz de decidir por cuenta propia que lo llevará a la responsabilidad de la construcción de su conocimiento.

El aula de clases es un espacio que permite que el docente coordine y oriente el proceso de aprendizaje, genere controversias que con un manejo adecuado sean resueltas. El concepto de zona de desarrollo próximo de Vygotski permite situar al docente en relación a lo que el adolescente es capaz de hacer o conocer. Recordemos que la zona de desarrollo próximo es la diferencia entre el nivel de las tareas que se realizan con la ayuda

de los adultos y el nivel de tareas que pueden realizarse con una actividad independiente, por lo tanto, el aprendizaje se sitúa precisamente en esta zona.

Es indudable que el aula es un microcosmos social que el maestro debe aprovechar para crear situaciones de conflicto sociocognitivo. partiendo del hecho que dentro del salón de clases se establece una interacción social y en donde se aprenden y regulan los procesos cognitivos con ayuda del maestro, pues el conocimiento se construye no sólo en la interacción con el objeto, sino también con los otros que se encuentran actuando sobre ese objeto y que a su vez tienen sus propias concepciones. De tal manera consideramos que el mejor aprendizaje es aquel que se desarrolla en la interacción con los otros, al *compartir percepciones, intercambiar información y solucionar de manera colectiva los problemas.*

En este sentido, es central que el docente desarrolle estrategias para fomentar la discusión grupal, confrontando ideas que permitan visualizar contradicciones o incoherencias de sus interpretaciones, lo cual lo llevará a reconstruir los conocimientos, es entonces el papel del docente, inducir la necesidad del conocimiento del adolescente para que éste cobre responsabilidad sobre su propio conocimiento, coordinar la discusión de los diferentes puntos de vista así como orientar la resolución de los problemas por distintas vías.

El adolescente reconoce la transformación de su pensamiento y se encuentra en posición de percibir la realidad de una manera distinta a como lo había hecho, puede desprenderse de su relación directa con el objeto para crear teorías y formular hipótesis; la mente del adolescente no se encuentra en blanco, suele traer consigo conocimientos erróneos adquiridos de las experiencias empíricas, luego entonces, la labor del docente es recuperar el conocimiento previo para que pueda contrastarlo con el nuevo y así en este proceso de construcción del conocimiento avance a un nivel superior del pensamiento.

La relación educativa está mediada por la interacción entre profesor-alumno y en este sentido es importante hacer mención de la consideración que tiene el adolescente en relación a que la comunicación se encuentra truncada entre ambos participantes, pues afirma, según los datos obtenidos, en nuestra investigación, que el docente no entiende su problemática. Lo que proponemos es que se abra la posibilidad de que el adolescente se exprese y se acerque al docente para comunicarle sus dudas, sentimientos y emociones, esto es, la afectividad cobre fuerza, pues no hay que olvidar que el desarrollo cognitivo se encuentra interrelacionado con el afecto, ambos aspectos indisolubles. Lo anterior es lo que Piaget (1980) denomina dimensión energética, que se refiere al aspecto afectivo y que junto con la dimensión cognitiva constituye el motor principal con que se mueve y conoce el adolescente.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un continuo diálogo en donde se construyen realidades, se entablan negociaciones las que el docente debe aprovechar para mejorar la comunicación, enseñar que el lenguaje es un instrumento del pensamiento que debe servir para expresarse, por medio del cual se establezcan intercambios de opiniones con los otros y se produzcan conflictos que van a llevar al adolescente a un desequilibrio para posteriormente lograr un mayor aprendizaje.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación sobre conocimientos básicos muestran que no se da una adecuada apropiación de saberes por parte del adolescente, por lo que no logra incorporar nuevos y más complejos conocimientos. El docente y los adolescentes interactúan en un proceso dialéctico en donde van implícitas confrontaciones con lo que ya se aprendió, luego los nuevos conocimientos propician una ruptura que permiten el desarrollo intelectual. Proponemos que el profesor propicie aprendizajes significativos en el grupo, que impulse la reflexión, rompa con la escuela tradicional y transforme su práctica docente, ya que de otra manera se presentan contradicciones respecto a sus observaciones, pues analiza a los adolescentes de manera en ocasiones

crítica y él mismo no impulsa un cambio ni al desarrollo cognitivo ni al afectivo de aquellos ni de sí mismo.

La educación va contribuir a que el hombre transforme su entorno, si el docente no reflexiona de manera crítica su práctica educativa, no va a romper con todos aquellos aspectos negativos que considera que el adolescente trae consigo, debe constituirse como promotor del cambio pues no hay que olvidar que el adolescente imita modelos y si esos modelos son negativos la educación que se le brinda al adolescente lo convertirá en lo que se critica.

Proponemos, que el docente retome una didáctica constructivista, que cuestione su actual práctica, que transforme su papel, que de herramientas teórico-metodológicas a los adolescentes para que éstos logren encontrarse e integrarse de forma plena a la sociedad, que posibilite la búsqueda, el análisis, la construcción y reconstrucción del conocimiento para explicarse y transformar la realidad, pues no hay que olvidar que el conocimiento no es algo acabado que se enriquece a partir de contradicciones y conflictos generados en la escuela, la familia y la sociedad. No olvidemos que es el hombre un ser que construye su propia historia, por tanto, el docente debe contribuir para que el adolescente construya no sólo la propia, sino también la social.

Finalmente, consideramos que con nuestra propuesta se posibilita al adolescente y al docente a revalorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, así mismo les permite confrontar el aprendizaje e identificar avances y carencias con el objetivo de potenciar el desarrollo cognitivo. Nuestra propuesta va dirigida a favorecer la formación del adolescente retomando la perspectiva constructivista en donde el conocimiento se construya a partir de experiencias organizadas, con una base de conceptos que deben ser aclarados, ya que en gran medida de esto depende un mayor desarrollo cognitivo.

Como afirma César Coll (1991) los profesores han de construir sus propias estrategias para ayudar a sus alumnos, lo que significa que para que se dé un aprendizaje significativo se requiere una mentalidad constructiva por parte del profesor, para que la enseñanza sea de calidad. Concebimos la enseñanza como un proceso en el cual el profesor interactúa con los alumnos facilitando su reflexión en torno a los contenidos disciplinarios, en un contexto social que implica valores y afectos.

El cambio de concepción de una mentalidad tradicional hacia una metodología constructivista por parte del profesor se ha de dar con base en un proceso de reflexión y crítica de la propia práctica docente y las eventuales modificaciones que devengan de esa crítica.

En un nuevo modelo constructivista no se ha de centrar únicamente en los aspectos cognitivos de la construcción del conocimiento en la escuela. "En la realización de aprendizajes significativos, el alumno no solo construye significados de lo que aprende, sino que le atribuye un sentido y ambos aspectos son en realidad inseparables"⁽¹⁰⁵⁾. Esto mismo ocurre con el maestro; la adopción de un modelo para enseñar constructivamente está determinada por una intencionalidad para enseñar de tal manera.

Así, proponemos que la sociedad en general y el docente en particular guíe al adolescente a buscarse y encontrarse a sí mismo; a comprender y a aprender de sí y los demás, a crecer, luchar y vivir, mediante un desarrollo intelectual que le permita enfrentarse a diversas situaciones, al mismo tiempo obtener aprendizajes cada vez más complejos, ya que éstos últimos conducen a cambios cualitativos en el adolescente.

La metodología didáctica que ha de utilizar el docente es un problema de ajuste, de adecuación, entre, por una parte, la actividad constructiva del alumno y por otra, la ayuda del profesor que trata de impulsar, sostener y ampliar dicha actividad.

⁽¹⁰⁵⁾ Coll, César. Concepción constructivista y planteamiento curricular, Cuadernos de Pedagogía Num. 188 enero, 1991, pág. 57

Luego entonces, es necesario reflexionar en cuanto a la concepción de hombre que se pretende formar, impulsar los aprendizajes que generen transformaciones, recordando que el sujeto construye el conocimiento de manera activa y que le va dando significado a sus experiencias.

Este capítulo quedaría inconcluso si no se hiciera mención y reconocimiento a la capacidad de aquellos docentes cuyo interés por el adolescente los ha llevado a buscar estrategias didácticas para apoyar la construcción del conocimiento tomando en cuenta las características específicas de sus alumnos.

PROPUESTAS

Finalmente se hace necesario llevar a cabo propuestas dirigidas al docente con enfoque constructivista de tal forma que el conocimiento del adolescente se convierta de un saber acumulado a un saber significativo.

Luego entonces, la intencionalidad docente debe ir dirigida a que el conocimiento del adolescente pase de un nivel inferior a uno superior a través de didácticas que permitan de manera didáctica una interrelación con la realidad y entonces trastornarse de un sujeto pasivo a uno activo.

Si referimos que el sujeto tiene organizaciones de su conocimiento a través de experiencia con los objetos, el espacio y el tiempo.

Propongo, que el docente que imparte cada una de las materias reslice estrategias prácticas, aplicadas según la necesidad de dicha asignatura. Adaptando las siguientes propuestas y así propiciar la evolución de la inteligencia.

A continuación propongo una valoración de su habilidad e inteligencia mental.

Abstracto

Lógico

Racional

INSTRUCCIONES GENERALES

Se encontrarán algunos problemas que se deben contestar. Lo más rápido y mejor posible. Cada problema contiene todos los elementos necesarios para resolverlos.

Empiece y continúe hasta el final.

Si algún problema es demasiado difícil pase la siguiente.

PRUEBA DE INTELIGENCIA LÓGICA

Es un examen para contestar con límite de tiempo 1 minuto por cada pregunta.

Ejemplos:

1.- Los números que continúan en la siguiente serie son? 1,2,3,4,...

2.- Los dos números que continúan en las siguiente serie son? 3,8,13,18,23...

3.- Los niños de la clase son, en su mayoría buenos nadadores y en su mayoría buenos remeros. Por consecuencia una parte de los niños de la clase debe estar compuesta por niños que son a la vez buenos nadadores y buenos remeros.

Cierto

Falso

4.- Qué palabra es la que sobra en la siguiente serie? Escuela, Choza. Iglesia. Alcaldía, Museo.

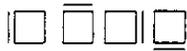
5.- ¿Un árbol siempre tiene? Hojas, frutos, yemas, raíces, sombra.

6.- ¿Qué palabra hay que añadir para hacer verdadera esta proposición?

Los padres son _____ más prudentes que sus hijos. Siempre, usualmente, mucho, raras veces nunca.

PRUEBA DE INTELIGENCIA SERIE ABSTRACTA

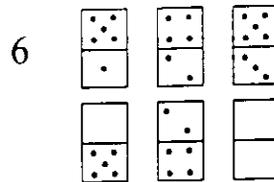
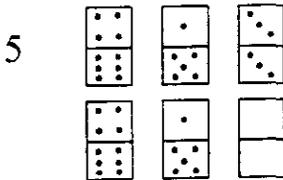
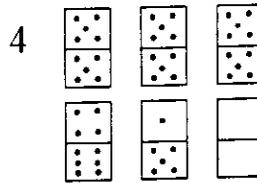
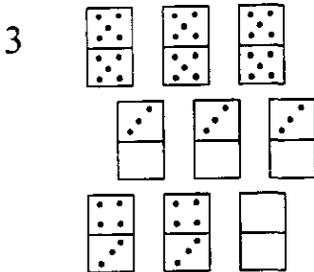
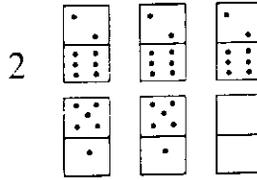
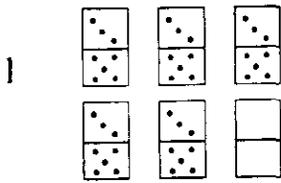
Dibuje a la derecha de cada fila las dos sig. figuras que continúan.

- 1.-  _____
- 2.-  _____
- 3.-  _____
- 4.-  _____

Pruebas de inteligencia dominia razonamiento

En cada uno de los cuadros siguientes hay un grupo de fichas de dominos. Dentro de cada mitad de los puntos varían de 0 a 6. Lo que usted tiene que hacer es observar bien cada grupo y calcular cuantos puntos le corresponden a la ficha que esta en blanco.

Ejemplos:



Para el desarrollo del pensamiento abstracto se han utilizado secuencias lógicas, así coincidimos con Vigotski; en la agrupación de objetos de rasgos comunes con Bruner en la representación de objetos y Piaget contempla esquemas de acción para llegar a las operaciones concretas.

ANEXOS
CUESTIONARIO PARA ADOLESCENTES DE LA ESCUELA

Número de lista: _____

Grado: _____

1.- ¿Cómo te sientes en esta época de tu vida?

2.- ¿Qué sientes ahora que antes no sentías?

3.- Lo que sientes, ¿ se lo platicas a tus amigos, a tu familia o a tus profesores? Si se lo platicas a tus profesores, ¿a cuáles?

4.- ¿Consideras que tus maestros te toman en cuenta, te preguntan sobre tus problemas? Si tu respuesta es sí ¿cuáles?

5.- ¿Qué piensas de tus profesores y de cómo dan sus clases?

6.- ¿Cómo te gustaría que fueran?

7.- ¿Cuáles son los problemas más frecuentes en clase para ti y para tus maestros?

8.- ¿Cómo resuelven los maestros los problemas que se presentan en clase?

9.- ¿Cómo crees tú que puedes aprender más?

CUESTIONARIO PARA DOCENTES DE LA ESCUELA SECUNDARIA

Grupo: _____ Materia: _____

1.-¿Qué piensa usted acerca de sus alumnos adolescentes?

2.-¿Cómo puede definir a sus alumnos?

3.-¿Cómo hace usted para dar sus clases a los alumnos considerando su desarrollo?

4.-¿Qué problemas enfrenta en el desarrollo de sus clases?

5.-¿Qué aspectos toma usted en consideración como más importante para un buen desempeño escolar del adolescente?

7.-¿Cómo cree usted que pueden aprender más los adolescentes?

EXAMEN EXPLORATORIO DE CONOCIMIENTOS BASICOS

(ALUMNOS)

INDICACIONES: MARCA SOLO LA ALTERNATIVA QUE CONSIDERES CORRECTA.

POR FAVOR NO TRATES DE CONTESTAR ADIVINANDO, SI TIENES ALGUNA DUDA O NO TE ACUERDAS, NO IMPORTA, MARCA LA ALTERNATIVA NO ME ACUERDO.

1.- Si ordenamos alfabéticamente los siguientes nombres: Ernesto, Alicia, Carlos, Ignacio, Baruch, América, Luis; el orden sería:

- | | | | |
|-----------|------------|-----------|------------------|
| a) Alicia | b) América | c) Alicia | e) No me acuerdo |
| América | Alicia | América | |
| Carlos | Baruch | América | |
| Luis | Carlos | Baruch | |
| Ignacio | Ernesto | Carlos | |
| Baruch | Ignacio | Ernesto | |
| Ernesto | Luis | Luis | |

2.- Analiza el siguiente enunciado: "Cuando empezaba a dormirme, sentí un olor que no existe en ninguno de los cuartos de la casa".

- a) S:
- b) P:
- c) NP:
- d) NS:
- e) no me acuerdo.

3.- Es la unión de dos vocales en la misma sílaba:

- a) diéresis b) artículo c) diptongo d) triptongo e) no me acuerdo

4.- El sol es:

- a) un planeta b) un satélite c) una estrella d) no me acuerdo

5.-¿Cuál es el nombre de la galaxia donde estamos ubicados?

- a) sistema solar b) vía láctea c) andrómeda d) sistema planetario
e) no me acuerdo

6.-¿Cuál de los siguientes fenómenos es provocado por el movimiento de la tierra?

- a) las estaciones b) el año bisiesto c) el día y la noche d) la primavera
e) no me acuerdo.

7.- ¿Cuál es la selva más extensa del mundo?

- a) la sabana b) tropical c) Amazonas d) húmeda e) no me acuerdo

8.- Conjunto de todos los animales de una región:

- a) flora b) fauna c) manada d) ganadería e) no me acuerdo

9.- Conjunto de todas las plantas que crecen en una región:

- a) Mina b) florería c) flora d) ganadería e) no me acuerdo

10.- País que se localiza en América del sur:

- a) Canadá b) Guatemala c) Panamá d) Uruguay e) no me acuerdo

11.- Río que se localiza en el límite norte de México:

- a) Lerma b) Bravo c) Colorado d) Usumacinta e) no me acuerdo

12.- Capital de Yucatán:

- a) Veracruz b) Oaxaca c) Morelia d) Mérida e) no me acuerdo

13.- ¿Qué estudian las Ciencias Sociales?

- a) fenómenos humanos b) fenómenos culturales
c) fenómenos naturales d) fenómenos políticos e) no me acuerdo

14.- ¿Qué estudian las Ciencias Naturales?

- a) fenómenos humanos b) fenómenos culturales c) fenómenos naturales
d) fenómenos políticos e) no me acuerdo

15.- En México el grupo más abundante es el:

- a) blanco b) indígena c) mestizo d) negro e) no me acuerdo

16.-¿Qué otro nombre recibe la Constitución Política Mexicana?

- a) reglamento b) Carta Magna c) artículos políticos
d) artículos constitucionales e) no me acuerdo

17.- ¿Qué poder es el encargado de elaborar las leyes?

- a) Legislativo b) Ejecutivo c) Judicial d) Policial e) no me acuerdo

18.- Principales periodos históricos de México:

- | | | |
|-------------------|----------------|----------------|
| a) Descubrimiento | b) Conquista | c) Revolución |
| Conquista | Independencia | Descubrimiento |
| Independencia | Descubrimiento | Independencia |
| Reforma | Revolución | Reforma |
| Revolución | Reforma | Conquista |

19.- Países que iniciaron la segunda guerra mundial:

- a) Alemania, Italia y Japón
- b) Francia, Portugal y Austria
- c) Inglaterra, España y Rusia
- d) Italia, Alemania y Rusia
- e) No me acuerdo

20.- Al término de tres meses, Juan cumplirá un año ¿cuánto años y meses faltan para que cumpla dos años y medio)

- a) 1 año 9 meses
- b) 1 año 8 meses
- c) 1 año 7 meses
- d) 1 año 5 meses
- e) 1 año 3 meses

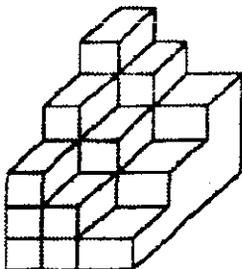
21.- Entre Pedro, Juan, Sergio y Diego juntaron \$ 10,000. Si Pedro aportó la quinta parte, Sergio la cuarta parte del resto y Juan la mitad de la de Pedro, ¿cuánto aportó Diego?

- a) \$ 1000
- b) \$ 2000
- c) \$ 4500
- d) \$ 5000
- e) \$ 6500

22.-¿Cuántas veces es más grande la circunferencia de un círculo de radio de 27 cm, con respecto a otro perímetro de un círculo de radio de 3 cm?

- a) 1/9
- b) 1/3
- c) 3
- d) 6
- e) 9

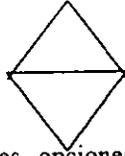
23.- Observa el siguiente dibujo que representa una figura sólida:



¿De cuántos cubos está formada la figura anterior?

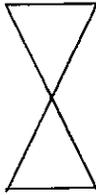
- a) 15 b) 18 c) 27 d) 30 e) 45

24.- Observa la siguiente figura formada por dos triángulos equiláteros:

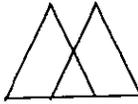


¿ En cuál de las siguientes opciones se muestra una figura con perímetro equivalente al anterior? (todas las figuras están formadas por los mismos triángulos equiláteros)

a)



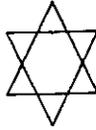
b)



c)



d)



25.- ¿Cuál de las líneas es más larga?

a)



b)



c) son iguales

d)son desiguales

b) no me acuerdo

FALTA PAGINA

No. 134

CONCLUSION GENERAL

Encontramos que los adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna Federico Froebel # 98 turno vespertino cuentan con características de desarrollo intelectual considerado por Piaget y Bruner como pensamiento formal y por Vygotski como procesos superiores de pensamiento.

El contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje que vive dicha escuela es una actividad que refleja valores, creencias y formas de actuación que son un modelo de la sociedad, en este sentido, los profesores no reflexionan ciertas conductas en el aula de clase las cuales podemos resumir de la siguiente manera: mantener el orden en clase, los contenidos son explicados de forma verbal, el recurso didáctico fundamental se basa en el libro de texto.

Por lo que consideramos que el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de clases es una transmisión verbal de contenidos, donde no existe una conexión con la realidad, los aprendizajes son acumulativos, el conocimiento acabado y aprender así significa que dicho conocimiento se obtiene por medio de atención, captación y retención. De tal forma se impide que el adolescente realice interpretaciones o modifique los conocimientos que trae consigo.

Las actividades que el docente genera en clase le parecen naturales y no considera que son susceptibles de ser analizadas, sometidas a revisión y crítica. La práctica educativa se encuentra desvinculada de la teoría.

Un enfoque superior al tradicional como el constructivismo favorece la práctica educativa y le proporciona conocimientos de diversos campos del saber, es decir, son aportaciones de diversas teorías que fundamentan la construcción del conocimiento del ser humano. Sitúa la actividad mental constructiva del alumno en la base de los procesos de

desarrollo personal que trata de promover la educación escolar por medio de aprendizajes significativos los cuales construye, modifica y coordina de tal manera que enriquece el conocimiento de su mundo físico y social, por tanto, modifican su crecimiento personal e intelectual. Encontramos que ante la exposición excesiva de los contenidos los adolescentes utilizan la memoria acumulativa sin comprender la función de lo que han aprendido, en este sentido consideramos que la acción educativa debe tratar de que la actividad mental acumulativa se transforme en constructiva, creando condiciones favorables para los esquemas del conocimiento-y aunque parezca reiterativo el pensamiento formal permite al adolescente desarrollar una capacidad de aprendizaje mayor que en las etapas anteriores- sean favorables y apoyen la construcción del conocimiento.

La finalidad de la práctica educativa es contribuir a que el alumno desarrolle la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí mismo en una amplia gama de situaciones y circunstancias que le ayuden a que aprenda a aprender. Recordando que a cada estadio corresponde una forma de organización y estructura mental e intelectual que posibilita el razonamiento y aprendizaje a partir de la experiencia, por tanto, el maestro debe tomar en cuenta lo anterior en la elaboración de objetivos y actividades de aprendizaje de tal manera que se ajusten a la organización mental del adolescente.

El adolescente trae consigo conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos que ha construido en el transcurso de sus experiencias que aunque correctos o no cuando se inicia un nuevo aprendizaje le servirán para interpretarlo.

El desarrollo intelectual, el aprendizaje y la enseñanza son elementos relacionados entre sí, esto es, "el nivel de desarrollo efectivo condiciona los posibles aprendizajes que el alumno puede realizar gracias a la enseñanza pero ésta, a su vez, puede llegar a

modificar el nivel de desarrollo efectivo del alumno mediante los aprendizajes específicos que promueve” (106)

Los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados a los adolescentes y los docentes así como del examen de conocimientos básicos reflejan que el adolescente que busca establecer su identidad, adaptarse al medio y ampliar su visión del mundo; en cuanto al docente se aprecia lo inadecuado de los métodos de enseñanza esencialmente expositivos en donde el adolescente es concebido como simple receptor de conocimientos. Consideramos que el docente percibe al adolescente como alguien fácil de moldear y dirigir no atribuyéndole capacidad para asimilar, procesar, interpretar y conferir significaciones de los aprendizajes.

El proceso de enseñanza debe favorecer el aprendizaje significativo de hechos, conceptos, procedimientos y actitudes que le permitan al adolescente construir la realidad a través de la motivación y comunicación las cuales están deterioradas según lo demuestran los resultados de los cuestionarios aplicados, en este sentido, es necesario que los docentes reflexionen sobre la experiencia de su propia adolescencia, pues como afirman los historiadores para comprender el presente es necesario entender el pasado.

Los conocimientos en la escuela secundaria como ya mencionamos se dan a través de la memorización mecánica y repetitiva desplazando a la memorización comprensiva, lo que impide al adolescente realizar nuevos aprendizajes.

Finalmente estimamos conveniente enfatizar que debemos recuperar y ampliar

106 Coll. César Salvador. Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. México, Ed. Paidós, 1990, pág. 165

los estudios sobre adolescencia para conocer más profundamente sus exigencias en el terreno emocional y afectivo así como de su proceso de aprendizaje, recordando que él mismo es el verdadero constructor de su propio conocimiento y que sin embargo el aprendizaje escolar no es una actividad individual sino que es una actividad interpersonal. es decir, se presenta en un marco de inter-actividad entre profesor-alumno y la interacción alumno-alumno, por ello, es necesario crear condiciones adecuadas para que los esquemas de conocimiento que construye el adolescente sean los más correctos y ricos posibles.

- Bruner, Jerome, Actos de significado, España, Ed. Alianza, 1991.
- Bruner, Jerome, Desarrollo cognitivo y educación. Madrid, Ed. Morata, 1988.
- Bruner, Jerome, El saber y el sentir, México, Ed. Pax-Mex, 1967.
- Bruner, Jerome, El "yo" transaccional, España, Ed. Paidós, 1990.
- Bruner, Jerome, Hacia una teoría de la instrucción, México, Ed. Uthea, 1972.
- Bruner, Jerome, La elaboración del sentido, España, Ed. Paidós, 1990.
- Bruner, Jerome, La importancia de la educación, España, Ed. Paidós, 1987.
- Coll, César Salvador, Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento, México, Ed. Paidós, 1990.
- Coll, Cesar La aportación de la psicología a la educación, el caso de la teoría genética y los aprendizajes escolares Programa de publicaciones de material didáctico UNAM, Facultad de psicología México 1991
- Coll, Cesar La Constitución del conocimiento en el marco de las relaciones interpersonales y sus aplicaciones para el curriculum escolar Editorial Prados Barcelona 1991
- Coll, César Salvador, Concepción constructivista y planteamiento curricular. Cuadernos de Pedagogía No. 188, enero 1991.
- Erickson, Erick Hamburger, Sociedad y adolescencia, México, Ed. Siglo XXI, 1978.
- Furter, Pierre, La vida moral del adolescente, Argentina, Ed. El Ateneo, 1968.
- Giroux, Henry A. Teorías de la resistencia en educación, México, Ed. Siglo XXI, 1983.
- Hernández, Fernando y Sancho, Juana María, Para enseñar no basta con saber la asignatura, Barcelona, Ed. Paidós, 1993.
- Hill, F. Winfred, Teorías contemporáneas del aprendizaje, México, Ed. Paidós, 1988.
- Horrocks, John, Psicología de la adolescencia, México, Ed. Trillas. 1990.

- Marx Carlos, Engels Federico, El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre, Obras Escogidas, Tomo II, Moscú, Ed. Progreso, 1971.
- Marx, Melvin H. y Hillix, W. A. Sistemas y teorías psicológicas contemporáneas, Buenos Aires. Ed. Paidós.
- Método estadístico para sistematizar y organizar la información y de este modo se puede escribir y analizar a los métodos estadísticos UPN Vol. I Sistema de Educación a Distancia México 1988
- Monroy, Anameli de V. Salud, sexualidad y adolescencia, Madrid, Ed. Pax-Mex, 1978.
- Muss, Rolf, Teorías de la adolescencia, Buenos Aires. 1978
- Navarro, Kuri Ramiro, Jóvenes: una evaluación del conocimiento, México, Centro de investigación sobre juventud, 1996.
- Palacios, Jesús y otros, Desarrollo psicológico y educación, Madrid, Ed. Alianza, 1992.
- Pépin, Louise, La psicología de los adolescentes, Barcelona, Ed. Oiko-tau, 1975.
- Piaget, Jean El criterio moral en el niño Editorial Roca México 1995
- Pérez, Gómez Angel, Lecturas de aprendizaje y enseñanza, México. Ed. F.C.E. 1995.
- Piaget, Jean, Psicología y Pedagogía Editorial Ariel,,. México 1991
- Piaget, Jean, Psicología y epistemología, Barcelona, Ed. Ariel, 1979.
- Piaget, Jean, Seis estudios de psicología, Barcelon, Ed. Barral, 1974.
- Piaget, Jean y Inhelder, Barbel, De la lógica del niño a la lógica del adolescente, España, Ed. Paidós, 1985.
- Piaget, Jean y Inhelder, Barbel, Psicología del niño, España, Ed. Morata, 1980.
- Pozo, Juan Ignacio y otros, Conocimientos previos y conocimiento escolar, Madrid, Cuadernos de pedagogía No. 188, 1991.
- Pozo, Juan Ignacio, Teorías cognitivas del aprendizaje, Madrid. Ed. Morata, 1989.
- _____ Psicología del adolescente, México, 1992 (Antología).

- Ruiz, Larraquível Estela, Reflexiones en torno a las teorías del aprendizaje, Perfiles educativos No. 2, julio-agosto, CISE, SEP, México, 1983.
- Sánchez, Azcona Jorge, El adolescente y el carácter social, Perfiles educativos No. 4, abril-mayo-junio, UNAM, México, 1979.
- Serafino, P. Edward y Armstrong W. James, Desarrollo del niño y del adolescente, México, Ed. Trillas, 1988.
- Siguán, Miquel, Actualidad de Lev S. Vigotski, Barcelona, Ed. Anthropos, 1987.
- Subsecretaría de Educación Básica y Normal Dirección General de Materiales Educativos México 1997
- Ttirado, Segura Felipe, La crítica situación básica en México, Ciencia y Desarrollo, CONACYT, No. 71, Vol. 121, nov-dic, 1986.
- Vygotsky, L. S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Barcelona, Ed. Crítica, 1979.
- Wertsch, James, Voces de la mente. Un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada, Madrid, 1983
- Wertsch, James, Vygotsky y la formación social de la mente, Barcelona, Ed. Paidós, 1985.