



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA
UNIDAD UPN 231

LA COMPRESION Y USO DE LOS PUNTOS
CARDINALES EN SEGUNDO GRADO
DE PRIMARIA

POR

REMIGIO ALBERTO MAY CETZ

CHETUMAL QUINTANA ROO, 1999



**GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA
UNIDAD UPN 231**



**LA COMPRESION Y USO DE LOS PUNTOS
CARDINALES EN SEGUNDO GRADO
DE PRIMARIA**

POR

REMIGIO ALBERTO MAY CETZ

**TESINA QUE SE PRESENTA PARA OBTENER
EL TITULO DE LICENCIADO EN
EDUCACION BASICA**

CHETUMAL QUINTANA ROO, 1999



SEQ

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 231

SECCION: DIRECCION
OFICIO NO. D-197/99

Gobierno del Estado Libre y
Soberano de Quintana Roo
Chetumal, Q. Roo, México

DICTAMEN DE TRABAJO DE TITULACION

CHETUMAL, Q.R., 1 DE JULIO DE 1999.

C. PROFR. REMIGIO ALBERTO MAY CETZ,
PASANTE DE LICENCIATURA EN
EDUCACION BASICA PLAN '79,
P R E S E N T E.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación en esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo titulado: "LA COMPRESION Y USO DE LOS PUNTOS CARDINALES EN SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA", Opción TESINA a criterio del Director de Tesis C. Profesora: MARIA DEL ROSARIO GAMBOA OJEDA, le manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecido al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su Examen Profesional.

A T E N T A M E N T E
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

PROFR. CARLOS ANTONIO MAY SANCHEZ
D I R E C T O R



SEQ
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 231
CHETUMAL

C.C.P. PROFRA. MARIA DEL CARMEN HOIL PUC.- COMISION DE TITULACION.
C.C.P. PROFRA. ROSARIO GAMBOA OJEDA.-DIRECTOR DE TESIS.
C.C.P. LIC. MARIA DELFINA MAGAÑA UGARTE.- JEFA DEL DEPTO. DE CONTROL ESCOLAR.
C.C.P. Minutario
CAMS/lis

INDICE

	PAG.
PRESENTACION	1
I. INTRODUCCION	
A. Los retos de la educación primaria.....	3
B. La pedagogía: fundamento necesario para el trabajo docente. 4	4
C. El aprendizaje de los puntos cardinales en la escuela primaria. 5	5
D. Ubicación referencial del objeto de estudio.....	9
II. DESARROLLO	
A. La teoría Psicogenética.....	11
B. La Pedagogía Operatoria como alternativa de trabajo en el aula.....	15
III. CONCLUSIONES	
A. El docente como promotor de cambio.....	20
B. Aplicación de la pedagogía operatoria en la enseñanza-aprendizaje de los puntos cardinales.....	23
BIBLIOGRAFIA	38
ANEXOS	

PRESENTACION

En el presente trabajo se eligió el tema de los puntos cardinales porque se ha detectado la preocupación que han manifestado los compañeros docentes con relación a cómo lograr que el niño los comprenda y los utilice en su vida cotidiana, pero sobre todo cómo enseñarlo en la escuela primaria.

Después de haber analizado la problemática, se plantea la tesis de que al utilizar la pedagogía operatoria como alternativa didáctica para la enseñanza-aprendizaje de este contenido, se propiciará que el educando de segundo grado de primaria adquiera el aprendizaje de este contenido y que sea capaz de utilizarlo en su vida diaria.

Para ello el trabajo se integra en tres partes:

La introducción, como primera parte. En este apartado se parte de plantear los retos que ha tenido y sigue teniendo la educación primaria para dar adecuado tratamiento didáctico a los contenido programáticos, se complementa lo anterior con un análisis sobre el plan y programas de estudio de este nivel educativo, haciendo énfasis en la asignatura de geografía en dónde está ubicado esta temática, planteando la problemática que se ha detectado en torno a su enseñanza-aprendizaje en el segundo grado de educación primaria.

En la segunda parte, titulado como desarrollo, se plantea una revisión de la teoría psicogenética, en la cual se menciona cómo el individuo necesariamente tiene que pasar determinados períodos de desarrollo puntualizando el proceso psicológico

para la adquisición de nuevo conocimiento. En otro tema, se aborda la revisión de los principios que sustentan la pedagogía operatoria como sustento teórico del proceso de enseñanza-aprendizaje de conceptos escolares.

En la tercera parte, de las conclusiones, se abordan generalizaciones obtenidas en torno a la labor del maestro como promotor de nuevos aprendizajes en la escuela, y cómo esta función se realiza desde algún enfoque didáctico; en el caso de contenidos de ciencias naturales, concluyo que la mejor alternativa didáctica es la pedagogía operatoria.

Por último, se plantea una propuesta de actividades para llevar a la práctica el aprendizaje de la noción de los puntos cardinales y su aplicación en la vida cotidiana, teniendo como sustento a la pedagogía operatoria.

I. INTRODUCCION

A. Los retos de la educación primaria.

La educación siempre ha sido motivo de preocupación para los diversos sectores sociales que integran nuestro país. A pesar de que cada uno tiene intereses propios, coinciden en que es necesario mejorar la calidad educativa en todos los niveles, la escuela primaria no escapa a esta postura.

Para pugnar por elevar la calidad de la educación es necesario involucrar a todos los miembros de la sociedad para hacer un análisis y valoración de nuestra educación con relación al impacto que ha tenido, está teniendo y cómo repercutirá en futuras generaciones si continuamos igual, esta es la razón por la cual se está cuestionando todo el aparato educativo nacional.

La labor del docente siempre ha sido motivo de reflexión, porque es elemento fundamental que participa directamente en la calidad de la educación, sin olvidar que es resultado de una formación educativa la cual incide en su práctica docente, por lo tanto, no basta decir que para mejorar la calidad educativa, el profesor debe incorporar a su práctica docente técnicas pedagógicas nuevas, porque es difícil desligarlo completamente del proceso de su formación escolar, por lo que se concluye que este cambio es lento y paulatino, además de que el maestro necesita ser estimulado y apoyado, proporcionándole materiales adecuados que favorezcan dicho cambio.

B. La pedagogía: fundamento necesario para el trabajo docente.

En toda actividad humana, es necesario la utilización de diversos materiales y herramientas adecuadas al trabajo que se pretende realizar, el carpintero no puede prescindir del martillo, los clavos, el flexómetro, mientras el albañil de la cuchara, de la mezcla y de otros componentes necesarios para realizar un trabajo de calidad.

El profesor no es ajeno a esto, por lo tanto también necesita de materiales y herramientas que le permiten desempeñar cada vez mejor su labor en el aula, los cuales son proporcionados por la pedagogía en que sustenta su práctica docente, esto, está implícita en la forma como planea y lleva a cabo las actividades escolares.

Su labor es de suma importancia para la formación de la niñez, tiene que estar convencido de la utilidad de la metodología que aplica, no debe menospreciar contenidos de otras asignaturas, que por no ser de matemáticas o español, en ocasiones omite o simplemente aborda a la ligera, porque cree que no tienen relevancia o importancia para el alumno, posteriormente este hecho se refleja como una deficiencia académica en los grados superiores inmediatos.

Tal es el caso que exponen compañeros colegas en sus comentarios y preocupaciones cuando señalan que los alumnos de educación primaria no usan adecuadamente los puntos cardinales al realizar trabajos con mapas o croquis.

Para el niño todos los contenidos son importantes, porque son el cimiento de los conocimientos que abordará en los siguientes grados; cuando no son aprendidos adecuadamente propician en el alumno deficiencias que se evidencian más adelante, provocando poco interés por la materia, aburrimiento o poco entendimiento

de lo que dice o pretende realizar el maestro, aspecto que ha sido caracterizado como la falta de calidad en la educación.

C. El aprendizaje de los puntos cardinales en la escuela primaria.

De manera general el Plan y Programas de estudio de educación primaria 1993, en la asignatura de Conocimiento del Medio, donde está integrado el contenido de los puntos cardinales, se plantea la necesidad que en el primer ciclo el alumno aprenda en forma progresiva a ubicarse y ubicar objetos dentro de un plano espacial cercano o conocido, para después iniciarse en el uso de los cuatro puntos cardinales: norte, sur, este u oriente y oeste o poniente; específicamente en el segundo grado, los bloques y contenidos que incluyen el uso y comprensión de los puntos cardinales son:

1. Regreso a la escuela.
 - a. La representación por medio de un croquis de la escuela y de la casa.
 - b. Los puntos cardinales, tomando como referencia la salida y puesta del sol.
2. La localidad.
 - a. Localización de los elementos naturales y culturales de la localidad en un croquis o plano, usando símbolos.
3. La localidad y otras localidades.
 - a. Mapa de la región con localidades vecinas.
4. México, nuestro país.
 - a. Ubicación de la localidad en el municipio, estado, país.

b. El territorio mexicano, forma y límites (países y océanos) .

En este grado son ocho los bloques que se manejan en el libro de texto de esta asignatura o libro integrado como se le conoce comúnmente, porque integra contenidos no sólo de geografía, sino también de historia, civismo y ciencias naturales. De los ocho antes mencionados, en cuatro se hace incapié o referencia de la necesidad de que el niño se vaya familiarizando con la ubicación espacial de él con su entorno, de su comunidad en relación a otras; con su municipio, su estado y su país. Esto es con la finalidad de que su comprensión con relación a este contenido vaya en forma gradual y continua en los otros grados superiores.

El Plan y Programas de Estudio de educación primaria puesto en práctica a partir de 1993, paulatinamente ha venido modificando los libros de texto y facilitando diversos materiales de apoyo para el maestro, esto con la finalidad de que vaya conociendo, analizando y retomando algunas cuestiones que se habían perdido o dejado de tratar con la importancia debida; es por eso que el estudio de la Geografía se reintegra como una asignatura más a partir del tercer grado, de este modo se pretende superar la forma fragmentada y discontinua que la enseñanza de esta disciplina adquirió en dos décadas pasadas, cuando Historia y Civismo estaban integrados dentro del área de Ciencias Sociales.

En la actualidad la orientación general del programa de geografía en los seis grados, parten del supuesto de que la formación en esta asignatura debe integrar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de destrezas específicas, tales como son: "las habilidades cartográficas respecto a la identificación de los puntos cardinales, descripción de rutas en un mapa, localización de objetos y personas,

usando puntos de referencia"¹, y la incorporación de actitudes y valores relativos al medio geográfico. Con esto se busca evitar una enseñanza centrada en la memorización de datos, misma que caracterizaba su enseñanza.

La organización de los contenidos tiene una secuencia progresiva en la complejidad de los conceptos que se presentan al niño. Los dos primeros grados se dedican al aprendizaje de las nociones más sencillas que fundamentan esta disciplina, tomando como referencia el ámbito inmediato de los niños y la localidad en el cual residen. El propósito es que se ejerciten en la descripción de lugares y paisajes, y que se inicien en la representación simbólica de los espacios físicos más familiares, introduciendo así gradualmente el uso de los términos comunes para la descripción del medio circundante.

En tercer grado se inicia el estudio de esta disciplina con el municipio y la entidad en la que viven los alumnos, la ubicación en el territorio nacional y sus relaciones con los estados vecinos, además de la profundización de las destrezas ya adquiridas en los dos primeros grados. Se inicia el trabajo sistemático con los mapas, para que indentifiquen características geográficas, interpretando la simbología convencional, elaboren mapas de lugares cercanos, utilizando simbología propia o la convencional y describan los cambios en el paisaje.

En los grados de cuarto quinto y sexto, un propósito fundamental es que los alumnos adquieran y ejerciten destrezas geográficas de cierta especialización. Es decir; aprendan a utilizar referencias de latitud y longitud, midan distancias con

¹ SEP. Libro para el maestro. Geografía cuarto grado. Pág. 13

mapas de diferentes escalas, así como también que obtenga información de los mismos, entre otros.

La relación de la geografía con otras asignaturas, presenta algunos problemas derivados del desarrollo cognitivo del niño, entre estos está la dificultad que representa para éste construir la noción de espacio y tiempo, ya que estas nociones sólo se construyen de manera gradual y paulatina. Además, no se debe perder de vista que la historia se da en un espacio socialmente construido, es decir, en el escenario natural, transformado o inventado por el hombre. No hay hombres ni pueblos que no estén inscritos en un espacio, incluso hay sociedades cuya historia ha sido la lucha por su territorio. Este concepto de espacio ha sido utilizado en la historia para ver la geografía y los mapas no sólo como medios de ubicación y localización, sino también como recursos de investigación y explicación. Entender el espacio significa entonces, entender la relación del hombre con su entorno natural, geográfico o ambiental.

Tomando en cuenta el desarrollo intelectual de los niños es conveniente ver primero los espacios que les son cercanos para ir , poco a poco, abarcando espacios mayores. Por ejemplo, empezar con su casa, su escuela, su comunidad y, en segundo lugar su municipio, su estado, su país, su continente, el mundo. Así como la comprensión de la noción de tiempo representa dificultades, la noción de espacio geográfico también, por lo que se requiere de un tratamiento didáctico adecuado.

Para que el niño y el joven comprendan el proceso histórico y su relación con el espacio geográfico es necesario que, primero y de manera progresiva, construyan el concepto de espacio geográfico a partir de adquirir nociones de las relaciones

cerca-lejos, arriba-abajo, izquierda-derecha, junto con las nociones de proporción y distancia, y su ubicación en mapas.

Analizado lo anterior y reflexionado las implicaciones didácticas que esto tiene en el proceso enseñanza-aprendizaje en la escuela primaria, se sustenta que al proponer actividades de aprendizaje fundamentadas con el enfoque de la Pedagogía Operatoria, se favorecerá en los niños de segundo grado de educación primaria la comprensión y uso de los cuatro puntos cardinales.

D. Ubicación referencial del objeto de estudio.

El planteamiento hipotético del presente trabajo estará referenciado al segundo grado de la escuela "Felipe Carrillo Puerto" que está ubicada en la comunidad de Sabidos, la cual pertenece al municipio de Othón P. Blanco del Estado de Quintana Roo.

Esta escuela primaria funciona en el turno matutino y es de organización completa, cuenta con 235 alumnos distribuidos en 10 grupos: 2 de primer grado, 2 de segundo, 1 de tercero, 2 de cuarto, 1 de quinto y 2 de sexto. La clave del centro de trabajo es 23DPRO205A, pertenece a la zona escolar 003 con cabecera en la comunidad de Carlos A. Madrazo. El personal docente está integrado por 10 maestros de grupo, un profesor de educación física y un director, además existe un personal de apoyo a la docencia, haciendo un total de 13 trabajadores en este plantel.

El segundo grado grupo A está integrado por 9 hombres y 14 mujeres, para un total de 23 alumnos entre las edades de 7 a 9 años, de éstos 19 son de nuevo ingreso y 5 son repetidores que presentan deficiencias en la lecto-escritura así como la falta del hábito de realizar las tareas encomendadas para la casa, considerando también que los papás les prestan muy poca atención en este aspecto. En lo que respecta a los primeros, se tuvo la fortuna de trabajar con ellos y sus papás en primer grado, por lo que existe una estrecha relación con los mismos, un entendimiento para apoyar a sus hijos en la realización de sus tareas y la formación de la responsabilidad y cumplimiento de todo el trabajo escolar desarrollado en el aula y fuera de él. Por lo que a estos alumnos les gusta ayudarse y cooperar en las diversas actividades que se les proponen, aunque en algunas ocasiones los padres de familia los recriminan y les condicionan su participación en convivios y festivales, por alguna conducta o nota evaluatoria que consideran que ellos pueden mejorar, exigiéndoles a sus niños un mejor cumplimiento o desempeño para gozar de su consentimiento.

Cuando trabajan un contenido prefieren manipular objetos y en equipo, que sea integrado al azar y con alguna dinámica; ya que según ellos de esta manera se evita que algunos de sus compañeros pretendan siempre estar con los más "inteligentes". Lo que es cierto, es que gracias a esta postura que asumen, me permiten observar el desenvolvimiento de cada elemento del grupo en diferentes momentos, cuestionando, razonando y defendiendo sus verdades sobre algún tema ante sus compañeros; permitiendo así la confrontación de sus hipótesis, mismo que los llevarán al análisis y reflexión de los mismos.

II. DESARROLLO

A. La teoría psicogenética.

La Teoría Psicogenética considera de suma importancia la construcción de las estructuras del conocimiento y Jean Piaget como uno de los máximos procursores de esta teoría psicológica, afirma que "el desarrollo psíquico que se inicia al nacer y concluye en la edad adulta, es comparable al crecimiento orgánico: al igual que éste último, consiste esencialmente en una marcha hacia el equilibrio"¹. Lo dicho anteriormente se puede interpretar como que ambos procesos de desarrollo y crecimiento son naturales en todo individuo, que no pueden evitarse, ni tampoco saltarse, pero sí contribuir para que el desarrollo psíquico se de en forma gradual y equilibrada.

Según Piaget, todo individuo recibe dos tipos de herencia intelectual: una estructural y otra funcional. La estructural; son las estructuras biológicas que determinan la relación con el medio ambiente, es decir, es lo que nos lleva a percibir un mundo específicamente humano, porque todos podemos ver ciertas partes del espectro solar y otras no, percibimos ciertos sonidos y otros no; cuando hay animales que pueden percibir muchos más sonidos débiles que los que pueden ser percibidos por el ser humano. Mientras que gracias a la herencia funcional se producen distintas estructuras mentales, que parten de un nivel muy elemental hasta

¹ UPN. Pedagogía: Bases Psicológicas. P. 314

llegar a un momento máximo; este desarrollo es llamado génesis y es por eso que esta teoría estudia el desarrollo de las estructuras mentales.

La herencia funcional organiza las distintas estructuras, mediante la función más conocida, tanto biológica como psicológicamente, que es la adaptación; ésta y la organización forman lo que se denomina las invariantes funcionales, llamadas así porque son funciones que no varían durante toda la vida, ya que permanentemente tenemos que organizar nuestras estructuras para adaptarnos.

Desde el punto de vista biológico, el ser humano tiene necesidades específicas, como son comer, cubrirse, dormir, etc., y las satisface adaptándose al medio; si tiene calor busca refrescarse, si tiene frío, busca cubrirse. Históricamente a través de muchas maneras, el ser humano ha encontrado medios para adaptarse, con su inteligencia ha inventado instrumentos que van de lo más sencillo como es el palo para bajar una fruta, hasta los más sofisticados como los aviones y los cohetes; desde el punto de vista psicológico, ha desarrollado su inteligencia al desarrollar sus estructuras mentales con el fin de adaptarse mejor a su realidad. Las pinturas rupestres nos demuestran que desde hace miles de años el hombre ha inventado constantemente instrumentos de adaptación, más tarde inventó la palanca, el cálculo y la escritura, la arquitectura y la agricultura, incluso ha inventado instrumentos nocivos como las armas de guerra, que van desde la lanza y la flecha hasta la bomba atómica.

La adaptación como invariante funcional está formada por dos movimientos: el de asimilación y el de acomodación. La asimilación es el resultado de incorporar el

medio al organismo y de las luchas o cambios que el individuo tiene que hacer sobre el medio para poder incorporarlo; para citar algún ejemplo, al comer se mastica la comida, luego se digiere y se toma de ella lo que el cuerpo necesita, después lo que no sirve se expulsa; a su vez, la comida modifica al organismo. El bebé no puede comer chorizos ni comida muy condimentada, porque su organismo no está preparado para asimilarlo; a medida que va creciendo empezará a comer alimentos diferentes a la leche, tomará huevos y verduras, después el organismo creará jugos gástricos para digerir algo más complejo; hasta lograr que el estómago digiera sin problemas comidas más fuertes. La comida fue modificando al organismo y a esa modificación que permitió la asimilación se le llama acomodación. Psicológicamente sucede lo mismo con la lectura, ya que al leer un texto se analiza, se comprende y se asimila en la medida que sea comprendido, pero también se inicia con cosas muy sencillas y con una trama fácil, y poco a poco, a medida que crezca su intelecto podrá entender cuentos más complicados, leer artículos o libros llenos de dificultades o abstracciones, es decir, que ya podrá asimilarlos; éstos a su vez irán modificando al individuo y le darán cada vez más elementos para comprender las ideas más complejas, de esta manera la mente se irá desarrollando, se irá acomodando a lenguajes, ideas, argumentos más y más difíciles; es decir, que en toda la vida se estará adaptando a través de las funciones de asimilación y acomodación.

La incidencia de invariantes funcionales reciben el nombre de esquemas de acción, mismas que se pueden automatizar y entonces las acciones se realizan

rápidamente; como es el caso del niño que empieza a escribir, se tiene que adaptar al lápiz, al papel, y a la forma de las letras, cuando logra automatizarlas, escribe rápidamente, sin pensar en cómo se hace cada letra. De igual manera sucede al leer y al calcular, notándose que gran parte de la vida está formada por esquemas de acción, que al modificarse provoca una acomodación que permite la asimilación de situaciones más complejas. Como se puede observar no son únicamente motores o perceptuales, sino también intelectuales, ya que en al ir de compras y elegir siete u ocho artículos iguales, rápidamente se multiplica el precio unitario por la cantidad de productos elegidos y sabremos si podemos o no cubrir la cantidad resultante; para concluir, se puede afirmar que se utilizan varios esquemas de acción para resolver una situación y cuando nos encontramos frente a una situación difícil o complicada, reflexionamos sobre cómo resolverla; y esta reflexión no es más que una combinación y secuencia de los mismos.

Una de las aportaciones más importantes de Piaget a la psicología y a la educación fue estudiar los esquemas de acción que caracterizan los diferentes estadios o etapas de desarrollo del individuo; estos son:

- a. El sensorio motriz, que es de los 0 a los 2 años.
- b. El de preparación y de organización de operaciones concretas, que es de los 2 a los 12 años.
- c. Las operaciones formales que va de los 12 años hasta la adolescencia.

Piaget sugiere, además dos principios implicados en el proceso educacional que es interpretado como un todo, el primero es : “el desarrollo de la inteligencia es

un proceso dirigido, un proceso de estabilidad, de equilibrio en incremento y de expansión del campo intelectual². Lo afirmado anteriormente es de suma importancia, ya que este proceso debe ser apoyado en la escuela. El segundo principio "es el sujeto del aprendizaje, el niño quien realiza el proceso de equilibrio que determina el grado de desarrollo."³ Es decir, es el niño quien asimila, acomoda y equilibra el aprendizaje de acuerdo al desarrollo alcanzado, pero para que esto se dé necesariamente en cualquier edad, necesita del contacto con la realidad concreta, tiene que ser activo, tiene que transformar las cosas y buscar en los objetos la estructura de sus propias acciones.

B. La pedagogía operatoria como alternativa de trabajo en el aula.

La pedagogía operatoria es una corriente pedagógica desarrollada a partir de los aportes que ha realizado la psicogenética en relación al proceso de construcción del conocimiento y tiene como propósito principal elaborar consecuencias didácticas que puedan ser aplicadas en la escuela. Se podría decir que esta pedagogía es la aplicación práctica de la teoría de Piaget, también afirma que para que exista un aprendizaje real, se tiene que dar por medio de la construcción que hace el sujeto; por lo tanto le da más importancia al proceso de enseñanza-aprendizaje que al resultado mismo, porque cuando se logra de esta manera, el individuo es capaz de reproducirlo, es decir de aplicarlo en otros contextos, o más bien de generalizarlo.

² Ibid. P. 331

³ Ibid. P. 331

Al utilizar esta teoría psicopedagógica nunca se iniciará el estudio de un tema, dando su definición, ya que señala que el niño tiene que actuar antes de comprender, buscando siempre el aprendizaje cualitativo y no cuantitativo que es lo que Monserrat Moreno critica severamente señalando que "las enseñanzas recibidas se aprovechan en una mínima parte, porque el individuo es incapaz de reconocer ante un problema determinado la similitud de unos datos concretos con los teóricos aprendidos en las clases".⁴ Para él las escuelas actuales solo han servido para desarrollar razonamientos prefabricados, lo que les lleva a la pasividad y al aburrimiento, pero lo que es peor a evitarles sus propios razonamientos.

Bajo esta perspectiva, es de suma importancia que el niño formule sus propias hipótesis y aunque sepamos que no son correctas, debemos dejar que ellos mismos lo comprueben, apoyándolos con planteamientos que contradigan sus hipótesis, invitarlo a que los aplique en situaciones que sabemos de antemano que no se van a verificar, pero nunca cambiando su verdad por la nuestra.

Se conceptualiza al aprendizaje como una construcción de nociones cada vez más avanzadas, porque el individuo es capaz de explicar un concepto de acuerdo a sus características propias o inclusive haciendo uso de ella, y no solo de repetir un término memorístico y ajeno que ha obtenido por medio de una repetición mecanizada, es decir sin comprenderlo. Cuando se habla de concepto o noción en esta pedagogía, se refiere a la capacidad que el individuo tiene para abstraer un conocimiento a través de su realidad, en dónde interviene el nivel de desarrollo de la

⁴ UPN. El niño: Aprendizaje y Desarrollo. P. 46

estructura mental, con sus propios esquemas de acción, que por medio de las variantes funcionales de asimilación-acomodación se darán nuevos esquemas de acción cada vez más avanzados; pero para que ésto sea posible es necesario un cambio en la metodología que ha venido poniendo en práctica el docente, en donde tenga forzosamente que hacer una serie de actividades que le servirán como indicadores para descubrir el nivel de desarrollo del sujeto; entre estas actividades están la observación y las respuestas que da para conocer sus justificaciones e hipótesis que maneja ante un hecho, ésto es más adecuado que basarse solamente en la edad cronológica que se propone en la teoría, ya que se ha comprobado que varía de un lugar a otro.

Por lo que se puede notar, que para poder poner en práctica esta pedagogía, será de suma importancia el papel que desempeñe el maestro, porque tendrá que ganarse la confianza y respeto de sus alumnos por medio de sus acciones, de ir creando situaciones en donde el educando se sienta seguro de opinar, de hablar y saber escuchar, de criticar y aprender de las mismas, de ir poco a poco siendo más responsables y conscientes de sus actos, lo que los llevará a un trato con verdadera democracia, justicia y cooperación hacia todos y cada uno de los que forman parte del grupo. Será por lo tanto uno de ellos, mismo que lo llevará a respetar las reglas establecidas en el grupo, es decir, adaptarse él al grupo y no al revés, como se acostumbra hacer; para después organizarlos y orientarlos con base a sus intereses, poniendo en práctica los conocimientos que poseen, que aunque no sean verdades comprobadas, aceptarlas e invitarlos para que los apliquen en situaciones que

sabemos no se cumplirán o que se van a contradecir, pero nunca cambiarles su verdad por la nuestra.

En lo que se refiere al papel del alumno, será de verdadera participación, activo y operante en todo momento, ya que también al hacer reflexiones está en actividad; pero esto implica un cambio en la conceptualización de ver la disciplina no solo en el aula, sino también en la escuela propiamente dicha, porque al trabajar de esta manera llamará la atención de autoridades y compañeros maestros, que todavía manejan el concepto "disciplina" como algo pasivo, robotizado o simplemente sin derecho a voz y voto, es decir, de tipo autoritario, lo que es muy diferente a la autoridad que puede promover el maestro con este enfoque pedagógico.

De igual manera sucederá con la evaluación, que dejará de ser vista como una medición con el fin de convertirse en una acreditación, porque si se considera más importante el proceso que el producto, la evaluación pasará de ser mensual, bimestral, trimestral, semestral, etc., a ser todos los días, de manera continua, en donde tenga que registrarse por parte del maestro las conductas o formas de actuar individual y grupalmente de cada estudiante, con la finalidad de no ser solamente para asignarle una cifra, sino, más bien para conocer sus deficiencias, limitaciones y conceptualizaciones que maneja, para poder diseñar actividades que le permitan ir superando poco a poco sus problemas de aprendizaje, o acercarse a las verdades que maneja la sociedad en la cual vive.

Por todo lo anteriormente enunciado se puede caracterizar a la pedagogía operatoria bajo los siguientes principios:

- El niño es conceptualizado como ser activo y creador que construye su conocimiento bajo un sistema propio de pensamiento.
- El proceso que sigue tiene etapas o estadios sucesivos que lo caracterizan, con sus propios alcances y limitaciones.
- El niño adquiere conocimiento mediante un proceso de construcción.
- A través de la interacción entre el sujeto y su medio, no sólo se dará el aprendizaje cognitivo, sino también el afectivo y el social.
- Se consolida o modifica el conocimiento del niño mediante las contradicciones que la interacción genere y no dependiendo de la transmisión de la información.
- El niño generaliza su propio aprendizaje aplicándolo en diferentes contextos diferentes al que fue aprendido.

En conclusión, la pedagogía operatoria es una corriente psicopedagógica que toma al educando como el creador o constructor de sus propios conocimientos, mediante la actividad, la interacción del sujeto con el medio y bajo su propio sistema de pensamiento, por lo que considero la más viable para sustentar actividades didácticas que permitan a los alumnos del segundo grado iniciarse en la comprensión y uso de los cuatro puntos cardinales.

III. CONCLUSIONES

A. El docente como promotor de cambio.

A lo largo de la historia de nuestro país los diversos sectores sociales se han preocupado por la educación, cada uno con intereses propios, pero en lo que todos están de acuerdo es que es necesario mejorar la calidad de la misma; por lo consiguiente la labor del maestro tampoco escapa de esta postura, porque es el elemento fundamental que participa directamente en esta cuestión, aunque tiene que ser motivo de reflexión ya que no se debe olvidar que él es el resultado de una formación educativa y que incide en su práctica docente.

Debido a su formación y a las presiones de carácter administrativo, menosprecia contenidos ajenos a matemáticas o español que en ocasiones omite o simplemente aborda a la ligera, por creer que no tiene relevancia o importancia para el alumno, pero posteriormente esta práctica produce una deficiencia académica en los mismos. Como es el caso de una de las tantas problemáticas que se presentan en los niños y que es el uso y comprensión de los puntos cardinales.

Cabe señalar que el nuevo plan y programas de estudio de educación primaria 1993, trata de modificar la labor del maestro mediante la puesta en práctica de un nuevo enfoque de trabajo con los niños en donde se le dé más libertad, se parta de su entorno inmediato y de sus intereses reales, lo que nos lleva a formar en ellos nociones cada vez más significativas. De igual manera se modificaron leyes de

carácter educativo en el cual se confirma el papel central que desempeña el maestro y se le reconoce como promotor, coordinador y agente directo del proceso educativo, comprometiéndose el Estado a otorgar renumeración justa para los educadores de los planteles y que así alcancen un nivel de vida decorosa para su familia, dispongan del tiempo suficiente para la preparación de las clases que impartan y para su perfeccionamiento profesional.

Como se puede observar este nuevo plan tiene como fundamentación psicológica a la Psicogenética que aunque no aparece escrito en forma explícita, si se encuentra implícita en el enfoque que se propone durante el curso de toda la enseñanza primaria, ya que los contenidos están organizados de manera progresiva y ascendente en relación a su dificultad, mientras que las actividades que se proponen para el alumno son de investigación y participación directa con el objeto de estudio, análisis en grupo, trabajos en equipo y reflexiones propias de su edad o nivel cognitivo que presenta. Mientras que el maestro coordina y promueve actividades conjuntamente con ellos, evitando el estudio repetitivo y memorístico practicado anteriormente.

En este trabajo se sustenta que una aplicación teórica y práctica de los elementos presentados en este ensayo, mismos que están fundamentados en la Pedagogía Operatoria, para favorecer en los niños de segundo grado de educación primaria la comprensión y uso de los puntos cardinales. Esta propuesta tiene como premisa principal el respeto recíproco entre alumnos y maestro, al ir creando situaciones en donde el educando poco a poco se vaya sintiendo más seguro de

opinar, de hablar con libertad y al mismo tiempo saber escuchar, de criticar y aprender de las mismas, siendo cada vez mas responsable y consciente de sus actos; hasta llegar a respetar las reglas establecidas por el grupo y a ver al maestro como uno mas de ellos, dispuesto a participar, opinar, criticar y ser criticado al mismo tiempo, viéndolo con autoridad y respeto, mas no como capataz, autoritario y dispuesto a aplicar su voluntad.

Los principios o lineamientos de la pedagogía operatoria son los siguientes:

- El niño como ser activo y creador construye sus conocimientos bajo un sistema propio de pensamiento.

- El proceso que sigue tiene etapas o estadios sucesivos con sus propios alcances y limitaciones.

- El niño adquiere conocimientos mediante el proceso de su construcción.

- A través de la interacción entre el sujeto y el medio se da el aprendizaje cognitivo, afectivo y social.

- Se consolida o modifica el conocimiento del niño mediante las contradicciones que la interacción genere y no dependiendo de la transmisión de la información.

- El niño generaliza su propio aprendizaje aplicándolo en diferentes contextos.

Tomando en cuenta lo afirmado con anterioridad se puede decir que sí se cuenta con los elementos suficientes en el grupo para llevar a cabo un trabajo de este tipo, lo primero que se debe de hacer es conocer el nivel cognitivo real de cada niño y hacer una valoración individual y grupal, después identificar los

conocimientos previos que poseen en relación a la problemática a trabajar, en el caso presente debe ser sobre el uso y comprensión de los puntos cardinales, a partir de lo anterior se podrá realizar de manera conciente, analítica y responsable una planeación didáctica de los contenidos de acuerdo al nivel de desarrollo de los niños, a sus características propias y conocimientos previos que poseen, lo que a la larga llevará a un mejor desempeño y calidad en el trabajo diario con los educandos.

Estoy convencido que el maestro que labore de esta manera será un verdadero portavoz, un encauzador y creador de nuevas estrategias didácticas que realmente ventilen las diversas problemáticas que se presentan a lo largo de nuestro trabajo diario y ganarse la confianza y respeto de alumnos y padres de familia, para que juntos puedan avanzar en esta difícil tarea de formar o educar a nuestra niñez mexicana.

B. Aplicación de la pedagogía operatoria en la enseñanza-aprendizaje de los puntos cardinales.

Retomando la tesis planteada en el presente trabajo, que sustenta a la pedagogía operatoria como el enfoque didáctico que mejor favorece, en los niños de segundo grado de educación primaria, la comprensión y uso de los puntos cardinales, me permito describir a continuación una propuesta didáctica sustentada en este enfoque, con el fin de ejemplificar la aplicación de ésta en el tratamiento didáctico de contenidos programáticos.



162803

162803

El objetivo que se plantea para esta propuesta es el siguiente:

Favorecer en los niños de segundo grado de educación primaria la comprensión de los puntos cardinales y su uso en las situaciones cotidianas del niño.

Para trabajar contenidos programáticos bajo el enfoque de la pedagogía operatoria, con niños que están entre los 7 a 9 años, es necesario conocer el nivel de desarrollo cognitivo en el que se encuentran, primero en forma individual y luego grupal, esto también facilitará hacer una planeación adecuada y acorde con las principales características de ellos.

Cronológicamente hablando, estos niños quedarían ubicados en el segundo período que es el de la preparación y de organización de las operaciones concretas, que abarca de los 2 a los 12 años, pero como se ha venido mencionando, la edad no es definitiva para conocer realmente el nivel de desarrollo de los niños, por lo tanto se tendrán que utilizar otros instrumentos que permitan recoger información a fin de ubicar a los alumnos en el nivel de desarrollo que les corresponda.

Esta etapa está caracterizado por dos partes: la primera infancia que comprende de los 2 a los 7 años y la segunda infancia que es de los 7 a los 12 años; como se puede observar los niños estarían en un punto intermedio, lo que nos lleva a analizar las principales características de cada una de ellas, pero haciendo hincapié en la segunda, en dónde se ubican las edades comprendidas del grupo de segundo grado de primaria.

Para hacer el análisis de las características de la primera infancia, ésta se ha dividido en cuatro principales aspectos, los cuales se comentan a continuación:

1. La socialización de la acción. La característica principal es que aparece el lenguaje y éste permite a su vez un intercambio y una comunicación continua entre los individuos, se da el respeto del pequeño por el mayor, no saben discutir entre sí y solo confrontan sus opiniones contrarias, mas no modifican las suyas, ni aceptan las otras.

2. La génesis del pensamiento. El pensamiento es egocéntrico por lo tanto excluye toda objetividad, le da vida a todo objeto que ejerza actividad (animismo infantil), su explicación para él es esa y no acepta modificaciones (finalismo), en conjunto con su pensamiento animista y finalista, se da el artificialismo que consiste en creer que todo ha sido creado o elaborado por el hombre o por una actividad divina semejante a él.

3. La intuición. El niño afirma constantemente y no lo justifica jamás, no sabe definir conceptos, sólo se limita a designar objetos o definir su uso, alrededor de los 5 o 6 años realiza correspondencias de término a término e iguala colecciones, no hay operaciones racionales sino por simple intuición, ya que aún no son móviles ni reversibles.

4. La vida afectiva. Se dan los sentimientos interindividuales (afectos, simpatías y antipatías) ligados a la socialización de las acciones, aparecen sentimientos morales intuitivos surgidos de las relaciones entre adultos y niños, y las regulaciones de intereses y valores relacionadas con las del pensamiento intuitivo

en general. El niño manifiesta interés por las palabras, el dibujo, las imágenes, los ritmos, ejercicios físicos, etc., y adquieren valor para él a medida que aparecen sus necesidades. La moral es heterónoma porque sigue dependiendo de una voluntad exterior que es la de los seres respetados o los padres.

La segunda infancia presenta características similares, pero con un relativo progreso paulatino y progresivo, por esta razón también es analizado bajo cuatro aspectos interrelacionados con los anteriores:

1. Los progresos de la conducta y la socialización. Se observa en el individuo una concentración individual cuando trabaja solo y colabora efectivamente cuando trabaja en equipo, no confunde su punto de vista propio con el de otros, sino que los disocia para coordinarlos; empieza y desaparece casi por completo el lenguaje egocéntrico, en los juegos de conjunto empiezan a aceptar y respetar ciertas reglas, piensa antes de actuar y comienza a reflexionar sobre algunas de sus conductas.

2. Los progresos del pensamiento. Surgen nuevas formas de explicación que en cierto sentido proceden de las anteriores (animismo y artificialismo) aún cuando las corrigen, por ejemplo: "el sol ha nacido porque hemos nacido nosotros", "ha crecido porque hemos crecido", pero manifestándose a su vez una decadencia en su egocentrismo; empieza a construir explicaciones propiamente atomísticas, que consisten en la observación de cómo una sustancia se va descomponiendo en partículas mas pequeñas, como puede ser un terrón de azúcar; que para niños menores de 7 años implica la aniquilación o desaparición total de la sustancia, en los de 7 el azúcar permanece (conservación de la materia), a los 9 hace el mismo

razonamiento pero añade la conservación también del peso (al juntarse de nuevo las partículas), por los 11 ó 12 años el niño generaliza su esquema explicativo al volumen mismo y declara que, puesto que las bolitas ocupan cada una un espacio, la suma de dichos espacios es igual al terrón de azúcar inicial, de tal manera que el agua no debe descender. De la misma forma se dan las conquistas del pensamiento transformado, que son la del tiempo, la de velocidad, y la del espacio, como esquemas generales del pensamiento y no simplemente como esquemas de acción o de intuición.

3. Las operaciones racionales. Las operaciones que se desarrollan tienen como antecedente a la intuición que es la forma superior de equilibrio que alcanza el pensamiento propio de la primera infancia, una operación es psicológicamente, una acción cualquiera (reunir individuos o unidades numéricas, desplazar, etc.), cuya fuente es siempre motriz, perceptiva o intuitiva, el punto de partida son los esquemas sensorio-motores y las experiencias efectivas o mentales (intuitivas). Las primeras se transforman en las segundas y a partir del momento en que constituyen sistemas de conjunto se vuelven a la vez compuestas y reversibles, es cuando estaremos hablando de acciones operatorias.

4. La afectividad, la voluntad y los sentimientos morales. Aparecen nuevos sentimientos morales, una organización de la voluntad que desemboca en una mejor integración del yo y en una regulación más eficaz de la vida afectiva.

En la primera infancia los sentimientos morales derivan del respeto unilateral del pequeño hacia sus padres o persona adulta, lo que da como resultado una

formación moral de obediencia o de heteronomía. Pero ahora se dará en función de la cooperación entre niños y de las formas de vida social a que da lugar, consistiendo esencialmente en un respeto mutuo, en donde le atribuyen recíprocamente un valor personal equivalente y no se limitan a valorar tal o cual de sus acciones particulares. Es decir, hay respeto mutuo en toda amistad fundada en la estima, en toda colaboración que excluya la autoridad.

En el caso del juego, respetan reglas y son capaces de inventar y aceptar una regla nueva siempre y cuando sea adoptada por todos los del grupo, siendo ésta producto de una voluntad común o de un acuerdo. Pero esto trae consigo toda una serie de sentimientos morales desconocidos hasta entonces: la honradez, la justicia y la voluntad.

La honradez entre los jugadores por lo consiguiente excluye las trampas, y el engaño entre amigos se considera a partir de este momento más grave que la mentira a los mayores. Del respeto mutuo sobresale el sentimiento de la justicia que es muy fuerte entre camaradas y que marca las relaciones entre niños y adultos hasta modificar a menudo el trato hacia los padres; comienza a disociar la justicia de la sumisión, siendo esencialmente la práctica de la cooperación entre niños junto con el del respeto mutuo los que desarrollan el sentimiento de justicia.

El verdadero equivalente afectivo de las operaciones de la razón es la voluntad, que es una función de aparición tardía y su ejercicio real está ligada precisamente al funcionamiento de los sentimientos morales autónomos, no se debe de confundir con la perseverancia o capricho de un sujeto, sino que es algo que

oscila entre un placer tentador y el deber. Es decir, lo que quiero hacer con lo que debo de hacer, llevándolo a un conflicto interno para decidir sobre lo que hará.

Para concluir con este comentario, se puede decir que el interés es un regulador sorprendente que está presente en la primera infancia, ya que basta que uno se interese por un trabajo para que encuentre las fuerzas necesarias para proseguirlo, mientras que el desinterés detiene el fluir de la energía. La voluntad por el contrario, es simplemente una regulación que se ha vuelto reversible, y en esto es comparable a una operación; por lo tanto es natural que la voluntad se desarrolle durante el mismo período que las operaciones intelectuales, mientras los valores morales se organizan en sistemas autónomos comparables a los agrupamientos lógicos.

Toda esta información se registrará en unos formatos elaborados especialmente para esto, que permita hacer un análisis personalizado de las características que presentan cada uno de los niños. (Anexo No. 1 y 2)

Esta información se obtendrá mediante la observación directa y el análisis de las conductas de los niños al momento en que se trabaja individualmente y en equipos, tomando en cuenta la forma como justifica sus respuestas, explica egocéntricamente o atomísticamente, cómo hace seriaciones, clasificaciones, y si está presente la reversibilidad que es lo que nos demuestra un trabajo operatorio y no solamente intuitivo; cuando juega con sus compañeros, observar si respeta reglas establecidas y si es o no capaz de incorporar otra surgida dentro del grupo, practica la honradez, el respeto mutuo, la justicia y la reciprocidad. Todo esto nos

dará los elementos suficientes para determinar el nivel cognitivo del niño, y por lo consiguiente un trabajo de planeación verdaderamente operatoria que permita un mejor desempeño escolar y una notable calidad en el trabajo que se realiza con los niños.

Una vez que se identifica el nivel cognitivo en que se encuentran los niños, es importante y necesario que el docente conozca a cada uno de sus alumnos en relación a las actitudes que tengan sobre los trabajos que se realizan en el aula y fuera de él; por lo tanto también observará y registrará individualmente estas conductas. Para esto puede usar un instrumento como el que se propone en el Anexo No. 3, después podrá hacer un análisis individual y grupal sobre las situaciones que prevalecen en el grupo, y buscar las mejores alternativas que lo lleven a mejorar estas actitudes; es necesario involucrar y dar a conocer a los padres de familia los resultados de la investigación realizada, para que juntos puedan lograr participar en la planeación del trabajo docente.

Después de haber diagnosticado a los niños cognitivamente y conocer la situación general del grupo sobre sus actitudes, ahora es necesario conocer los conocimientos previos que tienen los niños con relación a los puntos cardinales, y ésto se puede lograr elaborando una serie de preguntas que permitan conocer qué es lo que el educando conoce, y qué es lo que el grupo conoce, para después ir elaborando actividades que nos lleven poco a poco a modificar estos conocimientos, que son considerados previos, no debe olvidarse que es importante partir de su entorno inmediato, ya que es lo que él conoce, además de relacionarlo con algo

conocido para el niño. Para esto se puede utilizar el cuestionario del Anexo No. 4; una vez aplicado y analizado individual y colectivamente, es necesario hacer que comparen sus respuestas con la de sus compañeros, utilizando alguna dinámica en el grupo se puede proponer que entre todos respondan las preguntas, con la finalidad de que ellos mismos defiendan sus respuestas y lo más interesante es que mediante la confrontación de ideas se favorezcan el interés por el estudio de este tema.

El siguiente paso será proponerles que sean ellos los investigadores y que les apliquen el cuestionario a algún familiar, para que en la siguiente clase se haga el análisis grupal de sus respuestas. Después tendrá que venir la aplicación práctica de este conocimiento en la realidad, para ello se integrarán en equipos de 3 o 4 niños y saldrán a observar al sol en tres momentos, al entrar a clases, unos minutos antes del recreo y unos minutos antes de la salida, registrarán el lugar en dónde estuvieron al momento de la observación, sugiriéndoles mantener el mismo sitio en los tres momentos. Es importante que después de la actividad, cada equipo exponga sus observaciones ante el grupo, el maestro puede sugerir que para hacer mas interesante las explicaciones, realicen dibujos que señalen el momento de su observación y el lugar en donde estaban ubicados.

En otra clase y con la ayuda de dinámicas grupales , integrarán nuevamente equipos para repetir la actividad, pero ahora en un lugar de la comunidad, puede ser el parque, la casa ejidal, el kinder, la tortillería, etc; se trasladarán en grupo a los

espacios escogidos donde se registrán las observaciones necesarias para después exponerlas ante el grupo.

El siguiente paso será aplicar el mismo cuestionario a diferentes personas de la comunidad, que se escogerán con la ayuda de todo el grupo, incluyendo al maestro, dichas personas pueden ser: el médico, el comisariado, el delegado, algún técnico o ingeniero, algún estudiante de nivel medio superior, los directores y maestros que laboren en la localidad. Posteriormente, se hará la comparación de las respuestas que se obtuvieron tratando de que el grupo obtenga conclusiones relativas a las preguntas incluidas en el cuestionario.

Es muy probable que después de realizar estas actividades, ya entre los niños se empiece a manejar los nombres de dos de los puntos cardinales, que es el Este u Oriente y Oeste o Poniente; es el momento de proponer el origen de estos nombres. Una explicación a ésto, sería lo siguiente, que así como sus papás escogen un nombre para ellos cuando nacen, mismo que los distingue de los demás; también un grupo de personas hace muchísimos años dieron esos nombres al lugar por donde sale y se oculta el sol, para diferenciar entre ellos mismos estos dos acontecimientos.

En siguientes sesiones, los niños pueden seguir observando la dirección por donde sale, se mueve y se oculta el sol, pero ahora por medio de juegos que además de favorecer otros conocimientos, nos sirven para que puedan continuar con la comprensión de los puntos cardinales, por lo que se puede jugar al reloj de sol integrados en equipos de 3 o 4 niños, mismo que consiste en conseguir una

cubeta, fijar en el centro de la misma una madera de preferencia no muy delgada y rellenar la cubeta con aserrín, gravilla o tierra, con la ayuda de su equipo trasladarlo a un lugar dónde no haya árboles y pueda llegar sin dificultad los rayos del sol, que puede ser la plaza cívica, el campo de fútbol, el de basquetbol o el de volibol, o cualquier otro sitio con características similares a los anteriores; colocar la cubeta preparada y observar la sombra que se proyecta al inicio de clases, una hora después, antes de salir al recreo y antes de retirarse. Al inicio se recomienda que el maestro promueva la observación y registro libre y espontáneo de los niños, después poco a poco hacer que centren su atención en la sombra que se proyecta y la posición que guarda al momento de su observación, procurando que todos realicen los registros al mismo tiempo para poder compararlos. El maestro debe orientar a los niños para que indentifiquen los cambios que van observando en sus registros y expliquen a qué creen que se deban.

Esta actividad puede realizarse con frecuencia durante el ciclo escolar, ya que es sencilla y consume poco tiempo, además que permite a los niños observar la salida, el trayecto y la puesta del sol. Al dibujar estas situaciones con sus respectivos nombres de Este y Oeste, se irán familiarizando poco a poco con ellos y así ir avanzando poco a poco en la comprensión de los puntos cardinales, al mismo tiempo empezarán a comprender cómo la humanidad ha aprovechado estas observaciones para poder medir el tiempo, como se hace con el reloj que se usa en la muñeca de la mano.

Otra actividad que pueden realizar es el registro diario por una semana de la salida y puesta del sol desde su casa, anotando el día y la hora de su observación, para después dar a conocer el resultado de la misma ante el grupo. Después se les puede sugerir que dibujen su casa y señalen por dónde sale el sol: por detrás, a un costado o al frente, de esta manera irán ubicando el Este y el Oeste pero ahora con respecto a su vivienda.

Pudiera ser que en estos momentos ya se empiecen a manejar los otros dos puntos cardinales, el Norte y el Sur, y ellos pregunten qué hacer para ubicarlos ; es en este momento cuando el maestro puede proponer un procedimiento para ubicar cada punto con relación a su propia persona, pidiéndoles que se pongan de pie y dirijan la mano derecha hacia el lugar por dónde sale el sol (este) y la mano izquierda por donde se oculta (oeste) y especificar que lo que está al frente es el norte y lo que está a la espalda es el sur.

Es en este momento, en que se puede plantear investigar cómo se utiliza este procedimiento para orientarnos. Como resultado de esta actividad se podrá precisar que en todo el mundo la gente utiliza al sol para orientarse y saber hacia dónde tiene que ir para llegar a algún lugar específico; también, se puede aprovechar este momento para señalar que se utilizan planos para comunicar a otras personas el camino que tiene que seguir para llegar a un lugar determinado, para ello se hace referencia a los cuatro puntos cardinales que se están estudiando.

Para resaltar la importancia y el papel que juegan los planos en la vida cotidiana del hombre, se sugerirá la realización de una actividad al respecto. La

actividad más propicia para este fin, puede ser la elaboración del plano del salón de clases. Para esto es necesario que se ubiquen los objetos según el lugar que ocupan en el aula, ya organizados en equipos elaborarán el plano correspondiente, considerando como referencia el punto cardinal que corresponde a la salida del sol, Al terminar harán la presentación de su plano y una breve explicación del mismo, además de responder los cuestionamientos que hagan sus compañeros; esto propiciará que comparen sus trabajos y se generen pequeñas discusiones sobre la ubicación de algunos objetos. Posteriormente esta actividad puede repetirse pidiéndoles que hagan una visita a otro salón o a la dirección de la escuela y elaboren el plano de ese lugar; después el plano de la escuela, de su casa y de la comunidad.

Es importante que el maestro participe conjuntamente con ellos, para que poco a poco pueda observar cómo cada vez van modificando su conceptualización sobre este tema de los puntos cardinales y aprovechar el momento adecuado para orientarlos en lo que estén realizando.

Es en esta situación cuando el maestro puede puntualizar que al elaborar un plano, siempre en la parte de arriba se le pone Norte y la parte de abajo Sur, lógicamente vista la hoja de frente el costado derecho será el Este y el izquierdo el Oeste; esto traerá nuevos problemas para ellos, pero conforme sigan avanzando en estas actividades irán dominando la comprensión y uso de este conocimiento, complementando su concepto. Cuando esto suceda el maestro podrá proporcionarles los materiales necesarios para que refuercen lo que están

aprendiendo, como son el plano de alguna vivienda, el plano del ejido, algunos mapas o cualquier otro material que puedan utilizar con relación a este tema.

Se debe tener presente que el libro del alumno o libro integrado contiene diversas actividades que se relacionan con el desarrollo de este contenido, como las que están en la página 8 y 9 (De tu casa a la escuela y los planos), 10 y 11 (La salida y puesta del sol y el plano de la escuela), 20 (Los simulacros), 30 y 31 (El plano de tu casa), 62 y 63 (¿Cómo es tu localidad?) y 158 y 159 (El territorio mexicano), entre otros; también se hace la observación que estos temas van de manera progresiva con relación a las actividades a realizar y la dificultad de las mismas. Además, en el libro se sugieren actividades para propiciar que los niños observen y describan lo que les rodea, como son los recorridos, visitas, pláticas con los vecinos, el paisaje, la participación en festejos de la localidad, entre otras; las cuales permitirán a los alumnos indentificar el medio natural y social como una fuente importante de información, y al maestro le corresponderá adaptar los contenidos escolares a las características y necesidades de sus educandos, aprovechando las posibilidades que ofrezca el entorno de la escuela. En pocas palabras tendrá que ser muy creativo e indagador, y lo más importante; realmente ser uno de ellos, para que sea aceptado por el grupo y así ganarse el respeto y autoridad entre los niños.

Como se puede observar, las actividades planteadas van en forma progresiva y siempre se propicia el análisis por parte de los niños, sin tratar de que ellos aprendan a usar los puntos cardinales de manera mecánica, repetitiva y pasiva, sino

que todo lo contrario, en forma activa, confrontando sus hipótesis con los de sus compañeros y otras personas con las cuales él se relaciona, propiciándose así la construcción de nociones cada vez mas avanzadas y la comprensión de la realidad.

Para finalizar se menciona o propone la forma de evaluar, mismas que serán con base a los dibujos, escritos individuales y de equipo, en sus láminas, croquis y planos que elaboren; para después analizar las ideas iniciales o previas que tenían con las que manejan en ese momento, es decir, comparando los trabajos anteriores con los presentes y las dificultades que mostraban al realizarlas en los diferentes momentos del proceso enseñanza-aprendizaje; y con base a ese análisis poder determinar si avanzó en su nivel de explicación, si es así , el trabajo estará dando resultados satisfactorios, pero de ser lo contrario, será necesario hacer un análisis de todo lo realizado hasta ese momento para reconsiderar las actividades, el interés del tema, la situación del grupo, y decidir que cambios se tienen que hacer; por lo que la evaluación tendrá que ser en forma permanente e irá paralelamente de acuerdo al avance que se vaya presentando durante el desarrollo de este proceso.

BIBLIOGRAFIA

- Piaget, Jean. Seis estudios de psicología. Tipografía Barsa, S.A. México, AÑO, Reimpresión, 225 páginas.
- SEP. Libro para el maestro. Geografía. Cuarto Grado. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, México, 1998, 67 páginas.
- _____. Plan y programas de estudios. Fernández Editores, México, 1993, 164 páginas.
- _____. Guía para el coordinador. Programa de actualización del maestro de primaria. México, 1993, 58 páginas.
- _____. Español. Sugerencias para su Enseñanza. Segundo Grado. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, México, 1995, 92 páginas.
- _____. Libro para el maestro conocimiento del medio primer grado. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, México, 1996, 62 páginas.
- _____. Fichero de actividades didácticas matemáticas. Segundo Grado. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, México, 1997, 55 páginas.
- _____. Libro integrado. Segundo Grado. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, México, 1996, 175 páginas.
- _____. Artículo 3o. Constitucional y Ley General de Educación. Populibro, S. A. de C. V., México, 1993; 94 páginas.
- UPN. Contenidos de Aprendizaje. Sistema de Educación a Distancia, México, 1983, 264 páginas.
- _____. Manual de Redacción e Investigación Documental I. Sistema de Educación a Distancia, 2a. edición, México 1988, 233 páginas.
- _____. Pedagogía: Bases Psicológicas. Sistema de Educación a Distancia, 2a. edición, México, 1987, 420 páginas.
- _____. El niño: Aprendizaje y Desarrollo. Sistema de Educación a Distancia 2a. edición, México, 1988, 209 páginas.
- _____. Paquete del Autor Jean Piaget. Sistema de Educación a Distancia, México, 1985, 479 páginas.

ANEXO NO. 1

REGISTRO DE LAS CARACTERISTICAS DE LA SEGUNDA INFANCIA (7 A 12 AÑOS)

Nombre del alumno: _____

Edad: _____ Fechas de registros _____

1. Los progresos de la conducta y la socialización.

Factores de análisis. Observaciones	valoraciones		
	Siempre-A veces-Nunca		
1. Concentración individual al realizar sus trabajos.....	_____	_____	_____
2. Colaboración real en trabajos de equipo.....	_____	_____	_____
3. Justifica sus afirmaciones.....	_____	_____	_____
4. Desaparece el lenguaje egocentrista...	_____	_____	_____
5. Acepta juegos con reglamentos.....	_____	_____	_____
6. Piensa antes de actuar.....	_____	_____	_____

2. Los progresos del pensamiento.

1. Explica atomísticamente.....	_____	_____	_____
2. Tiene la noción de conservación de sustancia.....	_____	_____	_____
3. Tiene la noción de conservación de peso.....	_____	_____	_____
4. Tiene la noción de conservación de volumen.....	_____	_____	_____

ANEXO NO. 2

REGISTRO DE LAS CARACTERISTICAS DE LA SEGUNDA INFANCIA (7 A 12 AÑOS)

Nombre del alumno:

Edad: _____ Fechas de registros _____

3. Las operaciones racionales.

Factores de análisis. Observaciones.	Valoraciones.		
	Siempre	A veces	Nunca
1. Puede realizar seriaciones y clasificaciones de objetos sin dificultades.....	_____	_____	_____
2. Distingue a su vez la doble naturaleza de su seriación que es la cardinalidad y su ordinalidad.....	_____	_____	_____
3. Puede realizar grupos y agrupamientos.	_____	_____	_____
4. La afectividad, la voluntad y los sentimientos morales.			
1. Demuestra honradez en sus actos.....	_____	_____	_____
2. Practica el respeto mutuo.....	_____	_____	_____
3. Valora y cuestiona la justicia e injusticia.	_____	_____	_____
4. Practica la reciprocidad en sus actos.....	_____	_____	_____

ANEXO NO. 3

CUADRO DE REGISTRO Y OBSERVACIÓN.

Actitudes de los niños y padres de familia.

Nombre del alumno: _____
Lugar y fecha: _____

Observaciones.	Valoraciones.	
	Si	No
1. Manifiesta actitudes de respeto hacia:		
- Sus compañeros.....	___	___
- El maestro.....	___	___
- Otras personas de la escuela.....	___	___
2. Participa en clase:		
- Individualmente.....	___	___
- En equipo.....	___	___
3. Realiza los trabajos extraclase que se le solicitan:		
- Individual.....	___	___
- En equipo.....	___	___
4. Recibe apoyo en los trabajos de extraclase por:		
- Sus papás.....	___	___
- Sus hermanos.....	___	___
- Sus tíos.....	___	___
- Otros.....	___	___
5. Sus papás o tutor se interesan en sus avances:		
- Mucho.....	___	___
- Poco.....	___	___
- Para nada.....	___	___
6. Se expresan abiertamente en conversaciones:		
- Sin temores.....	___	___
- Se muestra cohibido.....	___	___

ANEXO NO. 4

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS PREVIOS

Nombre del alumno: _____

Lugar y fecha: _____

Contesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Has visto el sol?
2. ¿Para qué crees que nos sirve?
3. ¿Será siempre del mismo tamaño?
4. ¿Tiene movimiento?
5. ¿Por dónde ves salir al sol?
6. ¿Siempre sale por ahí?
7. ¿Tendrá algún nombre ese lugar?
8. ¿Una vez que sale, para dónde se mueve?
9. ¿Por dónde se oculta el sol?
10. ¿Tendrá algún nombre ese lugar?
11. ¿Siempre se oculta por ahí?
12. ¿Te gustaría conocer un poco más sobre el sol?