



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
SERVICIOS EDUCATIVOS
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 08-A**

**ESTRATEGIAS DIDACTICAS QUE FAVORECEN
EL APRENDIZAJE DE LA REPRODUCCION HUMANA EN
LOS ALUMNOS DE SEXTO GRADO DE LA COMUNIDAD
DE AGUA CALIENTE, TUTUACA, CHIHUAHUA**



REYES RAMIREZ PALMA

**PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA
PARA EL MEDIO INDIGENA**

CREEL, CHIH., OCTUBRE DE 1997



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Chihuahua, Chih. a 8 de Octubre de 1997.

C. PROFR.(A) REYES RAMIREZ PALMA

En mi calidad del Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado **“ESTRATEGIAS DIDACTICAS QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE DE LA REPRODUCCION HUMANA. ALUMNOS DE SEXTO GRADO DE LA COMUNIDAD DE AGUA CALIENTE, TUTUACA, CHIHUAHUA”**, opción Propuesta Pedagógica a solicitud del **C. ING. JAIME MANUEL GARCIA QUINTANA**, manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar examen profesional.

ATENTAMENTE
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”


PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLO NERI
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD 08-A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.



S. E. P.
Universidad Pedagógica Nacional
UNIDAD UPN 081
CHIHUAHUA, CHIH.

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL (LA)

ING. JAIME MANUEL GARCIA QUINTANA

REVISADO Y APROBADO POR LA SIGUIENTE COMISIÓN Y JURADO
DEL EXAMEN PROFESIONAL:

PRESIDENTE: ING. JAIME MANUEL GARCIA QUINTANA

SECRETARIO: LIC. ESTHER SOTO PEREZ

VOCAL: LIC. MANUEL GABRIEL ORTIZ SERVIN

SUPLENTE: _____

CHIHUAHUA, CHIH., A 8 DE OCTUBRE DE 1997.

*A mis asesores:
Respetuosamente les guardaré
remembranzas, porque con su
paciencia y sabiduría supieron
guiarme con esmero para mi
superación académica.*

*A mis compañeros del grupo:
Con la estima y el compañerismo,
que siempre aportaron sus
experiencias en las participaciones
para el enriquecimiento de mis saberes.*

*A mi esposa e hijos:
Con cariño y ternura que
se merecen, por comprenderme
y alentarme a que lograra
el objetivo que perseverantemente buscaba.*

INDICE

	Página
INTRODUCCION	5
CUERPO CENTRAL	8
1. El conocimiento de la reproducción humana	8
Justificación	9
Objetivos	12
1.1 Los propósitos de la enseñanza	13
a) Conocimiento	17
b) Aprendizaje	19
c) Desarrollo del niño	21
1.2 El contexto cultural y los marcos de referencia de los alumnos	25
1.3 La ubicación en el plan de estudios	28
2. El proceso de indagación y las concepciones del docente	29
2.1 Los problemas que formuló con base en los conocimientos que poseía y lo que desconocía	30
2.2 El proceso de indagación que realizó para la construcción de conocimientos	32
2.3 Los conocimientos adquiridos	33
2.4 El valor que tuvieron la indagación que realizó y las concepciones que adquirió de los contenidos para el diseño y la aplicación de la estrategia didáctica	35

3.	Los alumnos, características y modos de aproximación a los contenidos escolares.....	37
3.1	Características generales del grupo de 6º grado	38
3.2	Las ideas de los alumnos en relación a los contenidos	40
4.	La estrategia de enseñanza	43
5.	Descripción y análisis de la información recabada	69
5.1	Cómo realizó la aplicación de la estrategia	69
5.2	Las modificaciones que se hizo al diseño y que probablemente influyeron en el aprendizaje	72
5.3	Los conocimientos, habilidades y actitudes que adquirieron los alumnos	73
6.	Las conclusiones	74
	BIBLIOGRAFIA	77
	ANEXOS	78

INTRODUCCION

Incursionar en el campo del ensayo en una propuesta pedagógica, implica en primer término, atrevernos a desplantar la realidad de los recovecos que abrigan diversos problemas cotidianos de la práctica docente del propiciador de aprendizajes.

En tal sentido, este trabajo se pone a la luz de estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional del Medio Indígena y de otros lectores que apasionadamente se dedican en la búsqueda de la información; que de alguna u otra forma les inspirará realizar reflexiones, análisis, comparaciones y críticas; pero sobre todo, con el afán y propósito de superarlo y reorientar la labor docente, ampliar la práctica investigativa para reencontrar con teorías que se apeguen más a la realidad del niño indígena, y en este particular ejemplo, del **towí ralámuli benéame** - cuyo significado en español es: niño estudiante tarahumara-.

Nuestro eje temático, en la presente propuesta, gira en torno a resolver el problema de deficiencias en la comprensión de la reproducción del género humano. Temática de los más simple a primera vista pero que en el fondo ya en la práctica muchos hemos encontrado obstáculos que de ésta u otra manera interfieren en el aprendizaje del alumno.

Encontramos pues, en este compendio didáctico seis puntos relevantes, que a nuestro juicio son contenidos medulares que sostienen el trabajo pedagógico social.

1º Los propósitos vertebradores que nos orientaron a conformar esta propuesta son:

- a). La acción problematizadora en el quehacer docente.
- b). El acto investigativo dentro de la práctica pedagógica.
- c). El análisis reflexivo-crítico de la calidad de los aprendizajes.
- d). La búsqueda y propuesta de estrategias metodológico-didácticas.
- e). Cambios de actitud del docente, y
- f). La puesta en práctica de las estrategias teorizadas.

2º En la elaboración de la propuesta nos hemos apoyado básicamente en dos enfoques teóricos, a saber: Psicogenético y el Psicoanalítico; escuelas sostenidas por Jean Piaget y Sigmund Freud respectivamente. Corrientes teóricas que se apegan más a la realidad del niño ralámuli de acuerdo a sus especificidades culturales.

3º En este volumen estamos impulsando una pedagogía dinámica, activa y democrática; pensando en que el estudiante debe ser copartícipe en la construcción de los aprendizajes. Es decir, en el nuevo tipo de escuela.

4º Como conocedores y vivenciadores que somos los docentes del proceso enseñanza-aprendizaje, podemos hacer acopio de un sinnúmero de situaciones didácticas en las diferentes asignaturas, de cada alumno y de cada grado; más en este particular momento y espacio, acotamos el caso de -como ya denotaremos en líneas precedentes- deficiencias en la comprensión sobre la reproducción humana en el grupo de sexto grado en la asignatura de Ciencias Naturales.

5º Hemos también incluido al final del desarrollo de la propuesta, algunas inferencias que consideramos de las más sobresalientes en este renglón, de todos los análisis y reflexiones que hemos organizado, y

6º Cabe patentizar que, estos contenidos expuestos a groso modo están agrupados dentro de cuatro grandes aspectos y que son: el problema, metodología, fundamentos teóricos y organización o estructura de la propia propuesta.

EL CUERPO CENTRAL

1. El conocimiento de la reproducción humana

La reproducción es un fenómeno natural que responde a la renovación universal de la materia en la línea de todos los seres vivos y que tiene esta ley característica, ley de concepción, desarrollo y formación particular que le es ajeno a toda materia inerte. Reproducción es, entonces una regla natural y arbitraria que cumple la función de generar nuevos seres vivientes y que obedece a la existencia, supervivencia y defensa de las especies en un ecosistema del mundo de la biósfera dentro de la naturaleza, como en el nuestro.

En el ámbito del estudio o comprensión de la reproducción es posible denotar -como lo sabemos- algunos tipos de reproducción: vegetal, animal y humana. El fenómeno de la reproducción de los seres vivientes se registra de manera ordenada, dando como consiguiente el equilibrio ecológico.

Hablar en relación a la reproducción de cada ser vivo y de cada reino o grupo es una tarea sumamente ardua, compleja e infinita para tratar en una sola disciplina del conocimiento; por lo mismo, la teoría del conocimiento se ha escindido en diversas disciplinas y éstas en una multivariada de ramas y aspectos, que abordan en forma particular cada caso; en nuestro objetivo particular y concreto nos llama y llena de atención sobre la problemática de la reproducción del género humano.

Dada la situación dilemática que se presenta en el ejercicio de la

práctica docente, es conveniente proponer: alternativas didácticas que favorezcan o faciliten la comprensión sobre la reproducción humana, en los alumnos de sexto grado de la primaria indígena de la comunidad de Agua Caliente de Tutuaca, municipio de Temósachi, Chih.

La temática sobre la reproducción humana es un tratado que ha estremecido y aún hoy en día estremece a algunos sectores, familias y/o grupos de la sociedad; por lo mismo, por considerarse como un tabú el hecho y conocimiento exacto de la reproducción en ciertas comunidades ralmulis y no indígenas muy adentradas en esta región serrana y/o por la interferencia de credos o sectas religiosas.

Por su tipo y origen, el caso es un tanto social mas sin embargo al repercutir en forma indirecta en el contexto escolar recae en obstrucción de la enseñanza; convirtiéndose así en preocupación temática.

Frente a esta realidad de conocimiento en la enseñanza se plantea: ***¿qué estrategias didácticas favorecen la comprensión de la reproducción humana, en los alumnos de sexto grado de primaria de la comunidad indígena de Agua Caliente de Tutuaca?***

Justificación

La situación planteada nos hace remontar a reflexionar de manera atenta que este hecho tan genuino en el hombre -de cómo se reproduce- ha tenido contradicciones en su tratamiento dentro de la

enseñanza-aprendizaje.

Por un lado, tocar el tema de reproducción humana ha sido un verdadero problema porque la sociedad defiende que los menores de edad -sobre todo los niños- nada deben saber ni hablar acerca de la forma de reproducirse de los seres humanos; ideas de esta naturaleza aún subsisten en esta comunidad. Razón por la cual se tienen dificultades en la práctica pedagógica para que se comprenda en los alumnos este hecho biológico.

Por otro lado, dentro de la idiosincracia ralamuli (tarahumara) se sostiene que es un saber el cual sólo los adultos deben hablar y apropiarse de este conocimiento. En otro criterio y frente a este problema de enseñanza, estriba en la formación que se recibió en la institución formadora de docentes.

Aunado a los sustentos anteriores sobre la mala o nula comprensión sobre la reproducción humana en los alumnos, no podemos prescindir de la ausencia o carencia de aptitudes en la selección y empleo de recursos reforzadores en el proceso de enseñanza. Innegable también que es paradigmático el tratar con niños ralamulis por la imposición lingüística ajena a ellos.

Todo lo anterior, justifica la opinión que es primordial conocer las etapas biopsicológicas del alumno para favorecer adecuadamente el proceso de formulación de conocimientos. Se pueden adoptar metodologías y procedimientos adecuados en el proceso de construcción de conocimientos en los kúruwi beneami*.

(*) Término tarahumara que significa alumnos.

El hecho de haber abordado la temática de la reproducción humana se fundamenta en el firme propósito de que en nuestra escuela, en el grupo de sexto grado, se pongan en práctica las alternativas o sugerencias didácticas que en líneas posteriores se listan. Serán pasos o procedimientos que no van a ser los únicos, ni los más idóneos para que resuelva el problema del alumno cuando construya el conocimiento de la reproducción humana que servirán para apoyar en parte al profesor de grupo. En este sentido pues, no es un recetario metodológico, sino una guía más dentro de la práctica pedagógica, y en particular caso, en el tratamiento del contenido descrito.

La elección del contenido denotado se sustenta entonces, en la inquietud de que el conocimiento sea comprendido en plenitud y sin mayores dificultades por nuestros kuuchi amachíame*.

El contenido sobre reproducción humana no ha sido tocado en el Programa de Reforma a la Educación Indígena Tarahumara en el primero y segundo grados, más no está ausente y se aborda en el cuarto grado en las páginas 52 a la 60 y en sexto grado en el contenido tres con el título de: conocer y comprender cómo se reproduce el ser humano; desde luego que con mucha superficialidad.

En los textos nacionales en el primero, segundo y quinto se hace acto de omisión de este tema, más sin embargo se le da tratamiento en las páginas 82 a la 89 en el libro de tercero; en cuarto en las 200 y 201, y en los materiales de sexto año en las páginas 107 a las 124 en el libro del alumno.

(*) Término que también significa alumno.

Desde mi punto de vista, considero de vital relevancia que se le dé tratamiento a esta temática a partir de preescolar en la forma de lo más general, evitando así la mucha profundización; a fin de que los niños vayan comprendiendo progresiva y gradualmente el proceso reproductivo en el género humano.

Tomando en consideración que el alumno debe explicarse este fenómeno con toda naturalidad se planteó lograr los siguientes:

Objetivos

- a. Que el niño desarrolle su comprensión en torno a la forma de cómo se reproduce el hombre para que la especie humana persista.
- b. Propiciar en el niño actitudes de respeto hacia el sexo opuesto bajo el conocimiento del proceso reproductorio.
- c. Coadyuvar que el niño (educando) construya los conocimientos sobre su propia realidad.

Con la finalidad fundamental de lograr óptimamente los enfoques planteados y para que nuestros *beneamis** construyan e internalicen los aprendizajes de manera permanente, en el siguiente apartado se enuncian algunas opciones o alternativas didácticas que pueden ser útiles al docente en su práctica pedagógica.

(*) *Beneamis* - alumnos.

1.1. Los propósitos de la enseñanza

La educación juega un papel relevantísimo para el desarrollo y progreso de una comunidad o país, por ello, la educación en general la concebimos como "un proceso mediante el cual se apropian de elementos que elevan el acervo cultural y científico de la humanidad". (1)

El proceso educativo se sustenta de dos categorías, por un lado, de carácter informal y por el otro, de índole formal, también denominada oficial o escolarizada. Por principio de cuentas iniciamos especificando la enseñanza del primer tipo, que es aquella donde el individuo, antes de recibir, una enseñanza áulica se apropia de aprendizaje o hábitos comunes y propios en el seno familiar, ésto ocurre desde su nacimiento.

Estos saberes maternos que fluyen de generaciones adultas a jóvenes no son privativos de la cultura chabochi, sino que también se da en el ambiente ralámuli.

Hay que entender como educación informal aquella que se recibe en un principio, de la madre y del padre; desde tomar los alimentos, estar cómodos, discernir los arrullos de los regaños, aprender a reír, a mirar los objetos en movimiento, asir objetos -primero las propias manos- a reproducir palabras, realizar ejercicios motrices, a gatear, erguimiento corporal, etc.

(1) BENLOCH, Montse. Presentación, el perfil cognitivo del párvulo. pág. 35.

En estos constructos, tanto la "iyela" como el "onolá" -que en el castellano significan mamá y papá respectivamente- transmiten estos etnoelementos a sus hijos en la lengua vernácula de la etnia.

En este tipo de aprendizajes influyen considerable y decisivamente los "wachirúgame" y "ochirúgame" (hermanos(as) mayores) dado que éstos ya han operado los procesos de asimilación y acomodación de acuerdo a la idiosincrasia de la propia etnia.

A partir de que el towí y la tewé-ke se desplazan con sus propios miembros son enseñados a practicar juegos, diversiones y quehaceres propios del grupo tarahumara, tales como: lanzar y correr a el "omákali" y "rowélaka" (balompié y arigüeta), cantos, danzas, cuidado de rebaños, acarreo de agua y leña, labores agropecuarias, entre otras múltiples actividades.

Tampoco es ajeno que los niños tarahumaras se apropien de valores morales que son muy significativos en la cultura. En sí pues, estamos hablando de etnoconocimientos en la enseñanza ralámuli.

Sin embargo, cuando decimos que los conocimientos son formulados con la asesoría y propiciado por un agente autorizado para ello, y que además son evaluados y validados por los representantes de instituciones, entonces estamos refiriéndonos de una educación áulica, de una enseñanza formal, es decir, de aprendizajes oficiales.

El niño ralámuli no era posible que quedara al margen de esta modalidad de enseñanzas, desde luego que considerando sus particularidades lingüísticas y socio-culturales en que se desenvuelve.

Atendiendo a las especificidades lingüísticas y socio-culturales de las etnias, se ideó la creación de una Dirección de Educación Indígena, la cual ha dado avances significativos a pesar de serias adversidades involuntarias (geográficas, económicas y político-socioculturales).

Desde una visión general, cuatro son las teorías que fundamentan el desarrollo infantil, las cuales son: la Conductista introducida por John B. Watson, la Psicoanalítica -fundada por el médico vienés Sigmund Freud-, la Psicogenética -sostenida por el biólogo suizo Jean Piaget- y la Teoría Psicosocial -de Vigotsky-.

De antemano nos damos cuenta que cada autor da pautas y fundamentos válidos defendiendo sus enfoques teóricos, sin embargo en esta propuesta de trabajo nos hemos apegado más a la postura piagetiana; sin el ánimo de devalorar las demás corrientes teóricas exponemos ideas substanciales de los presupuestos psicogenéticos y psicoanalíticos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación indígena ha de sustentarse en el enfoque de la Teoría Psicogenética, congruentando pedagógicamente -sobre la marcha- con las características propias de cada etapa de desarrollo del towí.

Concebimos a la Psicogenética como la disciplina o campo que explica el desarrollo del niño -según nos lo revela Piaget-. Este enfoque tiene por objetivo de que la kuuchi kúruwi beneliachi (escuela) favorezca en el niño la construcción de sus propios conocimientos, es decir, propiciar el constructivismo, desplazando así una pedagogía

conductista, mecánica o unidireccional.

Por ello entonces, esta propuesta pedagógica se fundamenta sustancialmente en el enfoque psicogenético, no sólo analiza la incorporación de aspectos externos en el niño y los efectos que en él producen; sino que analiza también el proceso interno que se va operando, es decir, como se genera el conocimiento, la inteligencia y la creatividad en la interacción del niño con la realidad.

Creemos conveniente mencionar algunos aspectos que consideramos sobresalientes en la aplicación de esta teoría, los cuales son:

- El desarrollo del niño talámulo construye progresivamente su pensamiento, estructurando el conocimiento en estrecha relación con su realidad.
- Las relaciones adulto-niño desarrollan el área afectivo-social consolidando el equilibrio emocional, traduciéndose en un desarrollo integral.
- El desarrollo integral es la estructuración progresiva de la personalidad del ta towí (niño), o sea el yo; producto de las actividades propias de él sobre los objetos.
- El rol del profesor -en la psicogenética- es orientar, animar, guiar, propiciar el análisis, la reflexión y la crítica.

a). Conocimiento

La construcción progresiva de los aprendizajes en el niño tarahumara suele realizarse bajo tres dimensiones, dependiendo de donde proviene: físico, lógico-matemático y social. Por lo mismo convergemos con la siguiente afirmación: "a través de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad, el niño construye progresivamente su conocimiento el cual, dependiendo de las fuentes de donde proviene, puede consolidarse bajo tres dimensiones: físico, lógico-matemático y social". (2)

El conocimiento físico es la abstracción que el niño hace de las características que son observables. La fuente de conocimiento son los objetos principalmente, y la única forma que el niño tiene de encontrar estas propiedades físicas es actuando sobre ellas, material y mentalmente y descubrir como los objetos reaccionan. Esto es importante ya que el conocimiento se caracteriza por regularidad de la reacción de los objetos.

El conocimiento lógico-matemático se desarrolla a través de la abstracción reflexiva, la fuente de dicho conocimiento se encuentra en el mismo niño, es decir, lo que se abstrae no es observable. En las acciones del niño sobre los objetos, va creando mentalmente las relaciones entre ellos, establece paulatinamente diferencias y semejanzas según los atributos de los objetos. Estructura poco a poco las clases y las subclases a las que pertenecen y las relaciona con un ordenamiento lógico.

(2) SEP. "Programa de Educación Preescolar". México. Antología Complementaria Octavo semestre. UPN. pág. 140.

Este conocimiento se va construyendo sobre estas relaciones y tiene como característica que una vez que el niño lo adquiere lo puede reconstruir en cualquier momento y hay una interdependencia con el conocimiento físico. Ya que uno no puede darse, sin la ocurrencia del otro.

El conocimiento social se caracteriza por ser arbitrario, dado que proviene del consenso socio-cultural establecido, dentro de este tipo de conocimiento se encuentra el lenguaje oral, la lecto escritura, los valores y normas sociales que difieren de una cultura a otra.

Por lo tanto, concebimos los conocimientos como los aprendizajes que se elaboran en la interacción entre el sujeto y el objeto de conocimiento (su realidad), donde entran en juego la asimilación y la acomodación.

Un conocimiento físico se da cuando el niño abstrae y percibe las características físicas externas observables de los objetos, color, forma, tamaño y peso.

Diremos abundando que, el desarrollo del conocimiento lógico-matemático se estructura en forma paulatina y progresiva en la interacción del niño con los objetos, estableciendo diferencias y semejanzas bajo esquemas clasificatorios, como de "rojo" y "cuadrado". En las acciones de relación del niño sobre los objetos estructura poco a poco las clases y subclases lógicamente.

b). Aprendizaje

El aprendizaje lo definimos como un conjunto de hábitos, cambios de conducta, destrezas y experiencias que un individuo adquiere en el proceso de sus acciones al interactuar con la realidad. Dentro del parámetro de aprendizajes contribuyen decisivamente los factores: la maduración, la experiencia, la transmisión social y el equilibrio emocional que modelan en forma integral la personalidad del niño.

La asimilación. Piaget denomina asimilación a todas las nuevas experiencias; incorporando todos los datos sobre la misma experiencia de manera que el individuo las transforme para que se puedan adaptar a la estructura construida.

La acomodación. Las experiencias ya construidas en la asimilación son las modalidades para acoplar a las antiguas que el individuo ya tenía. A esta modificación que hace cambiar las estructuras le denomina Piaget acomodación.

La equilibración. Esta es presentada cuando llega al individuo los conocimientos de manera que hacen crecer el intelecto, o bien cuando el individuo logra superar un estadio de manera que su desarrollo intelectual ha crecido. La equilibración es el proceso responsable del desarrollo mental; en este proceso existen cuatro factores que determinan los cambios en los procesos mentales del niño que son:

1. La maduración. Esta juega un papel importante en la adquisición de conocimientos; pero no constituye un factor único en el apren-

dizaje, es necesaria para que el sujeto asimile y estructure la información que recibe, dando paso a otros factores. A la vez que el niño crece, su capacidad de asimilación y sus conocimientos se amplían, es imprescindible que se considere el nivel de maduración que tiene el alumno para que lleve a cabo determinada acción o adquiera un conocimiento, aunque esto no basta para lograrlo se necesita la experiencia y la transmisión social.

2. Experiencia. Se adquiere mediante la acumulación de conocimientos que el niño va tomando de su diario transcurrir en el ambiente; adquiere dos tipos de conocimiento, el físico y el lógico-matemático. En el primer tipo de conocimiento el objeto es el centro de atención, él mismo le da la información. En el segundo tipo de conocimiento el niño construye relaciones lógicas entre los objetos, los cuales son resultado de su propia actividad intelectual.

3. Transmisión social. El niño a diario está recibiendo información; ya sea de las diferentes personas que lo rodean y los medios de información. Esta información cambia la hipótesis que un principio tenía de cierto conocimiento, provocándole un conflicto, todo proceso se realiza tomando en cuenta la relación que existe entre el tipo de información y el nivel de conceptualización del niño. Activa el proceso de equilibración.

4. Proceso de equilibración. Este proceso es uno de los más importantes ya que es el que establece el enlace entre los otros factores de aprendizaje, este factor de aprendizaje actúa cuando hay contrariedad entre un esquema y un objetivo, ambos implicados en una situación de aprendizaje. El equilibrio va en aumento ya que al

principio es poco estable en los aprendizajes de nivel inferior, alcanzando cierta constancia con las estructuras lógico-matemáticas.

Con todo lo anterior el niño obtendrá un entendimiento de la realidad de acuerdo al nivel psicoevolutivo en que se encuentra.

Hemos de comprender que en el desarrollo integral del niño, concurren aprendizajes informales y formales, donde el desarrollo integral implica favorecer los aspectos de psicomotricidad, afectivo-social, cognoscitivo y desarrollo de la capacidad intelectual.

Es igualmente imprescindible que el niño desarrolle su autonomía en un marco de relaciones humanas favorables, donde se desenvuelva en un ambiente de confianza y libre de presiones.

c). Desarrollo del niño

A pesar de que Jean Piaget, su carrera fue en el campo de la biología, donde como biólogo se interesaba por las estructuras físicas de los organismos, ya que dichas estructuras sufrían un desarrollo gradual en el transcurso de generaciones para que los organismos se adaptaran mejor al entorno.

En el campo de la psicología nos legó interesantes descubrimientos en relación a las estructuras cognitivas, que él engloba en cuatro etapas o períodos de desarrollo; ellas son: sensorio-motriz, preoperatoria, operaciones concretas y operaciones formales.

En la etapa sensorio-motriz se ubican los "muchis" (niño de brazo)

con la edad de los 0 a los 2 años, que por características percibe su entorno mediante los sentidos y la movilidad física corporal.

En el período preoperatorio se inscriben los toví comprendidos entre los 2 a los 6 años. Es la etapa de la organización y preparación de las operaciones concretas. Se caracteriza por el egocentrismo (el niño se considera el único). Es el lapso de la representación simbólica en juegos imaginativos y de imitación. El niño se interesa por la causalidad y finalidad. Aparecen las características de: el animismo, artificialismo y el realismo.

En el animismo, el niño cree que los objetos y fenómenos (como astros, vientos, etc.) están dotados de vida.

Cuando el niño se forma la idea de que todas las cosas son hechas por el hombre o por un ser divino, se sitúa en el artificialismo.

El realismo es cuando el niño cobra la suposición de que son reales los hechos que no se han dado como tales; citemos los sueños, los contenidos de los cuentos, entre otros.

Esta etapa -la preoperatoria- es el avance hacia la descentración que paulatinamente superará (abandonará) el pensamiento egocentrista, y descubrir que hay otros puntos de vista diferentes al suyo.

Pero también juega importante papel en esta etapa del desarrollo, aspectos como: la función simbólica, las preoperaciones lógico-matemáticas y las operaciones infralógicas, es decir, de estructura-

ción de espacio y tiempo.

Etapa o estadio de las operaciones concretas, que abarca de los siete a los doce años. El niño en este período ya domina los conceptos de conservación de líquidos y resuelve operaciones lógicas simples; aunque su modo de pensar aún está limitado.

Finalmente se tiene el período de las operaciones formales, comprende de los doce a los catorce años. En esta etapa el niño ya las ideas abstractas y el pensamiento simbólico llegan a ser rasgos de los procesos de razonamiento. Los niños realizan hipótesis, experimentan, observan y obtienen conclusiones avanzadas: es decir, consolidan el perfeccionamiento sociocultural.

En nuestro centro de trabajo, la mayor parte de nuestros alumnos se ubican en esta etapa piagetiana -como podrá verse en el anexo- y en las etapas psicosexuales de Freud se encamarkan dentro del período genital.

Es justo denotar que nuestra propuesta pedagógica en la enseñanza de la reproducción humana se apoya básicamente en dos enfoques teóricos y que nos parece importante puntualizarlos. Primero, es la tendencia altamente constructivista -psicogenética- defendida por Jean Piaget; la segunda teoría, la psicoanalítica, fundada y sostenida por Sigmund Freud.

Las experiencias y la Teoría Psicogenética nos revela que la acción de aprender no es el hecho de memorizar o de recepción de estímulos, sino de crear y desarrollar habilidades de reflexión crítica

y analítica de manera participativa en la búsqueda de explicaciones lógicas para estructurar un aprendizaje significativo, es decir, construir un conocimiento real y bien fundamentado -que equivale a conocimiento científico- por medio de las acciones didácticas.

Esta fundamentación teórica piagetiana, se basa pues, en que los conocimientos son estructurados por el niño en la interacción con el entorno (ambiental y social) donde se desenvuelve o lo que es lo mismo decir, se cumple con la función de organizar y adaptar. En la función de organizar es la integración de informaciones y experiencias, y en la adaptación consiste en relacionarse adecuadamente con el medio ambiente.

En la adaptación influyen los conceptos de asimilación y acomodación. Por asimilación entendemos que es el proceso de integrar las experiencias nuevas con los conocimientos y capacidades ya adquiridos previamente en la interacción con el medio ambiente. La acomodación, implica entonces, cuando el niño modifica o acomoda sus propias respuestas para ajustar a las nuevas experiencias -todas aquellas y nuevas- que no son posibles integrar en los conceptos ya existentes.

Por su parte, el enfoque teórico psicoanalítico de Freud puntualiza que el desarrollo cognitivo del niño no sólo es posible considerar el desarrollo psicogenético, sino que va más allá de donde el conocimiento o estudio del desarrollo psíquico -pensamiento y sentimiento profundos- del niño es relevante.

Este concepto freudiano se apoya en cinco etapas denominadas

etapas psicosexuales -oral, anal, fálica, latencia y genital- para defender su postura en cuanto a desarrollo del niño se refiere. -Para ello se incluye un cuadro en resumen.

ETAPAS PSICOSEXUALES DEL NIÑO, SEGUN FREUD

ETAPA	EDAD	CARACTERISTICAS RELEVANTES
1. ORAL	PRIMER AÑO DE VIDA	REALIZA ACTIVIDADES DE SATISFACCION BUCAL (PERCIBIR SABORES, MORDER)
2. ANAL	1 A 3 AÑOS	SE DIVIDE EN ANAL EXPULSIVA Y RETENTIVA. ANAL EXPULSIVA, SATISFACCION EN LA EXPULSION DE HECES FECALES. ANAL RETENTIVA, SATISFACCION POR RETENER LAS HECES.
3. FALICA	3 A 7 AÑOS	LA ZONA GENITAL SE CONVIERTE EN FUENTE DE PLACER LIBIDINAL. INTERES POR DIFERENCIAS ANATOMICAS ENTRE SEXOS. NIÑOS ORINAN DE PIE Y NIÑAS SENTADAS. VARONCITOS DESARROLLAN COMPLEJO DE EDIPO Y LAS NIÑAS EL DE ELECTRA.
4. LATENCIA	7 A 12 AÑOS	SE CONSOLIDAN LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES SOCIALES Y CULTURALES (PERIODO DE LA EDUCACION PRIMARIA).
5. GENITAL	12 A 18 AÑOS	INTERES POR SEXO OPUESTO -SE ASEMEJA A LA FALICA- MASTURBACION, EXPERIENCIAS SEXUALES Y TENTATIVAS POR ROLES ADULTOS.

1.2 El contexto cultural y los marcos de referencia de los alumnos

Este proyecto de propuesta pedagógica nace a partir de observar y vivenciar ciertas deficiencias y limitados aprendizajes que lograron los alumnos de sexto grado de la escuela primaria indígena 08DPB0023Z "Cinco de Mayo" de la comunidad de Agua Caliente de Tutuaca, municipio de Temósachic, Chih., experiencias que se vivieran durante el año escolar 1995-1996.

Los alumnos en referencia provienen de familias ralámuli, por lo mismo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje tardan más para comprender y construir los conocimientos, mayormente si el profesor

no se apoya de estrategias adecuadas.

Nuestros benéame de esta escuela suelen profesar la religión del "cristianismo" ya que sus progenitores acogieron tal creencia, por consiguiente, la transmitieron a sus hijos.

En esta religión, en la que se haya inmersa toda la población de Agua Caliente, no se admiten los "malos hábitos" y sobre todo se rechaza la enseñanza de algunos contenidos cívicos y de las Ciencias Naturales. En tales circunstancias, los educandos en ocasiones se resisten a practicar y/o aprender conocimientos que no se aceptan en la religión que la comunidad profesa.

Aunque en la religión que se encuentra envuelta la gente, acostumbra consumir productos nocivos para la salud, como: tesgüino (bebida fermentada y embriagante extraída del maíz), también acostumbra ingerir bebidas alcohólicas no indígenas (cerveza y variedad de tequilas). También el tabaquismo es generalizado.

Sabemos que el consumo de estos productos y otros no citados aquí, es por lo general en todas las comunidades a lo largo y ancho del país, lo que nos ha sorprendido más es que siendo una comunidad con una creencia o religión -como se acotó- que no admite hábitos y costumbres negativas, es pues, adicta a tales productos.

Nuestros alumnos -como dijimos- son de origen ralámuli, con la advertencia de que la lengua vernácula de la cultura casi no la emplean; siendo hablada en forma muy aislada sólo por personas mayores; por consiguiente, su subsistencia se haya en estado de

extinción, y mientras ésto acontece, las nuevas generaciones viven y transitan en una identidad perdida.

No obstante, los rasgos y tonos culturales tarahumaras aún se hayan impregnados en el grupo que hace presencia.

Hemos de hacer hincapié y ser explícitos que los kúruwi benéame de esta escuela, son ajenos a practicar todo tipo de danzas indígenas; de juegos, fiestas, lengua y otros aspectos de la etnocultura, ésto es, como consecuencia de la religión que invade a toda la población aguacalentense.

En las actividades agropecuarias es común el uso del arado de hierro y de madera, tirado a fuerza de bestias. Empero, la curiosidad atrayente que nos invade es que el arado de madera sólo es utilizado en la siembra de frijol, y el de hierro en los barbechos.

La situación económica de los habitantes de este poblado es miserable, la tenencia de la tierra se rige bajo el régimen de bienes comunales.

El nivel escolar de la población no va más allá del segundo o tercer grado de primaria, y de la adolescencia hasta el quinto o sexto grado -de hace tres o cuatro años a la fecha-.

Se cuenta con dos escuelitas en esta localidad, una del nivel de preescolar, y la otra de primaria; atendidas por nosotros los maestros federalizados del subsistema de educación indígena.

En ambos planteles, nuestra práctica docente se realiza en atención a los Planes y Programas Nacionales y del modelo bilingüe intercultural. El segundo puesto en marcha en el año escolar 1990-1991.

Los dos programas se aplican con la misma intensidad, a pesar de que la comunidad es de origen ralámuli.

La población de este lugar se hace vivir abasteciéndose de escasos abarrotes que surte la única tiendita que opera, siendo ésta de DICONSA.

Por la crisis económica que azota a la población, la mayoría de los towí benéame concurren a la sikuelachi* sin una regular alimentación; algunos con una tortilla con sal, otros con un bate de kobisi (taza de pinole) y otros más sin esto.

El comisario de policía, es la autoridad civil representativa y el siríame (gobernadorcillo indígena) le corresponde ser el líder natural del grupo ralámuli del lugar, para representar a su etnia ante instituciones, dependencias y eventos, en asuntos de tramitación y gestoría.

1.3 La ubicación en el plan de estudios

Toda preocupación temática surgida dentro del proceso de nuestro quehacer pedagógico cotidiano con los alumnos, no siempre puede

(*) Escuela

estar contemplada en los planes y programas de estudio, puesto que éstos son meramente guías y propuestas, y guías flexibles y adecuables; por lo mismo, nosotros como propiciadores en la elaboración de aprendizajes de nuestros benéame (alumno) habremos de favorecer con mayor intensidad la participación del cognoscente en la selección o encuentro de los contenidos considerando con primacía los intereses de la realidad del alumno.

Lógico es pues, que, no se trata de reproducir una pedagogía mecanicista, sino desplazarla por una participativa, y así decidir consensadamente por temáticas significativas, pues en ocasiones no pueden estar plasmadas en los planes y programas.

En este particular caso, con respecto a la reproducción humana, que es nuestra situación temática: incide dentro del segundo eje temático, con el título de El cuerpo humano y la salud, de los cinco que estructuran el programa de Ciencias Naturales de sexto grado de educación primaria; y corresponde ser el cuarto del mencionado eje.

2. El proceso de indagación y las concepciones del docente

Innegable es que cuando se es niño acostumbramos externar preguntas para saciar nuestros deseos y dudas; en nuestra cultura ralámuli, al aterrizar el ta-towí la etapa del "investigador", y parte de la siguiente, formula cuestionamientos como ¿Kumi jónsa nawali nejé?, ¿Jepi ka tamí pali?, que en el castellano significan "¿De dónde vine yo?", ¿Quién me trajo?, etc., entre muchos otros que se encajonan dentro de la temática de la reproducción humana.

Cierto e innegable es también que nuestra primera concepción en relación a la reproducción del ser humano fue ambigua, dado que influyó el tipo de orientación que nos transmitieran nuestros mayores (padres, tíos, abuelos, maestros, etc.) en los primeros cinco o hasta ocho y nueve años, imbuyéndonos la idea de que ta'muchi (el niño o bebé) era traído o enviado por el de allá arriba (Dios). No obstante, con el transcurso del tiempo y a medida que escalaba en la educación escolar paulatinamente fuimos comprendiendo que procedíamos de la unión de dos cromosomas -una masculina y otra femenina-.

2.1 Los problemas que formuló con base en los conocimientos que poseía y lo desconocía

Cuando se reciben las réplicas de las diversas interrogantes que hacemos a nuestros inmediatos (padres, amigos, etc.) las aceptamos como tales y valedras, pero a la vez tratamos de encontrar el porqué de tales respuestas. Es decir, siempre deseamos conocer más a fondo de la causalidad. Dicho de otra manera; internalizamos el mensaje (teoría, aprendizaje o conocimiento), pero también surge en nuestra estructura cognitiva otras incertidumbres, que a veces de pronto inquirimos para obtener nuevas respuestas y en otras, sólo nos quedamos con la inquietud. Que en términos piagetianos correspondería lo que es asimilación y acomodación.

Paralelamente a lo denotado, cuando supe que un nuevo ser humano provenía del cielo por mandato de un ser divino y/o que lo traía hasta la tierra, veníanseme las interrogantes de: ¿Chu che regaba? (¿pero cómo?), ¿Chu che rekó nawá ta'muchi apérriga ba?

(¿pues a qué horas llega Dios cargando el bebé?).

De manera similar ocurría al saber que un nuevo ser se formaba de la unión de dos células muy pequeñas e invisibles a simple vista. Donde todavía nuestros mayores no se sentían capaces de orientarnos con la debida certeza sobre nuestra forma de reproducirnos. Pues nos nacían aún interrogantes como ¿Cómo se juntan esas dos células?, ¿Dónde se juntan o quién las junta?

"En la vida, cada niño, o uno como maestro nos llega una duda y en base a esa duda elaboramos las preguntas, convirtiéndose así en una situación conflictiva o temática, o dicho de otra manera, problematizamos". (3)

Hoy en día comprendemos que los contenidos que se inscriben dentro de las Ciencias naturales, en décadas pasadas eran intocables con el fin de no trastocar los tabúes culturales y además por el nivel cultural de las familias: inclusive, dentro de nuestra etnia ralámuli persiste la idea de que nuestros alumnos no deben saber a fondo sobre lo que reproducción humana se trata.

También hoy en día sabemos que el ser humano es producto del mismo ser humano, bajo un proceso donde participan el hombre y la mujer aportando sus células en la concepción del nuevo ser. La reproducción humana -como señalamos- cumple con la ley natural de darle continuidad a la especie humana.

(3) SEP. "Desarrollo pluricultural de la lengua oral y escrita III". Antología básica. UPN. pág. 62.

2.2 El proceso de indagación que realizó para la construcción de los conocimientos.

El proceso de elaboración de conocimientos y/o aprendizajes es interminable, por eso cuando nos profundizamos más para conocer un determinado objeto descubrimos otras características ocultas.

Así, para superar y desplazar los primeros aprendizajes -supuestamente válidos y hoy falsos- con respecto a la reproducción del género humano, que nos transmitieran nuestras generaciones adultas, tuvimos que soportar críticas en contraposición a los conocimientos de nuestros semejantes mayores.

La teoría científica sobre nuestra temática iniciamos a manejarla como desde el tercer grado de primaria, cuando contábamos ya con 12 años de edad, quiere decir entonces que estaríamos abordando plenamente la etapa de las operaciones formales de Piaget.

De cualquier manera, cuando nuestros profesores de educación primaria tocaban este tema, se hacían con mucho recato y recomendaciones, tomando en cuenta que tratar sobre la teoría de esta naturaleza era un tanto prohibido por considerarse inmoral e impropia para alumnos de primera enseñanza.

Sin embargo, cuando arribamos a la enseñanza secundaria, fue muy diferente; en este nivel ya recibimos exposiciones más abiertas referente a la reproducción humana. A pesar de contar ya con ciertos conocimientos sobre este tema, quisimos ampliar nuestros saberes, y nos dimos a la tarea de adquirir material que contenían estos apuntes. Lógico

es que nos parecía un tema interesante por naturaleza.

Inferimos que para apropiarnos de conocimientos hay que sumergirnos en la profundidad de las investigaciones y revelar conocimientos ocultos.

2.3 Los conocimientos adquiridos.

El ser social -el hombre- para formular sus conocimientos tiene que interactuar con su mundo objetivo, ya que las experiencias son las que nos dan pautas para realizar el análisis, la reflexión y la crítica. Los aprendizajes no tienen límites en el ser humano. Las verdades científicas de hoy y mañana pueden ser susceptibles en su carácter.

Por ser el niño desde su nacimiento hace acopio de experiencias que se plasman en sus partes sensoriales para compararlas con otras que el mismo medio/entorno le ofrece.

Lo que hasta en estos días se conoce sobre la reproducción o renovación -que no es otra cosa- del ser humano es una teoría aceptada universalmente, más sin embargo, entendemos también que este proceso es posible que se realice en dos formas, a saber: por inseminación directa e indirecta.

Para que nuestros benéame comprendan esta fenomenia humana, el benéareame (profesor del grupo) cumplirá con las funciones de propiciar y favorecer cómo corroborar este proceso. Estos constructos científicos deben ser apropiados por nuestros alumnos bajo pruebas

o argumentos que les satisfagan plenamente; con indagaciones abiertas pero serias porque se pueden manejar morbosamente, cosa que no debe ser permisible; ya que lo que se persigue es orientar a los alumnos con toda certeza.

Es innegablemente aceptable que nuestros primeros conocimientos acerca de la reproducción humana ha sido la idea fantasiosa e ilusa, donde existe la suposición transportista, en otras palabras, la idea fundada en que en unas aves transportaban los bebés de lugares lejanos; estos son aprendizajes del orden informales y supuestos.

El segundo aprendizaje que nos apropiamos sobre este contenido es el teológico. En esta explicación se sustenta que el niño se forma y nace a partir de la mano, acción y obra de un ser sobrenatural (Dios); es decir, que en el cielo el ser supremo forma un muñeco de barro y aplicando un soplo en la boca de éste transmite vida para luego ser enviado a la tierra.

Una tercera y última hipótesis contundentemente fundamentada y realista y que la hemos abrazado es, en la que el acto reproductorio del género homo sapiens se realiza por la unión de dos células generadas por los órganos reproductores del sexo masculino y femenino.

Es necesario capitalizar que esta última teoría reproductorista, actualmente se realiza directa e indirectamente.

Una concepción o fecundación directa es aquella que por relación sexual íntima -entre el hombre y la mujer- depositan dentro del mismo aparato reproductor femenino sus respectivas células para

dar origen a la formación de un cigoto, que posteriormente será un feto.

La fecundación indirecta o inseminación artificial, tiene dos variables, a saber: cuando se deposita el semen -mediante aparatos- en las cavidades oviductuales femeninas, y la otra fecundación es cuando óvulos y espermatozoides -en aparatos especiales- se depositan a expreso fecundatorio.

Con la anterior exposición inferimos que, la construcción de aprendizajes es evolutiva, hasta alcanzar la solidez y fundamentación científica.

2.4 El valor que tuvieron la indagación que realizó y las concepciones que adquirió de los contenidos para el diseño y la aplicación de la estrategia didáctica.

A lo largo de la historia, el sujeto desde antaño tuvo como necesidad fundamental de el hecho indagativo para proveerse de conocimientos satisfactorios -aunque nunca total ni acabados- tales conocimientos deberían ser sin lugar a dudas, actualizados y avanzados. El proceso investigativo es un elemento que nos apoya para buscar y reencontrar la explicación lógica de los fenómenos que acontecen en la cotidianidad, sobre todo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es pues, una estrategia dinámica.

En nuestro trabajo docente, como animador en la búsqueda de aprendizaje significativos, sobre reproducción humana, el proceso de investigación que propiciamos en el alumno fue importante. Las fuentes de consulta accesibles en la comunidad fueron: los textos del

alumno, entrevistas con personal médico y exposición del tema; además de las informaciones obtenidas.

Referente a la investigación sobre la situación didáctica que nos ocupa, nos conduce a reflexionar la siguiente afirmación: "El objeto de esta etapa es que los alumnos obtengan nueva información, la organicen, la analicen colectivamente y la empleen para elaborar explicaciones más avanzadas y plantear nuevas preguntas". (4)

Coincidimos con la idea de que las investigaciones son procesos que se realizan para recabar un caudal de informaciones que buscamos y a medida que se obtienen las respuestas o soluciones afloran nuevas interrogantes, que con ellas es posible profundizar aún más la indagación de un tema de estudio.

Por lo mismo, con los benéame fomentamos constantemente la apertura de interrogantes, con las que muy poco familiarizado se encuentran aún cuando se impulsa esta modalidad de trabajo (participación abierta, aprendizaje colectivo); en suma nos queda mucho por hacer, para formar alumnos participativos.

Denotamos que durante el proceso de averiguación, el rol del benériame (docente) como agente estimulador juega un lugar decisivo, en la enseñanza, porque:

- Formula dinámicas que propician al alumno expresen ideas y las analicen en forma colectiva.

(4) SEP. "Desarrollo de Estrategias del conocimiento de la Naturaleza". Antología básica, octavo semestre. UPN. pág. 176.

- Sabe escuchar las opiniones de los benéames (cognoscentes) dando el mismo valor a cada una de las ideas expresadas y fomentando el mismo valor ante las diferentes opiniones.
- Promueve y estimula el trabajo en equipos para que se consensen los resultados.
- Impulsa una enseñanza colectiva.
- Participa con los alumnos.

Como maestro, nos ha sido un tanto difícil romper esquemas de trabajo -hay que reconocerlo- es decir, superar el tradicionalismo pedagógico por la pedagogía constructivista con una enseñanza coparticipativa, crítica y reflexiva. No obstante, nuestra perseverancia se ha mantenido encendida, poniendo en práctica nuestras estrategias ideadas para promover un aprendizaje activo.

3. Los alumnos, características y modo de aproximación a los contenidos escolares.

El mosaico cultural de nuestro país está constituido por una diversidad de grupos étnicos que aún sobreviven desde la época precortesiana.

Chihuahua -nuestra entidad- no es ajeno de esta mala o buena suerte en contar con cinco etnias: ralámuli, ódame (tarahumara, tepehuana), guarogía, pima y masculais; diseminados en espacios cruciales, en muchos de los casos inhóspitos e insalubres de la

región serrana, e incluso en épocas recientes han emigrado a las áreas urbanas asentándose en las partes periféricas, cohabitando en situaciones muy difíciles.

Esta comunidad, en la que prestamos nuestros servicios sociales, como lo señaláramos en páginas anteriores, cubre la región ralámuli y por consiguiente, nuestros alumnos -escolares- son de descendencia ralámuli; de cuyas particularidades insertamos en espacios siguientes.

3.1 Características generales: sexo, edades, grado escolar que cursa, grupo étnico, lenguaje que hablan en el salón de clases, interés que muestra el grupo en el proceso de aprendizaje y otras que considere relevantes.

Este plantel es bidocente, en el que atendemos los seis grados de educación primaria indígena y que por tránsito, en este ejercicio escolar nos ha correspondido ejercer la práctica docente con los últimos cuatro grados; empero la presente propuesta pedagógica se inscribe concretamente en el grupo de sexto año.

Como claramente puede inferirse, nuestro grupo es multigrado y además de composición mixta y con rangos de edades muy altibajos, que oscilan de los 12 a los 15 años de edad cronológica.

Dentro del legado cultural étnico lo constituyen aspectos diversos como: la música, las danzas, lengua, los ritos ceremoniales, deportes, entre otros, de un grupo. Con toda claridad hemos de destacar que en nuestros discípulos, la lengua vernácula se haya en tránsito de

desconocimiento y de olvido -extinción- en un futuro no muy distante. En esta comunidad, si el profesor es hablante de la lengua rálámuli, los alumnos se comportan indiferentes, y las más de las veces hay resistencia muda a que se revitalicen los aspectos culturales de los rálámuli.

Esta actitud de rechazo por los aspectos culturales tarahumaras obedece particularmente a la creencia religiosa a que están sujetos ellos, y la comunidad entera. Con este antecedente, en las enseñanzas áulicas la lengua tarahumara es desplazada asimétrica y totalmente por el idioma castellano.

En lo general, observamos que nuestros alumnos sienten y depositan interés por los aprendizajes que comparte la escuela, siempre que los mismos se desarrollen plenamente en la lengua y cultura chabochi, es decir, en idioma no indígena.

Sabemos por experiencias de que el niño indígena es inteligente y desarrolla sus capacidades intelectuales en la misma proporción que el towí chabochi, lo que acontece es que como la enseñanza se realiza en castellano y nuestro alumno indígena carece de competencia lingüística para progresar en forma satisfactoria y al ritmo de los alumnos no tarahumaras. Es decir, el aprendizaje es lento en el alumno indígena.

Suele incidir que el modelo bilingüe multicultural no en todas las comunidades, ni por todas las personas donde opera esta modalidad es aceptado. Existen indiferencias y rechazos tanto por hablantes como por no hablantes de la lengua tarahumara; y como por indígenas

y no indígenas.

Estas resistencias, particularmente afloran en los adultos y jóvenes, y son permeadas hacia el interior de las generaciones que concurren a las escuelas.

Este orden de ideas de resistencia al modelo bilingüe las justifican como de estancamiento, retroceso y de denigrante en la educación. Es decir, que no va a la par con las necesidades de los tiempos actuales.

El grupo de sexto -específicamente- lo conforman cuatro niñas y dos varoncitos, con edades que fluctúan entre los doce a quince años -ver anexo A-.

Analizando el anexo nos damos cuenta que de acuerdo a la Teoría Psicogenética, estamos favoreciendo los aprendizajes con niños de la etapa de las operaciones formales en su mayoría. Esta disparidad de edad en los alumnos de un grado, es muy común observar y vivir en los planteles educacionales de la región rural y serrana, sobre todo en nuestro subsistema de educación indígena; dado que ingresan a primer grado con sobre edad (mayores de seis años) y más de las veces repiten uno o dos grados escolares por muy diversas circunstancias.

3.2 Las ideas de los alumnos en relación con los contenidos.

Como es natural, que nuestros alumnos de comunidades rurales muy recónditas de la sierra en lo general tienen ideas muy vagas sobre

reproducción humana, dado que la misma idiosincracia cultural de nuestros ralámuli así lo dicta. Hablar pues propiamente en torno al origen científico de un bebé en una familia es aún un tabú.

Cuando se realizaron las valorizaciones previas alrededor de este conocimiento, nos dimos cuenta que la niña Luz Elena tenía conocimiento de que un niño recién nacido era traído de partes muy lejanas y de lugares desconocidos, y que solamente quien transportaba el "muchí" (bebé) sabía el lugar.

También nos llenó de atención que tres alumnos: Pragedis Arnoldo, Carmela y Blanca nos hicieran saber que un bebé es formado por El Señor, de un momento a otro y que por lo mismo y de igual manera aparezca el pequeño entre la familia.

Dos más, cuentan con teoría mas o menos acertada, cuando hablan de que el pequeño bebé viene de el papá y la mamá, más sin otras acotaciones que fundamenten su postura.

Como vemos, estas ideas desuniformes y hasta desorbitadas, todavía subsisten. Ideas que más que otra cosa es por la influencia del bajo nivel escolar de los padres de familia para ofrecerles una orientación verdadera a sus hijos.

Sin embargo, al preguntárles de que si han presenciado u observado el nacimiento de algunos corderitos, asienten afirmativamente, pero que ellos nacen así porque son animales y que además es castigo de El Señor, pero que en el caso de las mujeres se ven enfermas y con sufrimientos esperando la llegada del nuevo ser.

A partir de los conceptos que fluyeron de los alumnos, nos dimos a la tarea de acercarnos a lo más posible de cómo es que se forma un nuevo ser; que ha sido mediante actividades lúdicas y del siguiente modo:

- En el patio de la escuelita, con todos los alumnos formamos un círculo tomados de la mano uno con otro.
- En el centro un niño (disque el ratón).
- Fuera del círculo tres o cuatro niños (los gatos).
- Los niños que forman el círculo, cierran los intentos de entradas de los tres o cuatro niños que corren alrededor del círculo buscando entrada.
- El primero que logra entrar, caza el ratón.

Con esta dinámica, ejemplificamos el proceso de apareamiento de las células (óvulo y espermatozoide) para de ahí partir justamente el desarrollo del nuevo ser.

Hacer comprensible esta idea en nuestros benéame no resulta nada sencillito, mucho menos con la formación conceptual que traen desde el seno familiar, aunado al tipo de religiosidad que los invade.

Se observa que nuestros alumno no se ven plenamente convencidos de este proceso reproductor, por ello, tuvimos que apoyarnos de estrategias que a nuestro juicio eran las más eficaces, para introducir a los discípulos en la búsqueda de información mediante consulta a fin de profundizar y clarificar más la ambigüedad en torno a este contenido.

Sólo así, a través de acciones didácticas se ha logrado en porción importante de cognoscentes que transformen los aprendizajes equivocados en científicos, donde el benéreami juega un rol importante.

4. Las estrategias de enseñanza.

Con el propósito de que en la práctica docente un contenido sea comprendido con claridad, el benereáme (profesor) tiene el reto de organizar el trabajo académico y diseñar las estrategias metodológicas más adecuadas para tratar de lograr un aprendizaje significativo, dinámico y colectivo en los discípulos, para ello tiene que considerar ciertos aspectos o parámetros que coadyuven al alumno en asimilar los conocimientos; los cuales son posibles citar:

- Estructurar la metodología en torno a la situación -pregunta generadora- que bien puede ser de un hecho novedoso, una interrogante de interés para los alumnos, etc., que obligan de cualquier manera al alumno a reflexionar, poner en común, consultar, experimentar, construir hipótesis, entre otras acciones.
- Una pregunta generadora ha de ser por naturaleza abierta, favoreciendo así, también una expresión abierta a lo máximo en las discusiones; debatiendo las ideas o argumentos discordantes.
- Debate en torno a una pregunta generadora, es una dinámica que abre espacios para generar interrogantes secundarias, y que en la exploración de los conocimientos actúan como referentes (antecedentes).

- La puesta en común (el debate) de ideas sobre el tema abordado es soporte para planear con mayor acertijo las actividades -dado que son elementos prevaloratorios muy significativos para el profesor- y darle el rumbo al proceso enseñanza-aprendizaje, para que nuestros benéame consigan encontrar los conocimientos deseados.

Para el logro de una mayor comprensión de una temática, las estrategias metodológicas se han de estructurar apegadas al contenido didáctico; de lo contrario si adolecen de concordancia se torna incompatibles e infructuosas; además reunir las características para el nivel de desarrollo cognitivo del alumno:

Estos elementos o estrategias didácticas, que apoyan al estudiante en la consecución de los aprendizajes educativos, también tendrán como particularidad de promover en el alumno el interés de internalizar las nuevas experiencias cotidianas.

Es importante señalar que estos medios o recursos pedagógicos que conducen a descubrir los aprendizajes sean flexibles y diversos, conteniendo una gama de actividades suficientes para adoptar las más adecuadas.

Las estrategias metodológicas que se incorporan en este trabajo, tienen su sustento, que consiste en la puesta a prueba en la escuela y con los alumnos del sexto grado. Mismas que arrojan resultados aceptables en su aplicación.

Consideramos bastante oportuno acotar que se superó en forma notable el problema de deficiente comprensión en lo que sobre

reproducción del género humano se refiere. De la misma manera se advierte que no son recetas didácticas y rígidas para todos los casos de alumnos y de planteles; pero lo que es más importante -consideramos- son estrategias complementarias a otras, que posiblemente sean útiles en un momento dado.

Evaluación

Siendo la evaluación de aprendizajes, un aspecto pedagógico que invariablemente debe ir paralela al proceso de enseñanza-aprendizaje, que tiene el docente como propósito medular:

- * Valorar la calidad de su acción didáctica.
- * Sobre la valoración, detectar los aciertos y desatinos metodológicos.
- * Corregir y/o adoptar otras estrategias metodológicas en la construcción de conocimientos, cuando los contenidos didácticos no se logren las expectativas esperadas en el estudiante.

El concepto de evaluación no solo se debe concebir como la mera asignación de una calificación numérica, sino por el contrario, entenderlo como un análisis o diagnóstico de conductas iniciales con las que están en proceso, que realiza el sujeto cognoscente sobre los objetos en la estructuración de conocimientos.

La evaluación de aprendizajes es entonces, un proceso dinámico, permanente, flexible e integral; que implica, emitir juicios de valoración cualitativa a las expresiones que muestren los alumnos en la realización de sus productos, tales como: dibujos, explicaciones orales o escritas y puestas en común.

4.1 Para garantizar el logro de los aprendizajes sobre el tema que nos ocupa, nuestros principios metodológicos atienden las características socio-culturales, económicas y el nivel de desarrollo cognitivo de nuestros benéame.

A fin de que el proceso de nuestra praxis educativa tenga un buen éxito y que el proceso enseñanza-aprendizaje cobre mayor significado, es necesario cubrir los siguientes pasos:

1.- En base a las recomendaciones pedagógicas más recientes el coordinador del grupo escolar hace uso de valoraciones previas para contar con punto referencial del cual partir y elaborar la planeación didáctica del contenido temático. Esta prevaloración consiste en lanzar interrogantes abiertas relacionadas a la reproducción humana, como: ¿cómo se forma un bebé?, ¿de qué manera se realiza la fecundación?, ¿por qué se forma un bebé?, etc., y así estimular las expresiones libres.

2.- Teniendo las concepciones ventiladas por nuestros alumnos el benériame aborda la estructuración de su plan de lección.

3.- El animador prevee los objetivos didácticos a los que habrá que cubrir.

4.- Se crean, estructuran y jerarquizan las acciones didácticas.

5.- El propiciador de aprendizajes prevee los diferentes recursos didácticos.

6.- Prevee el espacio donde tendrá lugar el proceso enseñanza-aprendizaje del contenido temático.

7.- Es imprescindible considerar la cobertura del tiempo para desarrollar el plan de clase.

8.- Se prevee los instrumentos de evaluación.

9.- Se desarrolla la aplicación de la lección.

10.- Se analizan los productos obtenidos.

11.- Finalmente se valora el grado de eficacia de la estrategia metodológica.

Como puede verse, hay que cubrir diferentes pasos con el propósito de obtener un aprendizaje óptimo, mucho dependerá de la interrelación maestro-alumno, alumno-maestro y alumno-alumno, dentro del espacio-tiempo; haciendo hincapié en que no son ni serán los únicos peldaños a cubrir, ni los mismos; éstos tendrán sus variables, indiscutiblemente.

Teniendo experiencias propias del tipo de alumnos que atendemos -cognoscentes extrovertidos o introvertidos- y por la investidura de la temática, en ocasiones nuestra práctica pedagógica se torna un tanto desazonada. Esto significa que coincidimos con la afirmación "...los maestros se sienten bien cuando tratan con las diferencias psicológicas, pero no se sienten tan bien cuando tratan con dife-

rencias culturales". (5)

Quiere decir entonces que el profesor está totalmente de acuerdo y convencido de que el alumno actúa en buena medida, estructurando sus aprendizajes de acuerdo a su etapa de desarrollo cognitivo en que se ubique, no obstante, desconsidera el referente cultural, y por ello se frustra cuando sus alumnos logran aprendizajes deficientes.

Refrendamos la idea de que cada aspecto citado ((psicológico y cultural) se habrá de ofrecer tratamiento como tales y no con ambigüedad, para que nuestros constructores de conocimientos alcancen óptimos éxitos.

Actividades que se propusieron

El plantel educativo donde prestamos nuestras prácticas educativas consta de los más elementales locales en dos pequeñas aulas erigidas a costa de caros esfuerzos y sacrificios -como suele acontecer en los lugares más dispersos de las zonas rurales/serranas- pero no por ello nuestra vocación y mística de mentor soslayan bajo la presión de los limitantes adversos.

¿Qué decir de anexos? Simple y llanamente con dos y populosas palabras ¡no hay! Eso sí, que nos damos el lujo de desplazarnos cómodamente en el amplio patio que se presta a todo.

(5) ORTLEB, Edward. "Estrategias para la enseñanza de ciencias a estudiantes en diversos ambientes culturales". En desarrollo de estrategias didácticas para el conocimiento de la naturaleza. Antología básica. UPN. Séptimo semestre. pág. 133.

Nuestro mobiliario escolar se compone de sólo mesabancos binarios ya muy crujientes, que hasta con las miradas crujen.

Una pizarra -pizarrón- desgastada y resbaladiza sujeta a la pared embellece nuestro salón de clase, en la que al grabar una grafía o símbolo con el gis se produce más ruido que hacerse visible lo escrito. Nos apoyamos de unos cuantos trocitos de gises blancos para reforzar la enseñanza, material que lo usamos con mucha racionalidad por su escasez crítica.

Nuestro pachá binilíachi -en el castellano decimos: salón o aulas tan reducido que apenas cabemos doce personas, sus ventanas que a duros modos permite pasar la luz solar; sus muros pecosos por desprendimiento de partículas de pintura de cal.

En el salón de trabajo, en períodos invernales soportamos el crudo frío que nos azota, a pesar de echar fogatas en un pequeño calentón de leña. En temporadas de verano y otoño el ambiente áulico es acogedor.

Los alumnos generalmente colocan sus asientos frente al pizarrón, acomodados en binas a lado de uno de otro, ya que el mismo espacio y mobiliario limita posiciones variables.

Nuestros escolares padecen de deficiencia alimenticia, como consecuencia de la pobreza que golpea a la población en general de esta comunidad.

El horario de clases lo hemos establecido con turno discontinuo, pensando y viendo en que los alumnos se fatigan por la deficiente

alimentación que reciben, de tal suerte que nuestros estudiantes disponen de tiempo suficiente para tomar sus alimentos y disfrutar de recesos de recuperación de ánimos.

Estrategias didácticas que favorezcan la comprensión sobre reproducción humana

Estrategia # 1 "Localicemos los órganos del cuerpo humano"

Objetivo:

Que el niño reconozca y localice los diferentes órganos del hombre y de la mujer.

Material:

Libros de texto, revistas y láminas que contengan los diferentes órganos, lápices, hojas de anotación, colores, entre otros.

Desarrollo:

El profesor pregunta a los alumnos ¿recuerdan qué partes y órganos tiene el hombre?

Mostrar las láminas para que verifiquen si hubo aciertos o equivocaciones.

Cuestionar a los alumnos qué funciones realizan los órganos en estudio ¿saben cómo funcionan?

Consultar en los diferentes textos y materiales por los alumnos para averiguar las funciones reales de las partes y/o órganos del ser

humano. ¿Debemos conocerlos?, ¿cómo son?, ¿cómo se fueron formando?, ¿Debemos cuidarlos?

Conclusión:

Al principio los alumnos se muestran desconcertados por la pregunta, luego al citar uno de ellos, la cabeza, los demás mencionan las manos, pies, boca, corazón, hígado, intestinos, etc.

Puestas a la vista las láminas que ilustran las diferentes partes del cuerpo, los alumnos verifican si hubo aciertos o no en las respuestas que dieron acerca del papel que cumple cada uno de los diferentes elementos, partes u órganos del cuerpo, en algunos resultados hubo certezas como errores en otros.

Evaluación:

En hojas sueltas y en sus libretas dibujaron con sus nombres los órganos y las partes del cuerpo, hicieron una exposición de sus trabajos.

Relacionaron columnas de ilustraciones con la de las funciones.

Se observó que hubo comprensión por los alumnos.

Estrategia # 2 "Quién sabe más cosas y partes del cuerpo del hombre"**Objetivo:**

Que los alumnos identifique cuáles son las partes, órganos y aparatos reproductores del ser humano.

Material:

Frisos con nombres de partes, órganos y aparatos reproductores del ser humano (cuerpo), lámina que contenga partes, órganos y aparatos del hombre, material adhesivo, pizarrón, libretas, lápices, goma de borrar.

Desarrollo:

El maestro diagnostica en los alumnos en relación a lo que recuerdan de las partes reproductoras del hombre y pregunta:

¿Qué son los aparatos reproductores?

¿Son iguales en el hombre y en la mujer?

El profesor distribuye entre los alumnos los frisos elaborados previamente.

Cada alumno pasa a colocar el friso donde corresponda sobre la lámina puesta en el pizarrón.

Con el antecedente de que ya conocen las funciones de las partes y órganos, ahora investigan las funciones de los aparatos reproductores -que aún no comprenden acertadamente-. Se elaboran preguntas y respuestas en el salón.

Conclusión:

Se registran desaciertos en la colocación de los frisos por confundir en lo que se refiere a los diferentes órganos y partes del hombre. En los demás casos hubo aciertos, y en los errores registrados se les sugiere investiguen con detalle sobre las funciones que tienen los aparatos reproductores.

Evaluación:

De las consultas que realizaron los propios alumnos, dan lectura de la información que obtuvieron; elaboraron tanto individual como en equipo, dibujos y explicaciones entre ellos sobre el tema.

Estrategia # 3 "Es que somos biólogos"**Objetivo:**

Que los alumnos guiados por su maestro investiguen las partes del aparato reproductor femenino.

Material:

Revistas diferentes -no pornográficas- textos, láminas, libretas de anotaciones, cartoncillos, lápices, colores, borradores, material adhesivo y otros necesarios.

Desarrollo:

El propiciador de aprendizajes organiza equipos de dos en dos; o de tres en tres; según lo grueso del grupo, para dibujar las partes del aparato reproductor femenino con sus respectivos nombres.

En forma individual pero en equipo, anotan las funciones de las partes en estudio.

El profesor distribuye en cada equipo para cada miembro, fichas con preguntas; conservando un tanto o copia de cada ficha.

Al azar, el animador sustrae de su fichero una ficha para que quien posea la misma ficha responda a la pregunta para todos, y los

demás del grupo verifiquen o corrijan.

Conclusión:

Los alumnos realizan las láminas con cierta dificultad, pero contienen las partes en estudio.

Los alumnos por no estar familiarizados con este sistema de trabajo se abstienen en participar, por lo tanto se tiene que dirigir en quién tiene que participar.

El asesor tiene que ampliar con explicaciones más detalladas en vista de las respuestas de los alumnos que no entendieron algunas fichas.

Evaluación:

En las libretas de notas los alumnos dibujan las partes del aparato reproductor femenino más relevantes para ellos. Con estos trabajos conforman un mural del grupo. El maestro guía al grupo y propicia la participación por medio de preguntas fáciles y abiertas, donde los alumnos comenten entre ellos con sus propias palabras lo que conocen del tema.

Estrategia # 4 "Escuchemos el noticiero"**Objetivo:**

Que los alumnos conozcan las funciones de los aparatos reproductores del sexo masculino y femenino y de otros temas.

Material:

Grabadora, cassette grabado con síntesis de las funciones de los aparatos en cuestión, hojas/libretas, lápices.

Desarrollo:

Los alumnos desde sus asientos o a discreción dentro o fuera del aula se disponen a escuchar "las noticias" (cinta grabada).

Se enciende el aparato de audición haciéndose oír la grabación de algunos temas, entre ellos sobre los aparatos en estudio.

Sólo se atiende lo referente a los aparatos reproductores. Se toman notas sobre los temas. Escuchadas las "noticias" se forman equipos para comentar lo que lograron internalizar de los asuntos de interés y elaborar un resumen.

Cada equipo da lectura del resumen para todos. Al término de la intervención de cada equipo hay correcciones, ampliación y validación.

Conclusión:

En una primera emisión de las "noticias" los alumnos no lograron captar la información, fue necesario otra emisión. En la segunda emisión apenas logran captar en parte, es por ello que hubo una tercera emisión y es cuando logran tomar nota.

Evaluación:

Los alumnos se enseñan a adquirir conocimientos mediante la audición. Se hace la necesidad de complementar con láminas revi-

sando estos aparatos. La comprensión lograda es de 80%, ya se cuestionan y comparan su aprendizaje, algunos con error pero se corrigen entre ellos.

Finalizando, se elaboran resúmenes y se conforma un periódico mural con el título de "aprende con nosotros".

Estrategia # 5 "Que no nos cuenten"

Objetivo:

Que los alumnos comprendan con claridad cuál es el proceso de fecundación para la reproducción humana.

Material:

Libros, láminas o dibujos sobre el tema de reproducción.

Desarrollo:

El animador forma equipos de trabajo con los alumnos. Para investigación sortea temas como:

- * Qué órganos producen los espermatozoides y óvulos.
- * Cómo se realiza la fecundación.
- * Fecundación del óvulo directa e indirectamente.

Uno de los dos integrantes de cada equipo pasa frente a los equipos explicando los temas apoyándose con los materiales.

Conclusión:

En primer lugar hay inseguridad en los alumnos de lo que es

espermatozoide y óvulo, aquí es imprescindible la intervención de el guía; al sacarlos de dudas a las niñas se les nota vergüenza al observar los dibujos y a los niños les es motivo de gracia.

Los alumnos participantes sobre fecundación se les dificulta mayormente y se hace necesaria la participación del profesor para apoyarlos con el aprendizaje.

Evaluación:

Se le solicita a cada alumno redacte en una hoja sobre las funciones de los aparatos reproductores femenino y masculino; cómo entiende la fecundación del óvulo, qué entendió por fecundación directa e indirectamente.

Al revisar los trabajos se ve que hay comprensión del 90% de los alumnos.

Estrategia # 6 "Dictemos conferencias"

Objetivo:

Que los alumnos, apoyados por su asesor aprendan a participar en la sesión hablando o leyendo sobre: de dónde vienen los niños, cuánto tiempo se está para formarse, cómo se forma un nuevo ser, etc.

Material:

Libros que contengan temas sobre reproducción humana, resúmenes de temas señalados, bombilla o bote sin fondo (para simular el micrófono), mesa, entre otros.

Desarrollo:

Dos, tres o mas alumnos se preparan con sus temas previamente, hasta el asesor puede participar como ponente.

En el salón o en un lugar seleccionado se instalan los alumnos para escuchar a los ponentes.

De ser posible que los "conferencistas" se coloquen en parte alta y al centro.

Se designa un moderador quien cede la participación.

La presentación de los "conferencistas" ha de hacerse con nombre de algún personaje para que haya motivación, pero sin caer en el desorden.

Hacen uso de la palabra los ponentes. Al concluir la participación de los ponente se abre la sesión de preguntas y respuestas, los propios alumnos que asisten como público formulan sus cuestionamientos o desde antes del evento el motivador auxilia en la elaboración de éstas. Pueden asistir alumnos de otros grados al evento.

Conclusión:

Por falta de experiencia en este tipo de actividades los alumnos "conferencistas" se cohiben a hablar por micrófono simulado.

Evaluación:

En el salón, se solicita elaboren un pequeño resumen de los temas que escucharon en la "conferencia". Algunos, los que estuvieron

atentos internalizaron los conocimientos y quienes se distraían lograron comprender muy poco.

Estrategia # 7 "Asistimos a una operación"

Objetivo:

Nuestros alumnos observarán directamente los órganos del aparato reproductor masculino.

Material:

Semoviente menor macho (cabra, conejo, etc), libretas de apuntes, lápices y órganos.

Desarrollo:

Anticipar a un matancero nos avise el día en que sacrifique un animal.

Asistir con los alumnos a observar las maniobras del sacrificador. Localizar y observar los diferentes órganos del aparato en estudio y sus funciones.

Conclusión:

Las alumnas se retuercen con signos de pena y vergüenza al ver que se manipulan los diferentes órganos del animal, por no estar familiarizados con una clase objetiva como ésta.

Los varoncitos se interesan un poco más. Pero tanto los niños como las niñas se secretean -se hablan al oído-.

Evaluación:

Hay comprensión, sólo que las niñas oralmente responderán muy poco, preferirían hacerlo por escrito sobre las funciones y los nombres de los órganos. Los niños lo hacen más abiertamente aunque en forma de vagancia, pero se ve que logran los propósitos de la observación/práctica.

Estrategia # 8 "Llenemos el crucigrama"**Objetivo:**

Los alumnos verificarán o reafirmarán conocimientos sobre reproducción humana.

Material:

Libro de texto con contenido sobre reproducción humana y órganos de los aparatos reproductores humanos, lápiz, diccionario, crucigrama.

Desarrollo:

Los alumnos leen individualmente el tema relacionado con la reproducción humana.

Se les distribuyen los crucigramas conteniendo sus cuestionamientos para las columnas verticales y las filas horizontales para realizarlos.

Primero trabajarán sin apoyo del texto, si tienen dificultades se apoyarán del texto o libro.

Conclusión:

En una primera leída, los alumnos no lograron el contenido de la lectura y se vieron con dificultades para realizar el crucigrama; fue necesaria una segunda y tercer lectura para realizar el crucigrama.

Los alumnos de comunidades muy dispersas de vez en cuando conocen actividades de enseñanza de este tipo y con estos procedimientos técnicos; por lo mismo les es difícil esta forma de aprender.

Evaluación:

Al leer los cuestionamientos para realizar el crucigrama sirven de esfuerzo y de retroalimentación a la comprensión de textos o de un tema estudiado.

Hay aceptable internalización de aprendizajes (ver anexo).

Estrategia # 9 "Juguemos apareando"**Objetivo:**

Los estudiantes internalizarán el proceso de reproducción humana mediante esta actividad lúdica.

Material:

Tarjetas o fichas conteniendo nombres de órganos y funciones, libros sobre el tema. Las tarjetas o fichas estarán en sobre cerrado.

Desarrollo:

El maestro invita a que el grupo realice lecturas sobre el tema. Forma tres o cuatro equipos, distribuyendo por equipos sobres con

tarjetas o fichas.

A la orden de iniciar se abren los sobres para aparear las tarjetas con nombres de órganos con sus funciones sin consultar textos.

Conforme vayan terminando se ordenan los equipos. Al término de todos se evalúan equipo por equipo.

Conclusión:

Con esta técnica es fructífero el aprendizaje, porque es un aprendizaje cooperativo. Hay comentarios en los equipos y se apoyan mutuamente.

Evaluación:

Hay buenos resultados, todos están muy pendientes de cuál tarjeta va con cuál, hay actividad y no pasividad.

Estrategia # 10 "Concertemos una plática"

Objetivo:

Asesorados por su propiciador los propios alumnos solicitan una plática con una enfermera o médico, sobre todo referente al proceso de gestación, desarrollo y nacimiento del niño.

Material:

Materiales que el o la profesionista utilizará (video, rotafolio, etc.).

Desarrollo:

En el salón o en un lugar apropiado se instalan los alumnos. La

plática del profesionalista no durará más de una hora, se le pedirá que la plática la haga interesante y reflexiva.

Se apoyará de sus previos materiales. Antes de iniciar de lleno con el tema, el perito solicita a los alumnos que sean cuidadosos en no utilizar mal las pláticas que se les da.

Conclusión:

Están todos atentos a la plática, pero cuando se emplean los dibujos de diversos órganos masculinos y femeninos las pequeñas se encogen y se agachan de cierta vergüenza. Los niños tratan de carcajear pero se les invita a que guarden silencio y estén atentos para ver si alguno se empeña en estudiar medicina, lo haga o se anime.

Evaluación:

El o la profesionalista trae ejercicio de revisión de aprendizajes. Se trata de relacionar funciones o conceptos con órganos o aparatos reproductores. Hay comprensión total del grupo.

Estrategia #11 "Acerquémonos a la verdad"

Objetivo:

Aprovechar que los estudiantes observen objetivamente los órganos del aparato reproductor femenino.

Material:

Semoviente menor hembra; partes y órganos de estudio, cuadernos de notas, lápices.

Desarrollo:

Con oportunidad, el profesor investiga con los propios alumnos cuándo sacrifican alguna cabra, oveja o res hembra en sus casas; puede ser en alguna fiesta familiar o comunal.

Se solicita la anuencia del matancero a que nos permita asistir con los escolares a observar su trabajo para que nos auxilie a localizar las partes que nos interesa conocer y estudiar. Concurrir maestro y niños estudiantes del grupo al lugar del sacrificio para encontrar los órganos a estudiar.

El docente con el apoyo del desgüeyador encuentra las diferentes partes del aparato e instruye a los alumnos las funciones de las mismas; los cognoscentes toman notas.

Conclusión:

Los alumnos varones se ven empeñados en la observación de las partes y órganos del aparato reproductor femenino del animal sacrificado; algunos alumnos solicitan se les repitan las explicaciones dadas.

Evaluación:

Los cognoscentes internalizan los aprendizajes que el matancero y profesor relatan referente a los contenidos.

Estando de regreso en el aula, el asesor pide a todos realicen un breve resumen de las funciones de las partes orgánicas del aparato reproductor femenino. En el instante de la evaluación el 90% de los trabajos son de buena calidad.

Estrategia # 12 "Ampliemos nuestros saberes"**Objetivo:**

Interesar a los alumnos a que confirmen, ratifiquen y amplien los aprendizajes sobre reproducción humana.

Material:

Hojas con cuestiones de prevaloración sobre el proceso de fecundación, desarrollo y nacimiento de un niño; diferentes libros que contengan temas y dibujos sobre temas citados; cuaderno de apuntes, lápices.

Desarrollo:

Conocer el dominio y/o retención de los aprendizajes sobre el proceso de reproducción del ser humano, mediante preguntas de prevaloración.

En base a los resultados obtenidos, se planea el eje temático enfatizando los aprendizajes oscuros.

Los subtemas de trabajo son para desarrollarse individualmente mediante cuestiones como: características del desarrollo del niño o niña, reproducción de células engendradoras, como óvulo (célula) engendrado, lapso de desarrollo del feto, etc. El aprendizaje se realiza mediante "lluvia de ideas" para realizarse los comentarios de corrección, ampliación para todos, apoyándose de dibujos.

El maestro apoya a todos pero individualmente según los apoyos que solicitan los alumnos.

Conclusión:

Todos los alumnos se atarean para averiguar los contenidos; existe clima de trabajo por cada quien, tienen que construir sus conocimientos (nadie trabaja para otro) y realiza la síntesis.

Evaluación:

De acuerdo a las explicaciones que solicita el maestro para todos, cada uno da su exposición. No todos participan, pero se les invita a que cada quien lea su información que obtuvo; en sí la mayoría de las participaciones son aceptables en contenido. Por parejas, realizan mutuamente una a dos preguntas por escrito para resolverse y realizarse en la misma sesión.

Estrategia # 13 "Quien hace más puntos"**Objetivo:**

Mediante sistema de preguntas el alumno revisará, afianzará conocimientos sobre la reproducción del ser humano.

Material:

Tarjetas de cartulina de 14 x 11 cm, escrito por un lado el nombre de las partes de los aparatos reproductores, características de desarrollo y proceso de reproducción y por la otra cara su concepto o respuesta, hojas de registro de puntuación, lápices y otros.

Desarrollo:

Los niños leen detenidamente en relación al tema. En tríos, los alumnos se acomodan en círculo, entregándoseles sobres con las tarjetas o fichas.

Se instruyen que se extraerán las tarjetas una por una para leerse el cuestionamiento, concepto o respuestas para que cada participante de las parejas solucione el problema, anotándose en la hoja de registro cada acierto, con el valor de cinco puntos; el sobre contiene veinte cuestionamientos.

Uno del trío será el medidor de aprendizajes. El medidor-anotador sustraerá del sobre una tarjeta o ficha y leerá el concepto, respuesta o pregunta.

El acierto o el desatino se le mostrará después de que los dos respondan al cuestionamiento, quien obtenga mas puntuación será el triunfador y podrá concursar con los vencedores de los otros equipos.

Conclusión:

Con esta dinámica los alumnos depositan interés en obtener más puntuación y tener opción de participar con otros del grupo, esta dinámica generalmente arroja conocimientos memorísticos, pero si hay uso de recursos auxiliares hay aprendizajes significativo y de utilidad.

Evaluación:

Para que sean aprendizajes significativos, el maestro y los alumnos se apoyan de esquemas o láminas para revisar los aprendizajes y vuelven a releer el tema para asegurar la internalización de los conocimientos, los alumnos realizan gráficas de barras de la puntuación que obtuvo cada participante fijándose en un lugar visible.

Estrategia # 14 "Qué o cuál sigue"

Objetivo:

Por medio de esta dinámica recreativa, los alumnos reconocerán el proceso de reproducción de la especie humana.

Material:

Libro de texto y otros con el tema de estudio, cartas, tarjetas o fichas que contengan esquemas y descripción por separado el proceso reproductivo del género humano, láminas y marcadores.

Desarrollo:

Los alumnos realizan previa lectura sobre reproducción humana. Se constituyen equipos por duetos o tríos según lo numeroso del grupo.

Se les entrega a cada equipo las cartas, tarjetas o fichas en forma secuencial o lógica sobre reproducción humana. Se revisa la actividad de cada equipo entre todos, preguntándoles ¿después de esto, sigue esto? -ya replican sí o no-.

Conclusión:

Después de la lectura se observa que con las actividades reafirman o revisan sus aprendizajes; ya que con apoyo de los dibujos en las cartas o tarjetas visualizan la secuencia lógica del proceso. La evaluación o revisión grupal para cada equipo sirve de retroalimentación.

Evaluación:

Se recogen las tarjetas o fichas en los sobres, en forma turnada

un integrante de cada equipo subtrae una ficha para que solucionen la situación a los integrantes del equipo que se dirija. Para concluir se realiza un mural con esquemas y descripciones sobre el proceso reproductivo del hombre.

5. Descripción y análisis de la información recabada. Describir los aprendizajes más importantes que lograron los alumnos así como los factores que influyeron en la aplicación de las estrategias y en el proceso de construcción de conocimientos.

Las estrategias didácticas se plantean para dar solución a los problemas de aprendizaje que se presentan en la práctica docente, por ende, el objetivo de nuestras alternativas pedagógicas se dirigieron hacia ese fin. Con las opciones metodológicas propuestas, nuestros benéame aprendieron a encontrar explicaciones lógicas sobre el tema mediante trabajos de investigación bibliográfica, entrevistas y de observación (fuentes de consultoría).

En el proceso de "aterrización" de las técnicas, dependieron favorablemente el grado de desarrollo maduracional de los alumnos, siendo éste, un aspecto importante de acuerdo a la teoría del constructivismo, ya que nos tocó tratar lo de la reproducción humana con cognoscentes del sexto grado y que de cualquier manera ya entienden algo sobre el asunto; más sin embargo, les ha obstaculizado su tipo de creencia religiosa en que se circunscriben.

5.1 cómo realizó la aplicación de la estrategia

Tratar la temática sobre el tema de tantas veces escrito -repro-

ducción del género humano- ha sido tema de gran debate de si se debía o no tratar en la escuela primaria.

Aún en la actualidad, en los salones de nuestras escuelas del medio indígena es algo difícil, porque ser tratado sin previo conocimiento de los padres de familia origina inconformidades en contra del profesor.

Para evitar este tipo de incidencias nos vimos en la imperiosa necesidad de realizar una previa plática con los padres y tutores de familia para tratar en nuestros salones con sus hijos dicho tema, en vista de ser un conocimiento que se debe saber y debe ser conocido sin lugar a dudas.

En los momentos en que preguntábamos sobre el particular, algunos señores padres y tutores de nuestros alumnos no aceptaban, externando los términos: "de por sí que son remalcriados y tremendos, ahora enseñándoles éso, qué tal se volverán, y mejor no".

Insistimos -sin imponer desde luego- solicitando la aceptación del tema, ya que se trataría con todas las precauciones pedagógicas por haber (evitando la morbosidad, burlas, ofensas, etc.). Además aclarándoles que es un tema que si se aprende por otras fuentes puede ser adquirido de manera informal y con ideas groseras y lacerantes. Fundamentamos también en que como padres y personas adultas debemos apoyar a nuestros hijos en la formación de conocimientos que parezcan intocables, ya que entre todos contribuimos a conformar la personalidad de nuestros hijos.

Al final de la plática con los padres de familia, hubo aceptación de que se tratase el tema, más sin embargo lo hicieron con cierto titubeo algunas personas.

Para poder despertar el interés en el niño por el aprendizaje de algún contenido didáctico, es necesario avivar sus estructuras mentales, de tal suerte que se ubique en el justo momento y espacio de la actividad a desarrollar. En esta etapa del proceso técnico metodológico, motivamos al alumno con discursos introductorios, en este caso como: ¿cuáles son las funciones más importantes y vitales de los seres vivos? Hagamos una lista de nuestros hermanos. Expliquemos porqué tenemos hermanos, etc.

Con estos ejemplos introductorios, entre muchos otros, los alumnos se ubican o se acercan sobre lo que se tratará, e inclusive, infieren que existe incremento de elementos en la familia para que enseguida reflexionen por qué sucede este fenómeno humano.

Debemos clarificar que mucho depende de la zona (rural o urbana) el tipo de motivación y/o prevaloración que se emplee para conmovir el interés del alumno por realizar las actividades con empeño.

Después del evento que realizamos con los señores, trabajamos el tema multicitado, esperando una u otra reacción que pudiera suscitarse, pensando en que de cualquier manera nuestros benéame llevarían la "gran noticia" a sus hogares por el contenido tratado en el aula.

Por suerte no recibimos reclamos fuertes que digamos, pero lo

que sí se nos presentó fue de que una de las niñas expresó a otro día: "dijo mi mamá que por qué no me había salido de la clase cuando estábamos hablando de eso que vimos ayer".

Luego le secundó otra y externó: "a mi también me dijo, maestro".

Atendiendo lo escuchado, se les aclaró que sus padres ya estaban informados de que se trataría el tema en observación y que ellos - los propios padres- nos auxiliarían para no caer en un error.

Como se ve, el tema aún resulta ser polémico y no sólo aquí en esta comunidad; sino en escuelas muy recónditas de la sierra.

5.2 Las modificaciones que hizo al diseño y que probablemente influyeron en el aprendizaje.

Hemos de puntualizar que el hecho de poner en práctica una dinámica diferente, resulta un tanto desconcertante tanto para el alumno como para el animador del grupo. Nuestros elaboradores de conocimientos generalmente estaban habituados a escuchar la exposición de su "maestro conferencista" y en ocasiones buscar y encontrar respuestas cortas y directas de manera individual; es decir propiciar una solución fabricada y cerrada donde el towí benéame no tenía la oportunidad de interactuar con sus compañeros de grupo.

Al hacernos cargo del grupo y aplicar otro sistema de trabajo pedagógico nos desalentó en gran medida al ver la baja y casi nula interacción entre el grupo; ver también el producto de aprendizajes deficientes nos preocupa.

No obstante, nuestro reto y objetivo era trasladar a nuestros estudiantes de la apatía al dinamismo, a la acción. Paulatinamente nuestros alumnos se fueron ambientando a otra atmósfera didáctica.

Por todo lo que se ha dicho, quiere decir pues, que inicialmente nuestra estrategia parecía casi infuncional, empero, conforme transcurrían los días y semanas, los escolares se fueron familiarizando al trabajo cooperativo y la metodología propuesta nos indicó resultados superiores a los aceptables.

5.3 Los conocimientos, habilidades y actitudes que adquirieron los alumnos.

Ejecutadas las alternativas didácticas en el tema de la reproducción humana, los alumnos han rectificado la teoría errónea que poseían acerca del origen de todo ser humano recién alumbrado (nacido). Ya podemos asegurar que cuando menos no sólo manifiesten que son transportados de sitios lejanos y desconocidos por aves, o que de Adán y Eva.

Podemos asegurar también que hasta debatan con sus padres de cómo es que se forma un nuevo ser, sea humano o animal.

Este tema, siendo un fenómeno o proceso tan natural en el género humano, con propiedad de regularidad y continuidad en la preservación de la especie humana, ha generado conflictos sociales en su tratamiento por la escuela "oficial".

Los alumnos, compenetrados del proceso reproductorio en el

hombre, han sabido guardar la seriedad que se merece, otorgándole el respeto y lugar al sexo opuesto, sobre todo aquí se constata de que en la etapa de las operaciones formales, el individuo consolida su formación como persona responsable.

6. Las conclusiones.

De manera genérica y lacónica, plasmados las inferencias más sobresalientes que hemos recuperado en el desarrollo de esta modesta propuesta pedagógica pero que en lo personal es lo máximo; porque significa una experiencia más en la superación profesional.

6.1 Una breve síntesis que integre los asuntos más relevantes de cada uno de los apartados anteriores.

1.- De la elección de los contenidos.

Elegimos el contenido didáctico de la reproducción humana con el propósito de que nuestros benéame desplacen la idea equivocada que se les ha infundido a partir de que buscaban la explicación del origen del nuevo ser humano.

2.- De el proceso de indagación y las concepciones del docente.

Al igual que nuestro alumno, inicialmente poseíamos el conocimiento de que el nuevo ser humano provenía de la obra artificial o de obra mágica de un ser todo poderoso; mas con los estudios que hemos venido realizando corroboramos que es un proceso engendratorio tan genuino, donde se fusionan células microscópicas

de los sexos masculino y femenino para dar origen a nuevos seres.

Con la apropiación de los conocimientos científicos de un proceso tan natural, que antes provocara polémicas en la sociedad, hoy avanzamos con la enseñanza real, dejando a la zaga los tabús.

3.- De los alumnos, características y modos de aproximación a los contenidos escolares.

Es indudable que influye enormemente la vida cultural del alumno en poseer el tipo de conocimiento que ha recibido de sus mayores en el seno familiar, este tipo de conocimientos son los empíricos y susceptibles a través del paso del tiempo y por la acción indagatoria del propio alumno; donde también la religión juega un papel muy importante, estereotipando los conocimientos científicos.

4.- De la descripción del diseño realizado.

Entender la etapa de desarrollo cognitivo del alumno nos ha dado las pautas para tratar los contenidos didácticos. No es posible abordar un tema con la misma profundidad para todos los grados, sino adecuar a la región y para el alumno.

5.- De la descripción y análisis de la información recabada.

La aplicación de las estrategias es la base para lograr los aprendizajes significativos, ya que son los procedimientos de sustento donde se ponen en juego la acción del docente, la utilización de los materiales y diferentes recursos de apoyo.

6.2 ...hallazgos más importantes...

Con las estrategias de trabajo, nuestro alumno ha descubierto que en la conquista de nuevos conocimientos lo puede realizar por sí solo y/o con la cooperación mutua alumno-alumno. Ha entendido que algunos conocimientos "informales" se hacen presentes hasta cuando se alcanzan los fundamentos y comprobados en la praxis.

6.3 y 6.4 La realización de las actividades de aprendizaje por el alumno, son posibles sin la intervención directa del binérame, cuando el desarrollo de las capacidades son favorecidas plenamente mediante actitudes reflexivas y propositivas.

Las tónicas de este trabajo, cognoscente y el maestro las puede aplicar en otros campos de la enseñanza, sólo agregando o sustituyendo algunos aspectos de acuerdo a la asignatura de conocimiento.

Recomendable también para ponerse en práctica en diferentes aulas, grados y escuelas; que no será tal y así, sino adecuándolas.

6.5 Convencido de que el cambio de sistema de enseñanza (pasiva a activa) ha generado productos de aprendizaje más fructíferos por el intercambio de experiencias entre los alumnos se ha superado en parte el problema de la inercia, el transcribismo de soluciones o respuestas. Hay mucho por hacer todavía, pero el propósito por una enseñanza participante ha iniciado en el medio ralámuli y por la acción del maestro bilingüe que ha puesto su sostén en la Universidad Pedagógica.

BIBLIOGRAFIA

BENLOCH, Montse. Presentación. El perfil cognitivo del párvulo, algunas características y el conocimiento físico en el parvulario. En Ciencias en el parvulario. México. Paidós. 1991. pp. 13-69.

ORTLEB, Edward. "Estrategias para la enseñanza de ciencias a estudiantes, en diversos ambientes culturales. En "Desarrollo de estrategias didácticas para el campo de conocimiento de la naturaleza". Antología básica. Séptimo semestre. Grafo Magna. México, 1993. pp. 33.

SEP. "Desarrollo de estrategias didácticas para el campo de conocimiento de la naturaleza". Antología básica. Octavo semestre. UPN. Grafo Magna. México, 1993. pp. 176.

___ "Desarrollo pluricultural de la lengua oral y escrita III". Antología básica. UPN. pp. 62.

___ "Programa de educación preescolar". México. Antología complementaria. Octavo semestre. UPN. pp. 140.

ANEXOS

Escuela: 08DPB0023Z "CINCO DE MAYO"

Localidad: AGUA CALIENTE DE TUTUACA Municipio: TEMOSACHI

Estado: CHIHUAHUA Jefatura de Zonas: YEPACHI Zona Escolar: 601

Grado: SEXTO Grupo: UNICO

AÑO ESCOLAR 1995-1996

RELACION DE ALUMNOS

NOMBRE COMPLETO	FECHA NACIM.			EDAD	SEXO
	AÑO	MES	DIA		
García Vargas Luis Armāndo	83	06	21	14	M
Quezada Vargas Pragedis Arnoldo	82	07	21	13	M
Arizmendi Valdez Nuvia Liceth	82	06	02	15	F
Lozano Vargas Carmela	81	09	16	14	F
Rambao Banda Luz Elena	84	03	22	12	F
Vega Lozano Blanca	82	10	30	14	F

Profesor del Grupo

Director de la Escuela

Estrategia 8 "Juguemos llenando el crucigrama"

Instrucciones: Después de leer el tema sobre la reproducción del género humano, resuelve el cricigrama, apoyándote en los conceptos o enunciados de la hoja anexa.

CRUCIGRAMA

Nombre del alumno(a): _____ Grado: _____ Grupo: _____

Turno: _____ Escuela: _____ Clave: _____

Localidad: _____ Mpio.: _____ Zona: _____

Aplicador: PROFR. REYES RAMIREZ P. Firma: _____ Vo. Bo.

Estrategia 8 "Juguemos llenando el crucigrama"

Horizontales

1. Significa que se multiplica o aumenta de cantidad un ser vivo o cosa.
2. Especie a la que pertenecen el hombre y la mujer.
3. Cavidad o conducto por donde sale la sangre de la menstruación.
4. Camino o vía por donde se desplaza el óvulo para llegar al útero.
5. Sexo opuesto de la mujer.
6. Es la parte del aparato reproductor masculino donde se acumula o almacena el líquido seminal (espermatozoides).
7. Nombre o palabra genérica con que se le designa al bebé cuando deja el período de la lactancia.
8. Son los órganos que producen los espermatozoides.
9. Es la unión de las células masculina y femenina.

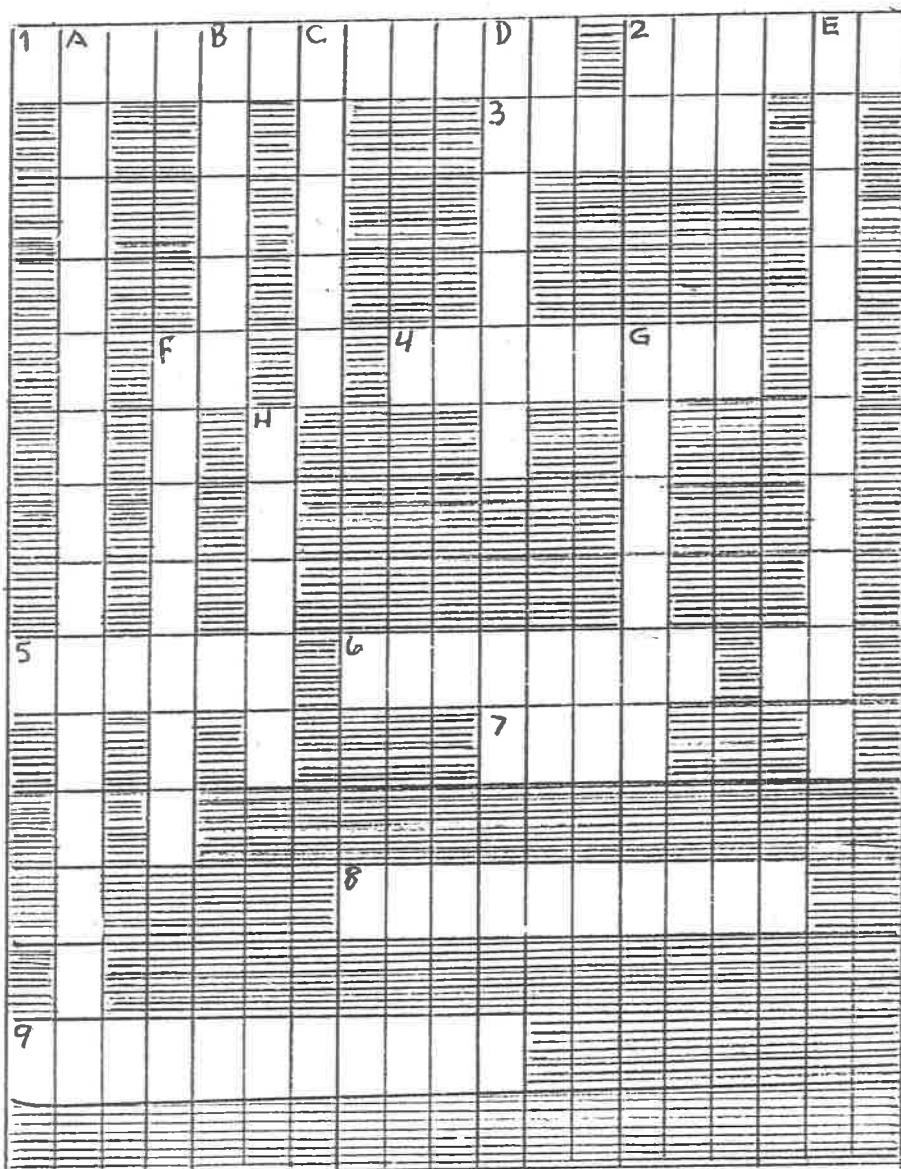
Verticales

- A. Es la célula sexual masculina que actúa en la fecundación de las células sexuales.
- B. Célula sexual femenina que se une con el espermatozoide para dar origen a un nuevo ser vivo.
- C. Es la parte del aparato reproductor femenino donde se desarrolla el feto.
- D. Se encarga de producir las células sexuales femeninas.
- E. Es la etapa cuando el nuevo ser se le ha llegado el momento de dejar de permanecer en el vientre de su madre.
- F. Es el crecimiento del cigoto -palabra invertida-.
- G. Se le designa con este nombre, y que es la unión de un óvulo y un espermatozoide para formar una sola célula y que también se le llama célula huevo.
- H. Hace pareja con el sexo masculino para reproducir la especie humana.

ESTRATEGIA 08: "JUEGOS LLENAR EL CRUCIGRAMA."

INSTRUCCIONES: Después de leer el tema sobre la reproducción del género humano, resuelve el crucigrama, apoyándote en los conceptos o enunciados de la hoja anexa.

C R U C I G R A M A.



NOMBRE DEL ALUMNO(A): _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

TURNO: _____ ESCUELA: _____ CLAVE: _____

LOCALIDAD: _____ MUNICIPIO: _____ ZONA ES: _____

APLICADOR: PROF.R. REYES RAMIREZ P. FIRMA: _____ VO. BO.