

04 MAR. 1999



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
SECRETARIA DE EDUCACION



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 31-A MERIDA

EL PROCESO DE REPRODUCCION DE LAS PLANTAS FANEROGAMAS



Juan José Cabrera Kú

PROPUESTA PEDAGOGICA

PRESENTADA PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA PARA EL MEDIO INDIGENA

MERIDA, YUCATAN, MEXICO,
1998



GOBIERNO DEL ESTADO
SECRETARIA DE
EDUCACION



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Mérida, Yuc., 18 de septiembre de 1998.

C. PROFR. (A) JUAN JOSE CABRERA KU.
PRESENTE.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado:

EL PROCESO DE REPRODUCCION DE LAS PLANTAS FANEROGAMAS

Opción PROPUESTA PEDAGOGICA a propuesta del C. Profr. (a)
Carlos Cabrera Cauh asesor del trabajo, manifies-
to a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al -
respecto por la Institución.

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

ATENTAMENTE

MTRO. FREDDY JAVIER ESPADAS SOSA.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

FJES/LRFEC/mega



GOBIERNO DEL ESTADO
SECRETARIA DE EDUCACION
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD 31 - A
MERIDA

INDICE

Página

PROLOGO.....	1
INTRODUCCION.....	2
I. PREOCUPACION TEMATICA.....	5
A. Elección de la preocupación temática.....	5
B. Descripción.....	7
C. Delimitación.....	9
D. Conceptualización.....	10
II. SABERES QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACION.....	12
A. Explicitación de los elementos teóricos y conceptuales.....	12
B. Conceptualización de los sujetos participantes.....	15
C. Análisis del contexto social en el que se encuentra la preo- pación temática.....	20
D. Contexto escolar.....	23
III. DESCRIPCION DEL PROCESO DE APLICACIÓN DE - ACTIVIDADES DIDACTICAS.....	25
A. Proceso metodológico-didáctico.....	25
B. Desarrollo de las Sesiones.....	29

	Página
IV. REFLEXIONES ANALITICAS DEL PROCESO SEGUIDO EN LA CONSTRUCCION DEL TRABAJO.....	37
A. Descripción del seguimiento metodológico de construcción de la propuesta.....	37
V. JUSTIFICACION.....	40
VI. VINCULOS Y EFECTOS DE LA PROPUESTA.....	42
VII. SUGERENCIAS DE APLICACIÓN.....	44
CONCLUSIONES.....	46
GLOSARIO.....	48
BIBLIOGRAFIA.....	50
ANEXOS.....	52

PROLOGO

En esta propuesta pedagógica presento una didáctica metodológica que facilite al alumno de quinto grado la comprensión de las plantas fanerógamas y sus formas de reproducirse manejando los recursos; materiales didácticos y estrategias más adecuadas que le permita al alumno la experimentación y la observación sobre sus órganos de reproducción y cómo se va dando la polinización a través de los vientos, insectos, pájaros y el agua tomando como ejemplos de las plantas más comunes que ya conoce el niño, que por su corta capacidad y conocimientos no los conoce con el nombre científico “Fanerógamas” y las características de cada una de las especies en que se dividen.

Para facilitar a los alumnos de este grado propongo otra de las estrategias como son: excursiones en el campo, con el propósito de facilitar su enseñanza-aprendizaje sobre las plantas fanerógamas, y lograr ampliarles sus conocimientos de las mismas y con el propósito de que mi propuesta pedagógica sirva para los demás docentes bilingües que trabajan en las escuelas primarias de educación indígena del mismo grado.

Otra de las alternativas didácticas es la recolección de semillas y su clasificación según su especie y familia a la que pertenece.

INTRODUCCION

Dentro de la larga historia de la enseñanza de las Ciencias Naturales y considerando mis experiencias de maestro de grupo en la educación primaria bilingüe indígena, actualmente imparto el quinto grado a niños hablantes de Maya en la localidad de Yaxhón Sur, del municipio de Oxkutzcab.

Sin dejar de reconocer la importancia de las asignaturas de este grado, pude observar en especial las dificultades de aprendizaje que se presentan con los alumnos, la comprensión sobre las plantas que por sus características en el medio ambiente se reproducen en sus dos grandes grupos: Fanerógamas y Criptógamas. Por lo que me interesó especialmente las plantas fanerógamas que por su forma de reproducirse y en el medio en que se desarrollan se clasifican en tres grandes grupos: Leguminosas, coníferas y gramíneas.

Por la importancia que representan en la alimentación del hombre y los animales, es necesario que los alumnos dominen los conocimientos sobre estas plantas, tal vez por su diversidad existen problemas en la adquisición de los conocimientos de su clasificación del grado a que me he referido.

En esta propuesta pedagógica hago la adecuación de una metodología didáctica con las estrategias adecuadas acorde a la edad de los alumnos del quinto grado, así mismo el uso de los recursos y materiales de apoyos didácticos con la intención de facilitar la enseñanza-aprendizaje a mis alumnos.

Este trabajo constituye un requisito formal al concluir la carrera de Licenciatura en Educación Primaria para el Medio Indígena.

En el capítulo primero titulado “Preocupación temática” se plantea la temática a tratar. Seguidamente se hace una breve descripción de la misma, siguiendo con la delimitación curricular y del contexto escolar. El capítulo concluye con la conceptualización del problema enunciándolo como: “Proponer actividades para que el alumno de 5º. grado comprenda el proceso reproductivo de las plantas fanerógamas.

El segundo capítulo que se denomina “Saberes que fundamentan la investigación” contiene la explicación de los elementos teóricos y conceptuales del problema. También describe la conceptualización de los sujetos participantes en la puesta en marcha de la propuesta pedagógica. Aborda asimismo el análisis del contexto social en el que se encuentra la preocupación temática así como la explicitación del contexto escolar en el que se ubica el objeto de estudio.

El capítulo tercero se titula la “Descripción del proceso de aplicación de actividades didácticas”, que aborda el proceso metodológico seguido a lo largo del trabajo, plantea igualmente el manejo del método experimental empleado. Por último las estrategias de aplicación con las sesiones y actividades que se proponen.

“Reflexiones analíticas del proceso seguido en la construcción al trabajo” es el título del capítulo cuarto, mismo que contiene la descripción y seguimiento metodológico de la construcción de la propuesta.

El capítulo quinto, aborda la justificación de la elección y haciendo hincapié en su importancia hacia el aprovechamiento escolar de la asignatura y de la Educación Primaria en general.

En el sexto capítulo titulado: “Vínculos y efectos de la propuesta”, se mencionan la interrelación de la propuesta con otros campos y las metas a lograr con la aplicación de la propuesta.

El capítulo séptimo denominado: “Sugerencias de Aplicación”. Planteo que si algún profesor aplica las actividades de esta propuesta tiene que hacer adecuaciones y modificaciones dada las características nunca iguales de todo grupo escolar.

Por último se presentan las conclusiones obtenidas con la aplicación de la propuesta.

CAPITULO I

PREOCUPACION TEMATICA

A. Elección de la preocupación temática.

En el transcurso del ciclo escolar, como maestro observé y experimenté situaciones en que los alumnos comprenden con dificultad ciertos contenidos del programa de grado. Ante esta situación el docente puede ignorar las deficiencias de conocimiento en los alumnos o puede optar por diseñar y proponer actividades complementarias para reducir las deficiencias de aprendizaje.

La experiencia que he adquirido como docente durante mi desempeño frente a un grupo de alumnos me ha ayudado a asumir una visión crítica sobre conductas educativas anteriores con la intención de hacer innovaciones buscando mejorar el aprovechamiento escolar. Este aprovechamiento escolar beneficiará al alumno, al maestro, así como el cumplimiento del programa escolar.

Todo maestro puede hacer correcciones y ajustes al proceso enseñanza-aprendizaje de los contenidos que a su juicio no se estén logrando satisfactoriamente; estas correcciones o ajustes me llevó a elaborar una propuesta pedagógica como la presente en la que propongo alternativas didácticas.

El plan de estudios vigente, en lo que respecta a la Educación Primaria Bilingüe, está dividido en asignaturas que en su conjunto buscan lograr en el alumno el aprendizaje de contenidos, habilidades y destrezas que le ayudarán al desarrollo integral de su personalidad.

El propósito central de la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Primaria Bilingüe, es “Propiciar que los alumnos adquieran conocimientos y actitudes que se manifiestan en una relación con el medio natural”.¹

El estudio de las Ciencias Naturales en este nivel pretende: “Estimular en el alumno su capacidad de observar, preguntar, así como plantear explicaciones sencillas de lo que ocurre en su entorno”.²

Un contenido primordial del programa de quinto grado es el relacionado a las “Características más importantes de los seres vivos, semejanzas, sus diferencias y los principales mecanismos fisiológicos, anatómicos y evolutivos que los rigen”.³

El conocimiento de las plantas como seres vivos es un tema amplio y es confuso para los alumnos; en particular el proceso de reproducción de las plantas, merece especial atención dada su importancia para aprendizajes futuros.

La forma de reproducción de las plantas fanerógamas se adopta en este trabajo como objeto de estudio.

¹ SEP. “Enfoque” en Plan y Programa de Estudios. México, 1993. p. 73.

² Idem.

³ *Ibidem*.

Esta problemática surgió en el grupo del quinto grado al estar verificando el aprendizaje de los alumnos, que tiene sobre la forma de reproducción de las plantas criptógamas y fanerógamas.

Se observó que los alumnos explicaban con mayor seguridad el proceso de reproducción de las plantas criptógamas. El motivo por el que el conocimiento del proceso reproductivo de las plantas fanerógamas es deficiente porque el proceso mismo es más complejo, por lo tanto esta propuesta pedagógica pretende efectuar actividades que aclaren y reafirmen este conocimiento en los alumnos, buscando un mejor aprovechamiento escolar.

Reconociendo la importancia de que el alumno asimile el proceso reproductivo de las fanerógamas, es por lo que se elabora la presente propuesta pedagógica encaminada a “Proponer alternativas didácticas para que el alumno del quinto grado comprenda con facilidad el proceso reproductivo de las plantas de esta especie.

B. Descripción.

El Plan de Estudios y los programas por asignaturas organizan la enseñanza y aprendizaje de los contenidos básicos asegurando que los niños desarrollen habilidades intelectuales que les permitan aprender permanentemente actuando con eficacia e iniciativa en cuestiones prácticas de la vida cotidiana. Adquiriendo además los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales.

La forma de reproducción de las plantas que se da a través de semilla, es importante que el alumno conozca este tipo de reproducción, puesto que es característica de la mayor parte de las plantas que forman la naturaleza.

Conocer las plantas de su medio que tiene este tipo de reproducción le permitirá al alumno relacionarse más directamente con ellas, verificando el contenido que se está estudiando; recolectando, coleccionando y analizando el alumno está construyendo este conocimiento de manera práctica y eficiente.

En el libro del alumno de quinto grado se presentan unos esquemas y actividades, para que el alumno comprenda la naturaleza del proceso de reproducción de las plantas fanerógamas; sin embargo las actividades señaladas no son posibles de aplicar en todos los grupos en general, además de que las plantas que se usan como ejemplos resultan desconocidas para el alumno.

Para la solución de la problemática anterior en el quinto grado se plantea abordar las actividades del libro como un antecedente del contenido, agregando posteriormente los ejercicios contemplados en la estrategia metodológica de esta propuesta.

Realizando actividades que sean de su interés y empleando plantas de su medio le permitirán al alumno adquirir un mejor aprendizaje relacionado al proceso de reproducción de las plantas fanerógamas; sin embargo las actividades señaladas no son posibles de aplicar en todos los grupos en general, además de que las plantas que se usan como ejemplos resultan desconocidas para el alumno.

Para la solución de la problemática anterior en el quinto grado se plantea abordar las actividades del libro como un antecedente del contenido, agregando posteriormente los ejercicios contemplados en la estrategia metodológica de esta propuesta.

Realizando actividades que sean de su interés y empleando plantas de su medio, permitirán al alumno adquirir un mejor aprendizaje relacionado al proceso de reproducción de las plantas fanerógamas.

C. Delimitación.

Las Ciencias Naturales en la Educación Primaria Bilingüe busca: “la capacidad de observar, preguntar, así como de plantear explicaciones sencillas de lo que ocurre en su entorno. Muchas veces los temas empiezan a estudiarse a partir de situaciones familiares para los alumnos, haciendo un aprendizaje duradero”.⁴

El Programa de Ciencias Naturales está organizado en 5 ejes temáticos que son: los seres vivos, el cuerpo humano y la salud, el ambiente y su protección; materia, energía y cambio, y ciencia, tecnología y sociedad. (Ver anexo A).

Las características de las plantas fanerógamas como objeto de estudio se relaciona directamente con el primer eje temático que se refiere a los seres vivos.

Los seres vivos.- Este primer eje temático se relaciona directamente con el objeto de estudio de esta propuesta pedagógica. En el libro de quinto grado se maneja este contenido en la lección No. 3 titulada “Las plantas”, en la que se plantea que el alumno establezca diferencias del tipo de reproducción entre las plantas fanerógamas y criptógamas.

El programa educativo del presente trabajo se da en la primaria, concretamente en el quinto grado, grupo “A”, de la Escuela Primaria Bilingüe “Narciso Mendoza” turno

⁴ SEP. “Enfoque” en Plan y Programa de Estudios. México; 1993. p. 73.

discontinuo, de la comunidad de Yaxhón Sur, municipio de Oxkutzcab, Yucatán en la cual presto mis servicios.

El grupo está formado por seis alumnos, uno es hombre y cinco son mujeres. Sus edades fluctúan entre los once y los quince años, por lo que se encuentran en la etapa de las operaciones formales según la teoría psicogenética de Piaget. (Ver anexo B).

Este trabajo propone que el alumno del quinto grado comprenda únicamente el proceso de reproducción de las plantas fanerógamas, como un conocimiento indispensable para posteriormente estudiar a las criptógamas.

Es importante que el alumno adquiera conocimientos respecto a las fanerógamas porque es un contenido que se aborda con profundidad únicamente en el quinto grado, porque en sexto grado se abordan otras temáticas.

Para la fundamentación del trabajo, abordo el enfoque psicogenético de Jean Piaget, de la pedagogía operatoria en cuyos postulados se dan las indicaciones para la conducción del proceso enseñanz-aprendizaje y el aprendizaje significativo que nos enseña, la manera de abordar los contenidos y sus relaciones ante otros, para lograr en los alumnos aprendizajes significativos podrán utilizar ante situaciones de su contexto.

D. Conceptualización.

La problemática planteada en esta propuesta son “Acciones para que el alumno del quinto grado comprenda el proceso reproductivo de las plantas fanerógamas” se ubica en el campo del conocimiento de las Ciencias Naturales.

Los contenidos del programa escolar están planteados con la idea de que el maestro los abarque con actividades que vayan de acuerdo a las características de los alumnos y del maestro. Así mismo el libro del alumno y las actividades allí señaladas pueden ser perfeccionadas para el mejor desempeño de la labor educativa en el grupo en busca de mejor aprovechamiento. En este trabajo se proponen actividades que conducen a lo expuesto anteriormente.

El proceso reproductivo de las plantas fanerógamas se considera aquí, como un contenido indispensable en el estudio de las plantas como una parte de un conjunto más amplio que son todos los seres vivos.

Al comprender el proceso reproductivo de las plantas el alumno está conociendo una parte de la naturaleza que se hace permanente a través de nuevas generaciones.

El proceso reproductivo de las plantas fanerógamas es un conocimiento que el alumno debe adquirir, pues partiendo de éste puede abordar otros nuevos que le permitirán ampliar su campo de conocimiento sobre los seres vivos que lo rodean.

La deficiencia sobre los conocimientos del proceso reproductivo de las plantas fanerógamas obstaculizará la adquisición de conocimientos posteriores, tanto en los contenidos de las Ciencias Naturales, como en la vida cotidiana.

La presente propuesta pedagógica se elaboró con la intención de contribuir a disminuir estas deficiencias con actividades, recursos didácticos y acciones que más adelante se contemplan en la estrategia metodológica didáctica.

CAPITULO II

SABERES QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACION

A. Explicitación de los elementos teóricos y conceptuales.

◆ Las plantas fanerógamas

Las plantas fanerógamas son plantas que producen flores, frutos y semillas. Son las plantas que más se conoce porque sus productos constituyen una buena fuente de alimentación tanto para el hombre como para un grupo de animales. La reproducción de las plantas fanerógamas es sexual.

En este tipo de reproducción es necesario que los órganos especializados previamente producen células sexuales tanto masculinos como femeninas a las que se conoce con el nombre genérico de gametos.⁵

◆ Las partes del aparato reproductor.

Los órganos reproductores de las fanerógamas están en las flores, y una flor completa consta de cuatro verticilos o círculos florales y son: el cáliz, la corola, estambre o androceo, pistilo o gineceo. Cada uno de ellos cumple una función.

⁵ BELTRAN, Virgilio, et. al. "La reproducción de las fanerógamas" en Ciencias Naturales Dos. Edit. Trillas. México, 1980. p. 82.

El cáliz o verticilo externo, está formado por piezas llamados sépalos soldados entre sí y entonces decimos que el cáliz es gamosépalo; cuando los sépalos están separados unos de otros los cálices se llaman dialisépalos.

La corola está formada por piezas gamopétalos o dialipétalos generalmente de llamativos colores, en contraste con los sépalos que comúnmente son verdes.

El órgano masculino de la flor es el estambre o androceo. Cada estambre consta de filamento y antera; en la antera se forman los granos de polen en cuyo interior se encuentran los gametos masculinos llamados anterozoides.

El pistilo o gineceo es el órgano femenino de la flor, y está formado por piezas soldadas entre sí llamadas carpelos, y en éstas se distinguen tres partes fundamentales: el ovario, estilo y estigma.

El ovario es una parte ensanchada en cuyo interior se forman los óvulos o gametos femeninos de las fanerógamas; los óvulos están adheridos a las paredes del ovario.

El estilo es la continuación del ovario, es un filamento hueco, generalmente largo, que termina en un ensanchamiento superior llamado estigma; el cual secreta un líquido pegajoso, el estigma está encargado de retener los granos de polen que contienen las células sexuales masculinas.

◆ El proceso de reproducción.

Para que las fanerógamas produzcan frutos y semillas, es necesario que previamente haya polinización y fecundación. Para comprender este proceso, tienen que conocer antes algunas características importantes de las flores.

Las flores atraen de diversas maneras a determinados insectos y a numerosos pájaros, mediante brillantes colores o el aroma incitante que despiden muchas de ellas; algunas despiden malos olores que atraen a ciertos tipos de mosca. Además, insectos y pájaros acuden a las flores para obtener de ella un jugo azucarado conocido con el nombre de néctar, que les sirve de alimento. Algunos insectos, como las abejas, no solo van en pos del néctar sino también de los granos de polen que les sirven en la construcción de sus panales.

La polinización consiste en el transporte de los granos de polen hasta el estigma del pistilo, donde quedan adheridos al líquido pegajoso secretado por esa parte de la flor. Los tipos de polinización son el viento, los insectos, pájaros y el agua.

Las plantas polinizadas por el viento tienen que producir una gran cantidad de granos de polen, muchos de los cuales no llegan a su destino.

Los insectos, atraídos por el color, el aroma y el deseo de obtener el néctar, se posan sobre las flores y a sus patas se adhieren granos de polen que son transportados al estigma de otras flores o de las mismas en las que se posan.

Existen casos especiales en los que el agua o los pájaros llevan el polen de unas flores a otras. Así pues, son varias las formas de polinización, requisitos indispensables de la fecundación.

La fecundación ocurre en el momento en que los gametos masculinos se fusionan con los femeninos para formar un cigoto, que es siempre resultado de la fecundación. Al ser polinizadas las flores, los granos de polen llegan al estigma, se humedece y sus membranas forman tubos polínicos que se internan a través del estilo hasta llegar al interior del ovario; a través del tubo polínico bajan dos células, una llamada vegetativa y otra llamada generatriz. La célula generatriz produce dos gametos masculinos llamados anterozoides, mientras la célula vegetativa se desintegra, uno de los anterozoides llega al óvulo y lo fecunda cuando se fusionan sus núcleos respectivos. El producto de esa función será el embrión de la semilla. El anterozoide restante se fusiona con los núcleos polares de una célula central grande que, al desarrollarse, da lugar al endosperma de la semilla.

Después de la fecundación, las paredes del ovario crecen y se engruesan para dar lugar a la formación del fruto en cuyo interior quedarán alojadas las semillas. De éstas, cuando las condiciones sean adecuadas, nacerán nuevos vegetales.

Así pues, el ovario da lugar a la formación del fruto, el óvulo a la semilla y la semilla a una nueva planta.

B. Conceptualización de los sujetos participantes.

La práctica docente es un proceso social que se realiza en una institución escolar convertida en un contexto cotidiano de trabajo.

En la labor docente influye, de manera determinante, las características individuales de los alumnos, la experiencia y preparación del maestro; en fin el rol que cada de ellos asuma durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

- El sujeto alumno, según Jean Piaget.

Esta propuesta pedagógica se sustenta bajo el enfoque psicogenético de Jean Piaget, quien considera que el aprendizaje es un proceso mental a través del cual, el niño descubre y construye su conocimiento cuando actúan y reflexiona, cuando interactúa con hechos y situaciones que despierta su interés.

“El desarrollo es un conjunto de procesos y acontecimientos que intervienen en los cambios que ocurren por etapas y organizaciones sucesivas y que reflejan el crecimiento, la maduración y todo el aprendizaje del ser humano”.⁶

Es importante tomar en cuenta al planear actividades el nivel de desarrollo del alumno. Pues esto, se refleja durante el proceso enseñanza-aprendizaje favoreciendo u obstaculizando el mismo.

El alumno de quinto grado del medio indígena por lo general tiene 11 a 15 años, es bilingüe, y según Piaget estos alumnos se ubican en la tercera etapa correspondiente a las operaciones formales.

⁶ UPN. Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. Guía de trabajo. p. 53.

“Es la última etapa del desarrollo de la inteligencia en donde el niño puede experimentar con su entorno, se base en la hipótesis, en el experimento, la deducción, etc., su pensamiento va de lo particular a lo general y viceversa”.⁷

Una operación formal es una acción mental en donde el adolescente está operando sobre estas operaciones.

El adolescente está capacitado para enfrentarse tanto con la realidad que lo rodea, como con el mundo de la posibilidad; el mundo de los enunciados abstractos, proposicionales, etc.

El adolescente piensa más allá del presente y formula teorías, se incorpora al mundo de las ideas y las esencias que no se apegan a la realidad.

Su pensamiento no lo va a pasar de lo real a lo teórico. Sino que parte de la teoría para establecer y comprobar relaciones reales entre las cosas.

Las características del pensamiento del adolescente en esta etapa es el razonamiento hipotético-deductivo.

□ El sujeto maestro.

Cuando un maestro empieza a trabajar con un grupo de alumnos la relación que él establezca con los educandos, la manera cómo los trata, cómo se comunica con ellos, el

⁷ CANO Rodríguez, María de Jesús. “Características del desarrollo psíquico infantil según la teoría piagetana” en Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. Antología. UPN. México, 1992. p. 327.

control que tenga sobre ellos y la forma cómo conduce el proceso enseñanza-aprendizaje influye en los resultados del aprendizaje.

Si el maestro crea en su clase un ambiente agradable en el que los alumnos se sientan a gusto, en confianza y que actúen con libertad, estará propiciando las condiciones necesarias para tener éxito con su labor docente.

El maestro debe tomar en cuenta que el alumno debe ser activo, que muchas veces necesita tiempo para actuar y razonar, que aprenda de sus errores, que necesita comprensión y que requiere estímulos.

Tomando en cuenta lo anterior se estará motivando al alumno a ponerse en contacto con el aprendizaje de manera natural, amena, dándole su lugar como ser humano que se desenvuelven en un ambiente en el que se toma en cuenta sus características propias.

“El sujeto maestro es considerado como persona con razones e intereses propios que debe actuar de manera significativa dentro de las posibilidades en las situaciones específicas en que trabaja”.⁸

El conocimiento y preparación que posee el maestro las debe utilizar en las exigencias de la situación de clase.

⁸ ROCKWELL, Elsie. “El maestro como sujeto” en El campo de lo social y la educación indígena II. Antología UPN. México, 1993. p. 133

“El desarrollo intelectual es indisociable del efectivo. La naturaleza del intercambio emocional con la persona humana es algo que el niño va descubriendo a través del intercambio mismo; simultáneamente, el niño va construyendo su noción de objeto físico y el afectivo”.⁹

El sujeto maestro es considerado como el ser que labora e instituye las estrategias metodológicas y didácticas para poner en contacto directo al alumno con el objeto de conocimiento que se estudia en determinado momento.

En esta propuesta pedagógica se busca que el maestro fomente la participación de los integrantes del grupo, favoreciendo la indagación, la discusión y la reflexión con respecto al tema que se esté tomando o tratando.

El empleo de técnicas y ejercicios de acción grupal se propone que se lleven a efecto favoreciendo así el interés del alumno hacia el conocimiento.

Se propone que el maestro haga ajustes y cambios en la forma de abarcar los contenidos tomando en cuenta las características y capacidades de sus alumnos.

“El lenguaje desempeña un papel único y se manifiesta desde los primeros años colaborando a formar la personalidad del niño. Es un instrumento mediante el cual el niño se comunica con las personas que lo rodean. El lenguaje ejerce una influencia en el desarrollo intelectual”.¹⁰

⁹ PANSZA, Margarita. “Una aproximación a la psicología genética de Jean Piaget” en Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. Antología UPN. México, 1992 p. 206.

¹⁰ CANO Rodríguez, María de Jesús. Loc cit. P. 312

El lenguaje que debe emplear el maestro durante la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje, deberá estar al nivel de comprensión y entendimiento de los educandos. No debe ser ambiguo ni complejo evitando así el riesgo del fracaso escolar.

C. Análisis del contexto social en el que se encuentra la preocupación temática.

“No se puede separar al niño del medio, no hay individuo fuera de la sociedad. El estudio del niño exige también el conocimiento del medio donde se desarrolla. Para conocer al niño y actuar sobre él es necesario analizar su ser social, es decir el conducto de sus condiciones de existencia”.¹¹

El contexto social donde se ubica el presente objeto de estudio, es en la comunidad de Yaxhón Sur, que significa “hondonada verde”, municipio de Oxkutzcab, Yucatán. Comunidad del medio indígena que se localiza al sur del Estado, a 8 km de la cabecera y a 108 km de la capital. Queda comprendida entre los meridianos 89° 22' y 89° 46' de longitud oeste y los paralelos 20° 21' y 19° 58' de latitud norte. Limita al norte con Yotholin, municipio de Ticul; al sur con Emiliano Zapata, Oxkutzcab; al este con Oxkutzcab y al oeste con la hacienda San Fran.

El clima es clasificado como cálido, subhúmedo con lluvias en verano. Tiene una temperatura promedio anual de 26 a 40°C y una precipitación pluvial anual de 82.9 milímetros. Toda la superficie es plana, clasificada como llanura de barrera.

¹¹ TRANG, Thong. “El niño y el medio” en El campo de lo social y educación indígena II. Antología. UPN. México, 1993. p. 11.

Por ser esta población asiento de los antiguos mayas, en la actualidad, todavía se pueden conservar y reconocer algunos vestigios de nuestra cultura Maya: el uso de la lengua materna, tradiciones y costumbres (fiestas tradicionales, día de los muertos, ch'a cháak, huaj'cool, jets'lu'um, saa'ka kool).

Esta comunidad tiene en la actualidad 126 habitantes. El nivel socioeconómico de las familias es de nivel medio, debido a que el suelo es plano y apto para la práctica de la agricultura, de donde se obtiene su fuente de ingreso para poder vivir.

Los habitantes practican el cultivo de árboles frutales como: la naranja dulce, naranja agria, limones, mandarinas, mangos, aguacates y otras variedades.

La preocupación de los padres de familia hacia la educación de sus hijos, es de mucho interés, prueba de ello se ve en la comunidad y relación escuela-comunidad-padres de familia en la participación de actividades escolares, extraescolares y en las reuniones que convoca la escuela.

“El comportamiento del grupo está determinado por las comunicaciones que se den entre sus miembros. La comunicación es un factor de evolución y de vida del grupo. Toda clase, es un proceso continuo de comunicación”.¹²

¹² FILLOUX, Jean Claude. “Comunicación” en Grupo Escolar. Antología. UPN.México, 1987.p.105.

Con respecto a lo anterior, cabe aclarar que no existe ningún obstáculo para la comunicación entre los componentes de grupo escolar, porque existe un alto empleo del idioma maya entre los alumnos y el maestro de grupo, es bilingüe (maya-español).

Servicios con que cuenta la localidad:

➤ Medio de transporte:

La comunidad no cuenta con el servicio de transporte colectivo. Utilizan las camionetas para transportarse donde llevan sus productos al mercado de Oxkutzcab. Los otros medios que utilizan son las bicicletas.

La comunidad se comunica con una carretera principal pavimentada hasta la cabecera municipal, sus calles son de terracería y algunas pavimentadas.

➤ Comunicación:

Está la radio y la televisión, y éstos funcionan con batería porque la localidad no cuenta con energía eléctrica.

➤ Salud:

Por gestiones realizadas por el maestro y las autoridades de la localidad se logró contar con el servicio de un médico y una enfermera los días martes y viernes, por ser pequeña la localidad el servicio es irregular en algunos casos y el centro de atención es en la dirección de la escuela.

➤ Educación:

La única institución educativa con que cuenta la localidad es la escuela del sistema indígena "Narciso Mendoza" donde presto mis servicios como maestro de grupo.

➤ Vivienda:

El tipo de habitación con que cuenta la comunidad es rústica hecha con los materiales de la región, palos, huano, piedras, en barro (tierra roja y zacate), y pisos de cemento.

➤ Recreación:

El único centro recreativo que existen es el campo deportivo donde se práctica el béisbol y fútbol son los únicos deportes que se práctica en la localidad.

➤ Otros:

La comunidad cuenta con una Conasupo donde los habitantes se surten con productos básicos para su alimentación.

D. Contexto Escolar.

La escuela primaria bilingüe "Narciso Mendoza" es bidocente y cuenta con 6 grupos del 1º al 6º y asisten 44 alumnos en este centro educativo. Esta escuela es de organización incompleta de turno discontinuo y pertenece al medio indígena a la supervisión escolar 310202 Oxkutzcab, y al sector 3102 de Ticul, Yucatán.



155000

155000

En este centro educativo laboran dos docentes que atienden a 6 grupos, la directora con grupo atiende el primero y segundo grado y como maestro de grupo laboro con 4 grupos conformado por 22 alumnos. El tercer grado tiene 6 niños; el cuarto grado 4 niños y una niña; y en quinto grado donde se ubica esta problemática tiene 6 alumnos: 1 niño y 5 niñas; y en sexto grado son cinco alumnos: 3 niños y 2 niñas.

El edificio escolar del plantel fue construido por el programa PARE y el ramo 26 y consta de 2 salones y una dirección. Los maestros que laboran en esta escuela tienen de 8 a 21 años de servicio docente. La asignación de grupos en esta escuela se hace de manera escogida.

El universo de mi práctica docente, lo constituyen los alumnos, los padres de familia, la directora de la escuela, las autoridades superiores y el entorno y la realidad del niño.

CAPITULO III

DESCRIPCION DEL PROCESO DE APLICACION DE ACTIVIDADES DIDACTICAS

A. Proceso Metodológico-Didáctico.

Al elaborar esta propuesta se le dio importancia a los intereses y necesidades de los niños, por su importancia al planear las actividades en busca de los objetivos a lograr.

La metodología didáctica hace posible adoptar diversas acciones durante el trabajo cotidiano en el aula basándose en teorías metodológicas y principios pedagógicos.

En este trabajo las conceptualizaciones teóricas empleadas tienen la intención de contribuir con la comprensión del proceso reproductivo de las plantas fanerógamas en el quinto grado, como un contenido del programa de las Ciencias Naturales.

“En la estrategia metodológica didáctica, quedan plasmados los objetivos, recursos, procedimientos, actividades, la fundamentación teórica y las formas de intervención del docente, así como del grupo escolar al efectuar el proceso de apropiación del conocimiento”.¹³

Uno de los objetivos de la Educación Primaria es desarrollar en el niño un pensamiento científico. En esta época se pretende cumplir lo anterior mediante la realización de experimentos e investigaciones; para ello ayudará el empleo del método experimental.

¹³ TLASECA Ponce, Martha. “Una definición de la propuesta pedagógica” en Alternativas Didácticas en el campo de lo social. UPN México, 1989. p. 203.

“Las actividades experimentales estimulan el interés de los niños, la construcción de explicaciones a los fenómenos naturales, la expresión de opiniones propias y la manifestación de sus ideas”.¹⁴

El empleo del método experimental en las ciencias naturales permite aprendizajes más importantes hacia el conocimiento científico y al de la vida diaria descartando la simple memorización.

ETAPAS DEL METODO EXPERIMENTAL.

1) Observación y Experimentación.

A través de la observación y el análisis, los alumnos clasificarán las fanerógamas en sus distintas especies y familias, considerando sus características en tamaño, semilla y el medio en que se produce y en la época en que se dan, en este proceso comprenderán que las plantas se dividen en silvestres y domésticas.

- a) **Fanerógamas Silvestres:** Son plantas que no requieren una atención en su reproducción ya que se reproducen en una forma, y además son resistentes a las sequías, y las maderas son aprovechadas en sus diversas necesidades del hombre.
- b) **Fanerógamas Domésticas:** Son las plantas que se cultivan para su reproducción en su mayoría y generalmente sirve para alimentación como lo he mencionado anteriormente.

¹⁴ CANDELA, Antonia. “Cómo se aprende y se puede enseñar las Ciencias Naturales” en Organización de las actividades para el aprendizaje. Antología UPN. México, 1993. p. 124.

Para facilitar al alumno la comprensión, seleccionará las diferentes semillas y hará experimentos en la germinación, para que conozca el origen de una nueva planta y también observará las diferentes flores e identificará los órganos reproductivos.

2) Hipótesis.

Relacionará y clasificará las plantas fanerógamas por especie y familia y seleccionará las semillas y harán experimentos de germinación y conceptualizará las diferencias que él observe a través de este proceso para que el niño conozca el nacimiento de una nueva planta, también comprenderá que por las características diferenciales de cada una de las plantas fanerógamas se reproducen en distintas épocas, y también se caracterizan por sus flores, frutos y semillas y esto permitirá al niño reflexionar acerca de la importancia del estudio de las plantas y podrá escribir sus conocimientos y plantear alternativas para el cuidado y plantaciones de nuevas plantas.

3) Comprobación Experimental.

Después de haber enriquecido los conocimientos y la capacidad de comprensión de los alumnos sobre las plantas fanerógamas, permitirá la reflexión y la expresión de su aprendizaje, podrán comprobar, individual o colectivamente, la importancia del cuidado que requieren todas las plantas fanerógamas, y así mismo las podrá identificar a las criptógamas, a través de la investigación formularán preguntas para la afirmación de su aprendizaje.

4) Conclusión.

- Favorecer el intercambio de sus experiencias con sus compañeros, maestro, y padres de familia.

- El alumno tendrá la capacidad de analizar las plantas fanerógamas y sus órganos reproductores.
- Podrá expresar los nuevos conocimientos adquiridos en el proceso enseñanza-aprendizaje en su contexto social.
- Utilizar técnicas para el registro de control de resultados.

Cuando los alumnos tienen problemas en su aprendizaje se integran equipos para facilitar la asimilación de los contenidos que pretende, los recursos didácticos son auxiliares en la enseñanza-aprendizaje de los alumnos y en la conducción de estrategias que utiliza el maestro en su práctica docente cotidiana.

Para mejorar la calidad de la educación de los alumnos se propone utilizar los recursos de la misma naturaleza y otros materiales que servirán de apoyo didáctico al alumno y al maestro.

La evaluación es un elemento primordial en el proceso educativo pues nos permite conocer en forma cualitativa y cuantitativa sobre los conocimientos adquiridos de los educandos y el aprendizaje logrado.

“La evaluación educacional es el proceso de delineamiento, obtención y elaboración de información útil para buscar posibilidades de acción y decisión”.¹⁵

En esta propuesta pedagógica la evaluación servirá para verificar el resultado obtenido de cierto conocimiento o actividad en relación a lo requerido por los objetivos establecidos.

¹⁵ CHADWICK, Clifton. “Evaluación educacional” en Evaluación de la práctica docente. Antología UPN. México, 1987. P. 287.

En este trabajo se empleará tres tipos de evaluación: *Diagnóstica, Formativa y Sumaria*

La evaluación *diagnóstica* servirá para comparar el nivel de conocimiento de los educandos antes de aplicar la estrategia metodológica que se propone, se aplicará antes de operar la estrategia didáctica y las actividades correspondientes. Ayudará a hacer una apreciación del nivel de conocimientos que los alumnos poseen del tema de estudio.

Se pretende abarcar la evaluación *formativa* a lo largo de toda la estrategia, en cada sesión y en cada actividad. La evaluación formativa será el resultado de las actividades que los alumnos desempeñen en el pizarrón, en sus cuadernos.

El registro de los resultados de cada ejercicio realizado por el alumno se incluye en la evaluación formativa, valorando no únicamente los conocimientos de los educandos, sino también sus actitudes, habilidades y destrezas. Se realiza a fin de detectarse desvíos y deficiencias que aún están a tiempo de corregirse.

La evaluación *sumaria*, es la que se toma como referencia para la acreditación y se expresa con una nota.

B. Desarrollo de las Sesiones.

A continuación se presentan las actividades de cada sesión.

Primera Sesión

Objetivo:

Conocer el grado de conocimiento de los niños.

Actividades:

Aplicación de la prueba diagnóstica, (Ver anexo C), para saber qué conocimiento posee el alumno sobre el tema objeto de estudio.

Segunda Sesión***Previsión General de Juegos y Actividades.***

- Platiquemos sobre la utilidad e importancia de las plantas.
- Conteste preguntas relacionadas a lo escuchado.
- Observe e identifique las plantas que hay en la escuela y en su casa
- Dibuje una planta.
- Localice las partes principales de la planta (raíz, tallo, flor, fruto y hoja).
- Investigue en qué consiste las funciones de la planta.
- Comente cuál es la función de cada una de las partes mencionadas.
- Elabore un resumen de la clase.

Previsión General de Recursos Didácticos

- Las preguntas son de ayuda valiosa para darle pistas al alumno e irlo conduciendo al logro de los objetivos. (Alicia Avila).
- El contenido escolar debe partir del medio físico, del entorno del niño. (Jean Piaget).

Tercera Sesión

Objetivo:

Comprenderá la secuencia natural en el proceso de desarrollo y reproducción de las plantas.

Previsión General de Juegos y

Actividades.

- Haga un recordatorio de lo visto anteriormente en la clase pasada.
- Comentemos qué es primero, la flor, la semilla o el fruto.
- Dibujemos la flor, la semilla y el fruto de una misma planta.
- Ordenemos cronológicamente los dibujos elaborados.
- Hagamos un juego para formar equipos de trabajo.
- Comentemos en equipo si el orden de los dibujos realizados es correcto.
- Recortemos y peguemos los dibujos del equipo en una lámina.

- Presentemos el trabajo a todo el grupo.

Previsión General de Recursos

Didácticos.

- El trabajo individual es un intento que el alumno hace para externar el nivel de aprendizaje obtenido. (Jean Piaget).
- El juego infantil estimula al niño a asumir interacciones con seguridad para la construcción del conocimiento. (Kamii Constance).
- El trabajo por equipo fomenta la participación y un clima de confianza, permite además una interacción agradable. (Hilda Taba).

Cuarta Sesión

Objetivo:

Comprenderá que la semilla da origen a una nueva planta.

Previsión General de Juegos y Actividades

- Hagamos un recordatorio de lo visto en la clase pasada.
- Observemos tres ilustraciones que se le presenten (fruto, semilla y flor).
(Ver anexo D)
- Digamos cuál de las tres cosas se necesita para el nacimiento de una nueva planta.
- Hagamos el dibujo que se seleccionó.

Previsión General de Recursos Didácticos

- Las exposiciones del maestro le brindan al alumno informaciones precisas (Verónica Edwards).

Quinta Sesión

Objetivo:

Conocerá las características de las plantas fanerógamas.

Previsión General de Juegos y Actividades.

- Recordatorio de la clase pasada.

Previsión General de Recursos Didácticos.

- Conozca la semilla y que ésta da origen a una nueva planta.
- Defina como plantas fanerógamas a las que nacen de una semilla.
- Emplee semillas diversas para elaborar un trabajo manual
- Conteste el cuestionario que elaboramos entre todos.
- La manipulación de objetos le permite al niño percibir un aprendizaje de manera objetiva. (Jean Piaget).

Sexta Sesión

Objetivo:

Identificará mediante la recolección y clasificación las plantas de su entorno.

Previsión General de Juegos y Actividades.

- Organicemos un día de campo. (Ver anexo E)
- Recolecte flores, frutos, semillas y los lleve al salón de clases
- Comentemos si conoce las plantas y de donde viene el material recolectado.

Previsión General de Recursos Didácticos.

- Lo que los alumnos aprenden del medio, son cien veces más valiosos que los aprendizajes en el aula. (Jean Piaget).

- Discutamos si todas esas plantas nacen de una semilla.
- Hagamos una lista de las plantas encontradas que son fanerógamas.
- Construyamos un rincón de frutos, otro de flores y de semillas de plantas fanerógamas.

Séptima Sesión

Objetivo:

Comprenderá de manera práctica y directa, las partes de la flor de plantas fanerógamas.

Previsión General de Juegos y Actividades.

- Recordemos lo hecho en la clase pasada.
- Partamos en mitad a una flor y observemos detenidamente el interior de ésta. (Ver anexo F)
- Consultemos en el libro de ciencias naturales de la página 25, identifiquemos las partes de la flor.
- Resolvamos un ejercicio relacionado con las plantas.

Octava Sesión.

Objetivo:

Conocerá el funcionamiento de las partes de la planta.

Previsión General de Juegos y Actividades

- Retroalimentación.
- Comprenderá el funcionamiento de cada una de las partes de la flor. (Ver anexo G)
- Consultemos la información correspondiente en libros, folletos u otro documento bibliográfico.
- Analicemos el proceso de reproducción a partir de la fecundación hasta la formación de la semilla.
- Contestemos lo trabajado del tema.

Previsión General de Recursos

Didácticos

- Retomar conocimientos ya adquiridos le permite al alumno afirmar esos conocimientos y con ellos adquirir nuevos aprendizajes. (Jean Piaget).
- Las preguntas son de ayuda valiosa para darle pistas al alumno e irlo conduciendo al logro de los objetivos. (Alicia Avila).

Novena Sesión

Objetivo:

Conocerá el proceso reproductivo de las plantas fanerógamas, a través de la observación.

Previsión General de Juegos y Actividades

- Observemos el proceso reproductivo de las plantas fanerógamas
- Formemos equipos de 3 elementos.
- Elaboren un escrito con todo el proceso reproductivo.
- Lea su trabajo para todo el grupo.
- Analicemos los escritos de otros equipos haciendo las correcciones necesarias.
- Elaboremos individualmente una descripción más completa de todo el proceso reproductivo de las plantas fanerógamas.

Previsión General de Recursos Didácticos

-
- La dinámica de grupos favorece el aprendizaje escolar. (Joan Fortuni).
-
- La competencia fomenta la participación de los educandos logrando una mayor interacción entre los participantes del proceso enseñanza-aprendizaje y el objeto de conocimiento. (Eson Morris).

Décima Sesión**Objetivo:**

Cómo se realizó la evaluación de todas las sesiones.

- Exposición de temas.
- Los trabajos elaborados
- Las participaciones individuales y las grupales
- Participación en trabajo de equipo.

CAPITULO IV
REFLEXIONES ANALITICAS DEL PROCESO SEGUIDO EN LA CONSTRUCCION
DEL TRABAJO

A. Descripción del seguimiento metodológico de construcción de la propuesta.

La carrera de Licenciatura LEPEPMI '90, está estructurada para cursarlo en ocho semestres de estudio.

Cada uno de los semestres comprende el estudio de cuatro asignaturas.

Algunos de los requisitos de este plan de estudio es estar en servicio con nombramiento definitivo y tomar previo al primer semestre un curso propedéutico que tiene una duración de 6 meses.

Los primeros cinco semestres de la carrera son los que integran el área básica en el que los maestros tanto de preescolar y de primaria abordan simultáneamente los contenidos del curso.

El sexto, séptimo y octavo semestre integran el área terminal en donde los docentes de preescolar y primaria se ubican a problemáticas específicas del nivel en que laboran.

Al cursar el sexto semestre se comenzó a elaborar una propuesta pedagógica por cada asignatura, éstas propuestas se reconsideraron y se enriquecieron mientras transcurrió el sexto y séptimo semestre.

Un requisito para aprobar la carrera al concluir el octavo semestre es presentar una propuesta pedagógica con los elementos que se estudiaron en los semestres anteriores.

En este octavo semestre se seleccionó definitivamente a la problemática con la que elaboré el presente trabajo.

Cabe recordar que la problemática aquí tratada es *Proponer actividades para que el alumno del quinto grado comprenda con facilidad el proceso reproductivo de las plantas fanerógamas*, en la asignatura de Ciencias Naturales.

En el octavo semestre se recopilan los elementos teóricos metodológicos para formular la presente propuesta pedagógica con un problema de aprendizaje que requiere solución. Estos elementos se pueden tomar tanto del área básica como del área terminal. Posteriormente al seleccionar el objeto de estudio, se define, se delimita y se formula.

Después de lo anterior se enuncian los objetivos a lograr. Otra parte importante fue la estructuración de las referencias teóricas y conceptuales que fundamentan la investigación, así como el análisis del contexto social en el que se encuentra la preocupación temática.

Posteriormente se elaboró la estrategia metodológico-didáctica enunciando los objetivos del contenido, los recursos, las actividades, las formas de intervención del docente y el rol del alumno, por último en este apartado se enuncia brevemente la fundamentación teórica de las actividades propuestas.

Una vez terminada la estrategia se presentan las reflexiones analíticas del proceso seguido en la construcción del trabajo. A continuación se describe los vínculos, alcances y efectos de la propuesta.

Se elaboró el capítulo de sugerencias de aplicación que son recomendaciones hechas a maestros que lean este trabajo.

Para terminar el trabajo se elaboran las conclusiones, la bibliografía, los anexos, la introducción, la portada y la portadilla.

Una vez que la propuesta estaba construida en todos sus capítulos se le dio presentación formal al trabajo para ser leído y analizado su contenido para su aprobación.

CAPITULO V

JUSTIFICACION

Como docente de educación indígena bilingüe y perteneciente al grupo étnico maya, he observado que las dificultades que se presentan en el aprendizaje de las ciencias naturales, en este caso sobre el conocimiento de las plantas fanerógamas en su contexto científico, porque en nuestra cultura social no se da el estudio sistemático de la naturaleza, los niños se desarrollan en otro contexto educativo totalmente ajeno de estos conocimientos que se le transmite.

Como maestro de grupo, conociendo las deficiencias de mis alumnos que atiendo así como la del objeto de estudio al proponer esta alternativa didáctica con el fin de mejorar los resultados de aprendizaje que por ciertas razones no arrojan los resultados deseados.

Considerando que el conocimiento que el alumno tenga relativo a las plantas fanerógamas fue como se construyó este contenido como objeto de estudio en el presente trabajo.

Los contenidos del programa de quinto grado se encuentran vinculados con los contenidos de aprendizaje que el alumno verá más adelante, de modo que entre ellos se debe establecer una correlación lógica, sistemática y gradual.

Se considera que esta deficiencia de contenido en los alumnos de quinto grado también se da en otros grados de otras escuelas y otras comunidades y qué mejor que las actividades

que aquí se proponen le sirvan a otros maestros para mejorar el aprovechamiento escolar del grupo.

Esta propuesta pedagógica también busca garantizar con mayor eficiencia el aprendizaje de un contenido del programa del quinto grado. Porque generalmente los compañeros maestros elaboran propuestas en asignaturas de español o matemáticas. Es de suponer que le restan importancia, tal vez, a contenidos de otras asignaturas como las ciencias naturales.

No hay que perder de vista que si bien las asignaturas del programa de estudios vigente se encuentran separadas en este grado, se dan situaciones en que las asignaturas pueden relacionarse unas con otras; ejemplo de ellos es que en las ciencias naturales se manejan estadísticas, gráficas, tablas de variación proporcional, porcentajes, etc.

Al contribuir a mejorar el aprovechamiento del alumno en las ciencias naturales es un motivo que constituyó la elaboración de este trabajo.

Al término de la carrera de Licenciado en Educación Primaria del Medio Indígena, dentro de la U.P.N., fue el que me motivó para seleccionar esta problemática de ciencias naturales, otorgándole una importancia especial respecto a otros.

El elaborar esta propuesta fue también por la razón de que siempre se justifican los fracasos de aprovechamiento del alumno, y no se acepta que el maestro pueda estar fallando. Así pues, aquí se presenta una actitud del maestro que reconoce poder tener desaciertos y qué mejor actitud que proponer actividades nuevas para contribuir a mejorar el aprovechamiento escolar.

CAPITULO VI

VINCULOS Y EFECTOS DE LA PROPUESTA

A. Interrelación de la propuesta con otros campos.

Las actividades aquí planteadas, para ser llevadas a efecto, tienen relación con el proceso de construcción que los niños poseen acerca de los contenidos en las siguientes asignaturas: matemáticas, español, geografía y sociales. En ambos, se pretende que el alumno sea operativo, que manipule objetos y que tenga contacto directo con la realidad.

También se pretende que el alumno sea analítico, reflexivo y crítico, pues con la secuencia de actividades programadas se trata de acercar al educando al procedimiento planteado por las ciencias experimentales física y química.

Para la adquisición de conocimientos se deben abordar todos los campos de la acción humana, tales como el científico, el artístico, el físico, etc. Es por tal razón que se proponen aquí una gran variedad de actividades diversas que brindan una amplia gama de actividades para ser realizadas.

Otra vez se menciona aquí, que aunque las Ciencias Naturales esté dividida en el programa de las otras asignaturas, siempre habrán vínculos de relación o de interacción con los demás, debido a lo que el alumno aprende en un momento dado, no es algo aislado, sino algo que se presenta en forma implícita y explícita en una realidad total que es el mundo que le rodea, sobre el que puede influir en determinado momento para modificarlo o adaptarlo a él.

B. Metas a lograr con la propuesta:

- ✓ Lograr la comprensión acerca de la reproducción de las plantas fanerógamas y su caracterización
- ✓ Contribuir con actividades adecuadas y objetivas para un mejor aprovechamiento escolar.
- ✓ Asumir el rol activo a fin de ser un facultador para el aprendizaje del alumno.
- ✓ Proporcionar los recursos y apoyos didácticos empleados ayudaron al alumno para llegar a la meta señalada.
- ✓ Lograr que el resultado de la propuesta se refleje en el resultado final del curso escolar.
- ✓ Propiciar el uso adecuado de una metodología acorde a la capacidad de los educandos.

CAPITULO VII

SUGERENCIAS DE APLICACIÓN

Para el elaborador de la presente propuesta pedagógica fue determinante el aplicar la estrategia metodológica de este trabajo, sobre todo, conociendo de antemano al grupo de alumnos con que se trabaja, garantizando entonces el mejoramiento del aprendizaje del contenido seleccionado.

El profesor de primaria que se interese en los planteamientos de esta investigación tiene necesariamente que hacer adecuaciones y modificaciones a las actividades aquí propuestas para garantizar el éxito, dadas las características nunca iguales de todo grupo escolar.

Para sacar adelante la propuesta pedagógica, fue determinante la colaboración del personal docente, de los padres de familia, del director de la escuela, así como del supervisor escolar.

La flexibilidad del calendario escolar permitió incluir estas actividades complementarias para ser realizadas en ciertos momentos dentro del calendario de días hábiles del presente ciclo escolar.

Fue de gran ayuda el interés que los alumnos demostraron al realizar actividades nuevas o novedosas logrando establecer una motivación constante que contribuyeron a engrandecer las posibilidades de aplicación de la propuesta.

Una sugerencia que no debe pasarse por alto, es tener siempre en cuenta la operatividad del alumno, es decir que las actividades que se planeen estén de acuerdo a sus posibilidades y a su nivel de desarrollo o madurez.

Se recomienda antes de aplicar las actividades aquí propuestas, su lectura y análisis a conciencia pues todo puede ser perfectible.

CONCLUSIONES

La reflexión crítica de mi práctica docente me facilitó elaborar esta propuesta pedagógica que se concluye de la siguiente manera:

La enseñanza-aprendizaje de las plantas surge a través de las visitas realizadas con los alumnos en los huertos familiares, parcelas y en el campo, que facilitó a los alumnos la observación y la clasificación de las diferentes plantas que conforman las fanerógamas, y su importancia en la utilidad de la vida del hombre.

En base a mis experiencias como maestro con grupo he observado y analizado la relación que existe y los demás seres en este caso las plantas, que por su diversidad, me concreté al estudio de las fanerógamas con el propósito de facilitarle a los alumnos su comprensión sobre el proceso de reproducción e identificándolas de las criptógamas.

El conocimiento y estudio de las plantas fanerógamas contribuyó al mejoramiento del aprendizaje de las Ciencias Naturales. Las actividades propuestas y realizadas fueron adecuadas a la operatividad del alumno, así como al contexto institucional y social.

La distribución de sesiones de trabajo permitieron abordar gradualmente la estrategia metodológica planeada en este trabajo.

La utilización de auxiliares didácticos y materiales de diversos tipos facilitaron el logro de los conocimientos que se pretendían lograr.

La formación adquirida durante el transcurso de la carrera de Licenciado en Educación Primaria para el Medio Indígena en la U.P.N., fue determinante para conducir la aplicación del presente trabajo.

La experiencia docente frente a un grupo ayudó a seleccionar la problemática, estrategias, auxiliares y actividades diversas que se plasmaron en esta propuesta pedagógica.

El apoyo de la directora de la escuela así como de los padres de familia fueron de gran apoyo durante la realización y puesta en práctica de la presente propuesta pedagógica.

Se considera que los logros alcanzados contribuirán al mejoramiento del aprendizaje escolar del grado en que se aplicó la propuesta.

Se pueden hacer las correcciones o adecuaciones a las actividades para poderse aplicar en otros grupos de trabajo.

GLOSARIO

Anatómico: Relativo a las estructuras y las diferentes partes de los cuerpos orgánicos.

Cigoto: Ovulo fertilizado, huevo.

Cotidiano: Actividades que se realizan todos los días.

Ch'a' cháak: Ceremonia del culto agrícola mediante la cual se pide la lluvia a las deidades del cielo.

Criptógamas: Son plantas que tienen ocultos los órganos reproductores, como los hongos y los helechos.

Dialipétalos: Es una corola cuyos pétalos no están soldados entre sí.

Evolutivo: Son procesos de cambio en el desarrollo de los seres vivos.

Experimental: Fundado en la experiencia.

Fanerógamas: Son plantas que producen flores, frutos y semillas.

Fisiológico: Perteneciente a la vida y a las funciones orgánicas.

Gametos: Célula reproductora, masculina o femenina cuyo núcleo sólo contiene cromosomas.

Gamopétalos: Es una corola de una sola pieza.

Jets'lu'um: Ceremonia mediante la cual se presentan ofrendas a los dueños míticos del monte, antes de empezar a explotar un terreno.

PARE: Programa para Abatir el Rezago Educativo.

Ramo 26: Programa de fondos municipales.

Reproducción: Acción y efecto de reproducir.

Sak'A' kool: Pozole de maíz con su cáscara, que se ofrenda a las deidades.

Significativo: Son contenidos específicos de aprendizaje.

Sincronismo: Que ocurre al mismo tiempo.

Waaji kool: Ceremonia de la primicia de la milpa.

BIBLIOGRAFIA

- BELTRAN, Virgilio. et. al. "La reproducción en las fanerógamas" en Ciencias Naturales Dos. Edit. Trillas. México, 1984.
- CANO Rodríguez, María Jesús. "Características del desarrollo psíquico infantil según la teoría piagetana" en Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. Antología. UPN. México, 1992.
- CANDELA, María Antonia. "Cómo se aprende y se puede enseñar en las Ciencias Naturales" en Organización de las actividades para el aprendizaje. Antología UPN. México, 1993.
- CLIFTON, Chadwick. "Evaluación educacional" en Evaluación de la práctica docente. Antología UPN. México, 1997.
- JEAN Claude, Filloux. "Comunicación" en Grupo Escolar. Antología UPN. México, 1987.
- PANSZA, Margarita. "Una aproximación a la psicología genética de Jean Piaget" en Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. Antología UPN. México, 1992.
- TLASECA Ponce, Martha. "Una definición de la propuesta pedagógica" en Alternativas didácticas en el campo de lo social. Antología UPN. México, 1989.
- ROCKWELL, Elsie. "El maestro como sujeto" en El campo de lo social y la Educación Indígena II. Antología UPN. México, 1993.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Enfoque" en Plan y Programa de Estudios.

México, 1993.

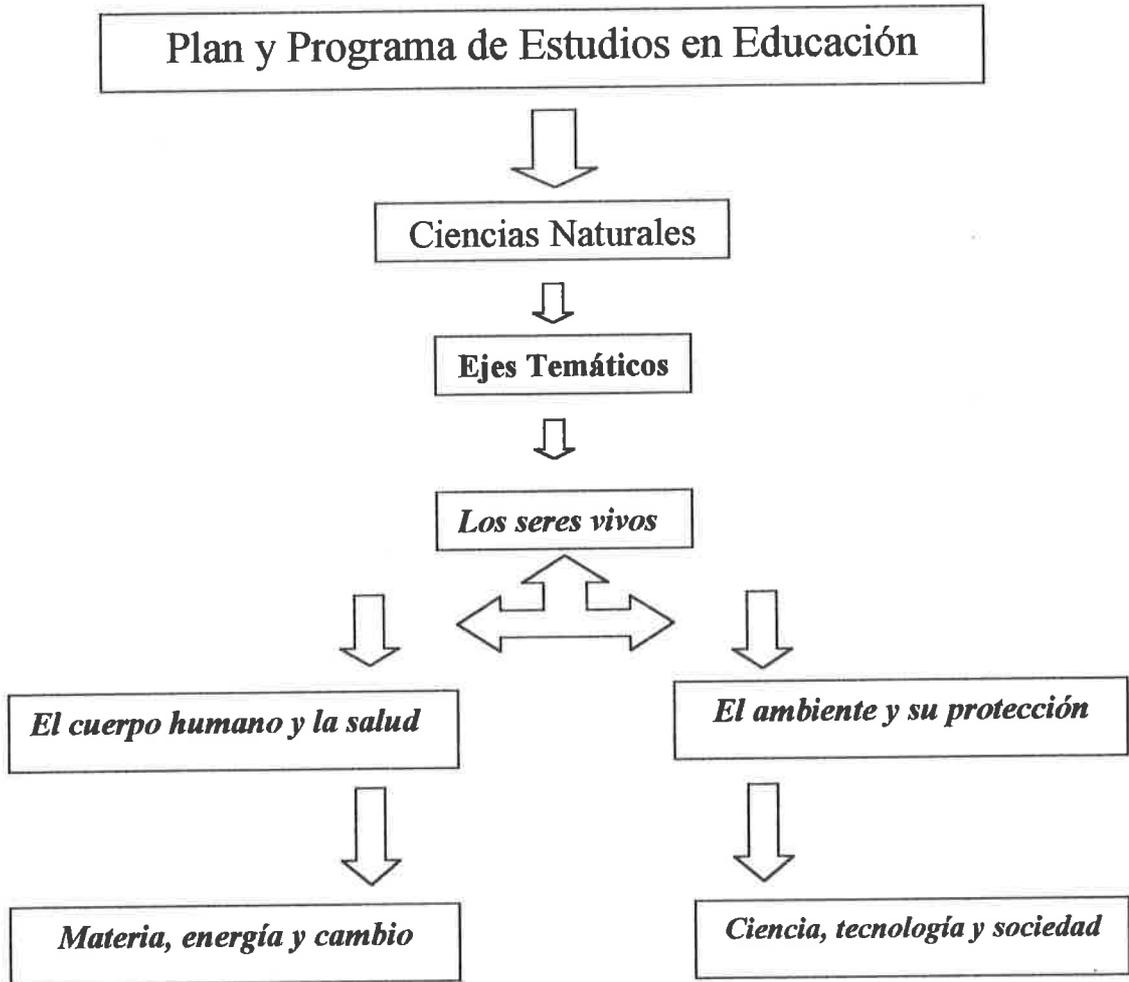
TRANG, Thong. "El niño y el medio" en El campo de lo social y la Educación Indígena II

Antología UPN. México, 1993.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar.

Antología UPN. México, 1992.

ANEXO A



ANEXO B

Relación de alumnos del quinto grado.

<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Edad</i>
<i>1.</i>	<i>Castillo López María Liliana</i>	<i>14.2</i>
<i>2.</i>	<i>Chel Cauich Reina Gabriela</i>	<i>11.1</i>
<i>3.</i>	<i>Ek Tuz María Cristina</i>	<i>13.3</i>
<i>4.</i>	<i>Euán Aldana María Carmen del R.</i>	<i>12.2</i>
<i>5.</i>	<i>Gamboa Chab Gener Ismael</i>	<i>11.2</i>
<i>6.</i>	<i>Tuyub Chulim María Adriana</i>	<i>15.0</i>

ANEXO C

EVALUACION DIAGNOSTICA

Nombre de la escuela: _____

Grado: _____ Grupo: _____ Area: _____

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____

INSTRUCCIONES:

Subraya la respuesta correcta.

1.- Las plantas que se reproducen a través de semillas pertenecen al grupo de las:

a) *Criptógamas*

b) *Fanerógamas*

c) *Silvestres*

2. Parte femenina de la flor que se encuentra en el ovario.

a) *Ovulo*

b) *Pistilo*

c) *Polen*

3. Para su estudio de las plantas se han clasificado en dos grupos, que se llama:

a) *Criptógamas, fanerógamas*

b) *fanerógamas, gramineas*

c) *Criptógamas,rastreras.*

4. Parte masculina de la flor que se encuentra en la antera.

a) *Ovulo*

b) *Polen*

c) *Pistilo*

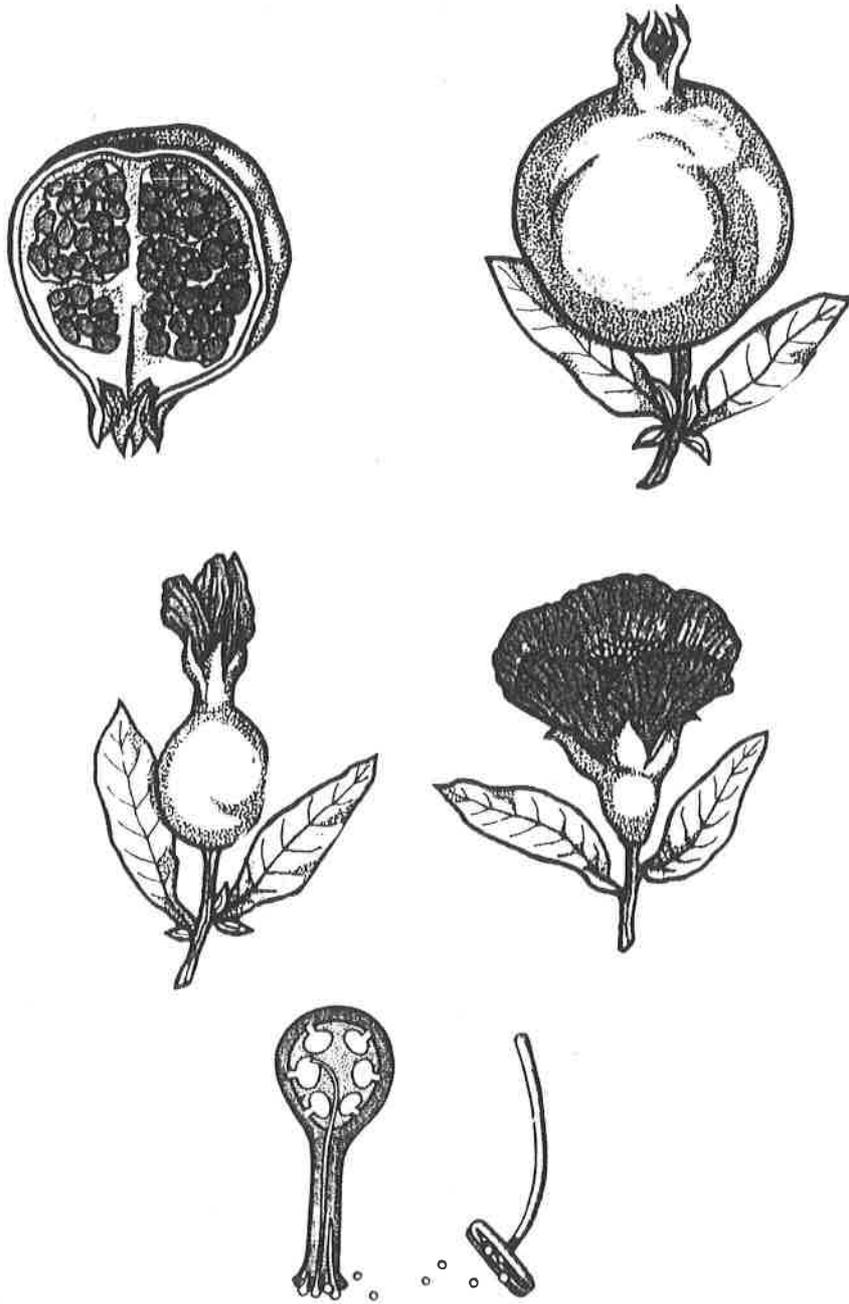
5. Como se llaman las plantas que se reproducen por medio del tallo:

a) *Criptógamas*

b) *Fanerógamas*

c) *Silvestres*

ANEXO D



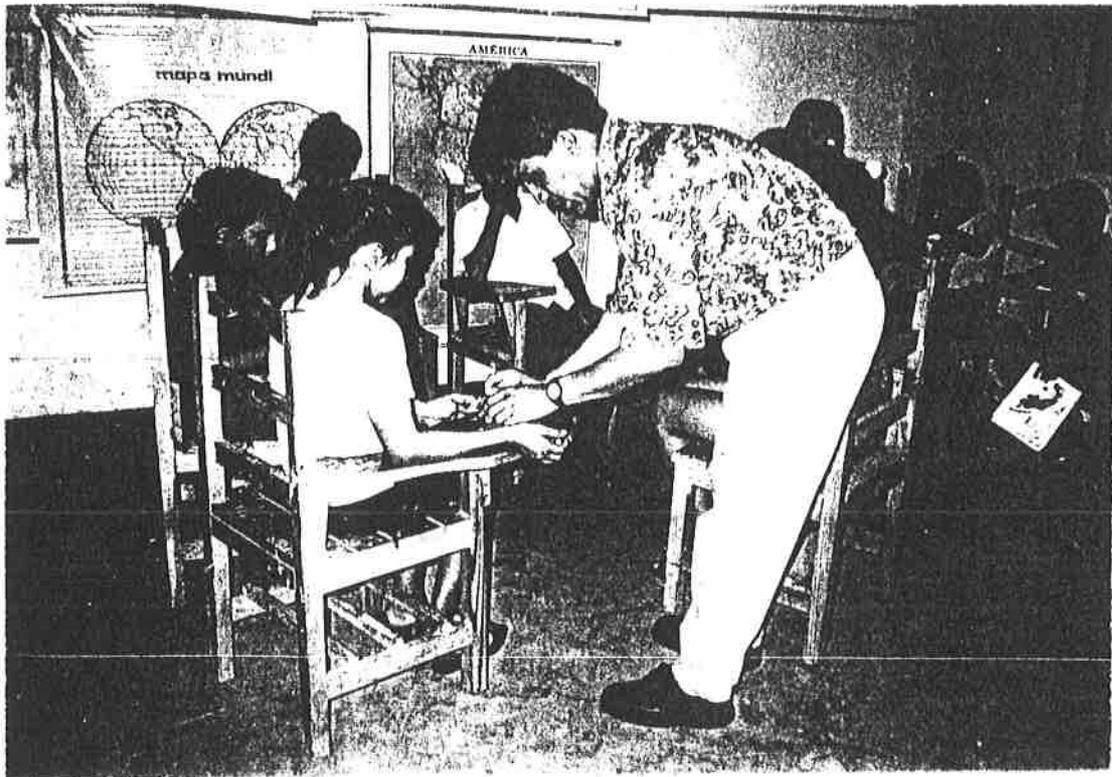
Organos reproductores de las plantas fanerógamas..

ANEXO E



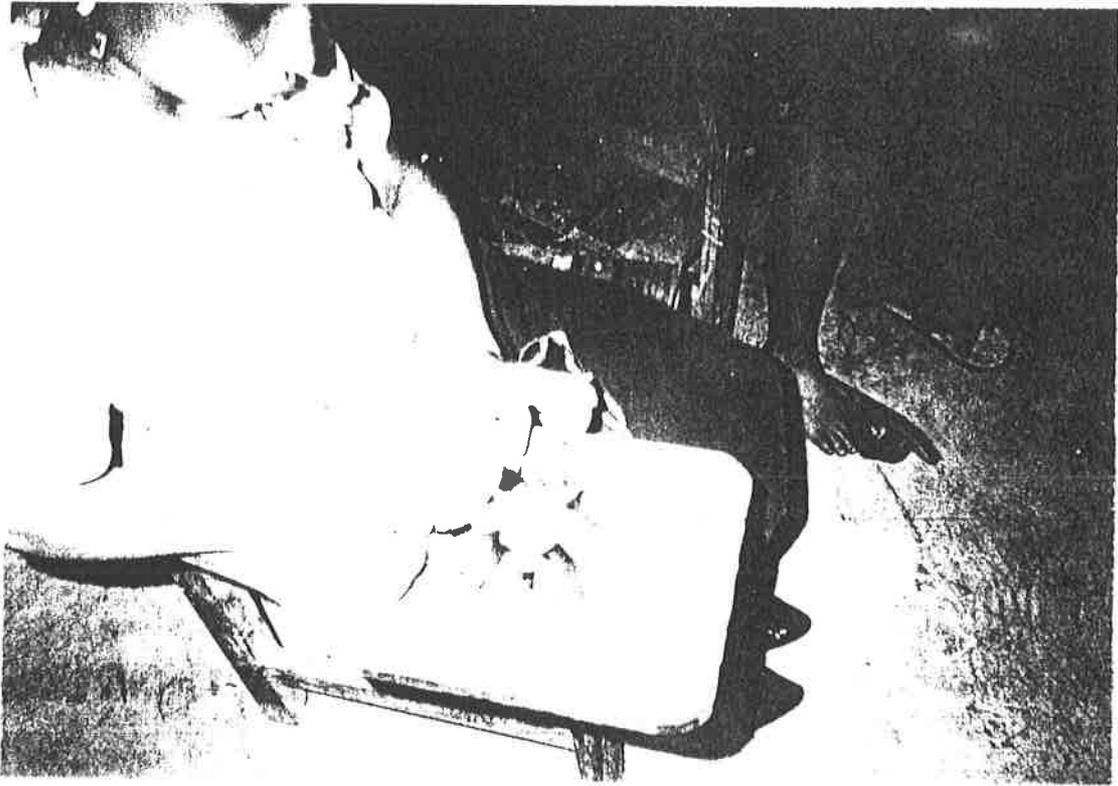
*Visita al campo, parcela, hortalizas y huertos.
Al estar en contacto con la naturaleza, a los alumnos se les facilita el aprendizaje.*

ANEXO F



Los alumnos observan las partes de diferentes flores de plantas f. merógamas.

ANEXO G



Observación y experimentación de las partes reproductoras de las fanerógamas.