

ESCUELA NORMAL DE SAN FELIPE DEL PROGRESO



EXPERIMENTACIÓN DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA

ENSAYO

**“EL CUENTO, MEDIO DE FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO
CIENTÍFICO EN ALUMNOS DE 5° DE EDUCACIÓN PRIMARIA”**

QUE PARA SUSTENTAR EXAMEN PROFESIONAL

P R E S E N T A:

EDITH GONZÁLEZ SANDOVAL

SAN FELIPE DEL PROGRESO, MÉXICO. FEBRERO DE 2014.

ÍNDICE

Pág

Introducción.....	4
1. Problema de estudio.....	7
2. Los propósitos de estudio.....	12
3. Fundamentación teórica Metodológica.....	13
a) Fundamentación teórica.....	13
➤ El constructivismo.....	13
➤ Los pilares de la educación.....	15
➤ Competencias para la vida.....	18
➤ Principios pedagógicos.....	19
➤ Importancia de las Ciencias Naturales en la escuela primaria.....	21
b) Fundamentación psicopedagógica.....	26
c) Metodología de trabajo.....	30
➤ El socioconstructivismo.....	33
4. Propuesta didáctica.....	34
5. Reflexión de la práctica docente.....	61
➤ Actitudes y problemas que enfrentan los niños en el estudio de las Ciencias Naturales.....	61

➤	Importancia de la curiosidad en la educación básica.....	65
➤	La imaginación en el estudio de las Ciencias Naturales.....	70
➤	Estrategias didácticas para el desarrollo de la imaginación y la curiosidad.....	75
➤	El cuento como estímulo de la imaginación y creatividad.....	79
6.	Reflexiones finales.....	82
7.	Bibliografía.....	84
8.	Cibergrafía.....	85

Anexos

INTRODUCCIÓN

La educación a nivel nacional pretende ser de calidad para los estudiantes en educación básica, específicamente en la educación primaria se han detectado distintas problemáticas durante el pasar de los años; entre las cuales puede enunciarse el trabajo con las Ciencias Naturales.

Es sabido que la ciencia se ha visto como una disciplina complicada, llena de teorías y principios de los cuales un estudiante tiene que apropiarse para aprobar la asignatura. No obstante, resulta trascendente voltear la mirada hacia el aula de clases, al realizar esta observación se ha logrado detectar las actitudes de rechazo que tienen los niños hacia el estudio de las Ciencias Naturales.

Razón por la cual se ha diseñado la siguiente propuesta: **“El cuento, medio de formación del pensamiento científico en alumnos de 5° de educación primaria”**, misma que persigue lograr una transformación en el trabajo con la asignatura de Ciencias Naturales apostando en mayor parte a los procesos de la imaginación, la curiosidad, la creatividad y estilos propios del alumno, haciendo uso de recursos literarios, los cuales por lo regular son utilizados en otro tipo de disciplinas y que bien pueden ser explotados desde esta asignatura.

Tras un proceso de investigación y experimentación, se ha obtenido el siguiente trabajo, el cual da muestra en un primer momento de la identificación del problema dentro del grupo de 5° grado, grupo “C” de la Escuela Primaria Francisco I. Madero, manifestando algunas de las características generales del grupo, el contexto en el que se desarrollan los estudiantes, así como de posibles razones a las cuales puede atribuirse el rechazo y poco interés hacia la asignatura.

En un segundo momento se presenta la fundamentación teórica-metodológica referida a la disciplina de Ciencias Naturales, destacando el sustento teórico, psicopedagógico y metodología de trabajo de la asignatura dentro de la educación primaria, retomando los puntos centrales propuestos en la Reforma Integral de la Educación Básica por medio de la revisión al Plan de Estudios 2011 y al Programa de Estudios correspondiente al 5° grado.

De acuerdo a estas orientaciones se agregan al escrito algunos ejemplos de secuencias didácticas, que persiguen responder a las exigencias y modalidades de los materiales revisados, vinculando la propuesta con las características y formas de enseñanza sugeridas para las Ciencias Naturales.

En un tercer momento, se presenta el apartado central del presente trabajo que hace referencia a la reflexión sobre la práctica, espacio que manifiesta los procesos de evaluación, análisis, interrogación y búsqueda de explicaciones de la práctica docente dentro del grado de adjuntía, en el que además se da muestra del manejo de información por parte del docente en formación, al hacer uso de datos obtenidos durante el desempeño docente y aprovechar las aportaciones de distintos autores.

El apartado anterior es una parte central ya que está compuesto de distintos capítulos que pretenden dar muestra del trabajo desarrollado con los alumnos de educación primaria, abordando temáticas relacionadas a las actitudes de los estudiantes con respecto a la asignatura, la importancia de la ciencia en la formación del sujeto, el papel de la imaginación en las ciencias, el uso del cuento como medio favorecedor del pensamiento científico, los procesos para ocasionar en los estudiantes momentos de reflexión, observación y análisis.

Posteriormente se presenta un espacio de reflexiones finales, obtenidas tras el análisis de los apartados comprendidos en la reflexión de la práctica, respondiendo a las principales interrogantes formuladas para la realización del estudio. Exponiendo los resultados finales y nuevas interrogantes o posibles problemáticas detectadas al finalizar el proceso de investigación y experimentación.

Al final del documento se da muestra de los recursos bibliográficos de los cuales se hizo uso con la finalidad de dar mayor credibilidad y fundamento a las actividades y argumentos emitidos, haciendo una relación con distintos textos analizados durante los semestres que comprenden la Licenciatura en Educación Primaria y de los anexos, que manifiestan el trabajo llevado a cabo por los estudiantes de la escuela primaria, así como la utilización de algunos instrumentos que fueron de importancia para el desarrollo del estudio.

1. PROBLEMA DE ESTUDIO.

EL CUENTO, MEDIO DE FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO EN ALUMNOS DE 5° DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

En el séptimo y octavo semestres de la Licenciatura en Educación Primaria, el trabajo docente se lleva a cabo en la comunidad de San Agustín Mextepec, dedicada principalmente al comercio y a la agricultura. Esta comunidad es perteneciente al municipio de San Felipe del progreso, la cual, se ubica en un contexto rural y cuenta con servicios de agua potable, drenaje, centro de salud, luz eléctrica, auditorio, tiendas, instituciones de educación básica, entre las cuales se encuentra la Escuela Primaria Francisco I. Madero que está constituida por una dirección, una biblioteca, una tienda escolar, una cancha deportiva, salones y baños que favorecen a la realización de actividades de carácter académico, administrativo, deportivo y cultural, por lo tanto es un [...] centro educativo que cuenta con una organización completa[...]¹

El aula de 5° “C” cuenta con veinte mesa bancos, los cuales son utilizados por 30 alumnos, veinte niñas y diez niños, el aula también cuenta con cuatro casilleros en los cuales, los alumnos colocan sus libros, hay una biblioteca del aula, un estante para colocar las carpetas de evidencias de trabajo, un escritorio y distintos contenedores que permiten al docente tener los documentos que conforman el expediente de cada alumno.

Como se sabe, las aulas de 5° y 6° grados se encuentran equipadas con el programa nacional de Enciclomedia, razón por la cual cuenta con un proyector, un pizarrón electrónico, una computadora e impresora. Lo que permite trabajar en el desarrollo de habilidades digitales en los niños y en el

¹ CARVAJAL, Alicia. *Escuela y contexto social. Programa y materiales de apoyo para el estudio. Licenciatura en Educación Primaria. 1er semestre.* pág. 25

docente quien ha de permanecer en actualización continua, tomando en cuenta la gama de recursos que sirven como implemento a su tarea. Desde el plan de estudios 2011 de la RIEB uno de los principios pedagógicos rescata la importancia de diversificar los materiales en la práctica educativa para favorecer los procesos de aprendizaje en el sujeto. “Una escuela en la actualidad debe favorecer que la comunidad educativa, además de utilizar el libro de texto, emplee otros materiales para el aprendizaje permanente”².

El espacio disponible dentro del aula es apropiado pues permite el desplazamiento de los niños, quienes se encuentran distribuidos en cuatro filas que dan pauta a la oportunidad de interacción. Domenech y Viñas comparten la importancia de diversificar la manera en cómo distribuir a los niños dentro del aula, con la finalidad de establecer mayor número de oportunidades para interactuar maestro-alumno y entre compañeros.

Las edades del grupo oscilan entre 10-11 años. Desde la teoría de la etapas del desarrollo cognitivo propuesta por Jean Piaget, el grupo se encuentra en el final de las operaciones concretas (7-11) en donde el sujeto es capaz de manipular, y comprender información concreta, puede llegar a acciones interiorizadas. Dada la ubicación del grupo en este estadio, es el cuento una opción didáctica acorde a la naturaleza cognitiva de los alumnos.

La enseñanza de las Ciencias Naturales durante mucho tiempo se ha encasillado en la apropiación del contenido, dejando de lado que durante su aprendizaje se pueden generar espacios de observación, interrogación, análisis y aplicación, que permiten al niño encontrar mayor sentido y utilidad a lo que se está estudiando. Tal acontecimiento representa un problema

² SEP, *Plan de estudios 2011 Educación Básica*. pág. 30

severo que ha repercutido en el desarrollo del pensamiento creativo en los niños de hoy en día.

Con lo que respecta en la educación básica, el estudio de las Ciencias Naturales representa un aspecto preocupante debido a las actitudes de rechazo que los niños manifiestan, existen fuertes problemas relacionados a la desmotivación y desinterés, pero resulta trascendente analizar algunos factores que han influido en estos resultados; por una parte, al docente le hace falta reconocer el enfoque de las Ciencias Naturales en la educación primaria tomando en cuenta las modalidades actuales de la Reforma Educativa a la Educación Básica; por otra, los intereses y características cognitivas del niño son rara vez tomadas en cuenta.

Por tales razones se ha considerado en la siguiente investigación, la posibilidad de utilizar la narración de cuentos como medio para favorecer el pensamiento científico, estimulando en el niño la curiosidad, imaginación, interrogación, análisis y comprensión, que le permitan mantener mayor interés y motivación hacia el aprendizaje de las Ciencias Naturales, abordando los contenidos desde la inclusión del medio en que el sujeto se desenvuelve; otorgando mayor espacio a la manipulación y contacto directo con fenómenos naturales, capaces de explicar las transformaciones e interacción de los seres vivos. Además de contar con la posibilidad de llevar a cabo un trabajo interdisciplinar a partir del cuento; con las asignaturas de Español, Formación Cívica y Ética, Matemáticas, Geografía e Historia principalmente.

Una de las habilidades a las cuales se les ha brindado menor atención y que es importante destacar, es el papel que juega la imaginación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. “El problema en el sistema educativo actual, es que la imaginación no se puede cuantificar en una prueba y, entonces, no

tiene prioridad³". Se ha olvidado, en cierta medida, el carácter humano de la práctica docente, menospreciando las características y capacidades del niño.

Ante esta problemática, se realizaron distintas pruebas en el 5º grado "C" de la escuela primaria "Francisco I. Madero", por medio de las cuales se ha comprobado el carácter heterogéneo del grupo. En base a Ana Belén Montiel, los alumnos llevaron a cabo el ejercicio que consistió en colorear un mandala, de acuerdo a la interpretación de los colores que utilizan se detectan rasgos de su personalidad como: sensibilidad, temor, rebeldía, irritabilidad, equilibrio, afectividad, de la presencia de principios éticos y espirituales y de diferentes estilos de aprendizaje (ver anexo 1).

Los aspectos anteriores, sirvieron como referente para el diseño de la propuesta didáctica y como un espacio para detectar las características de cada alumno, permitiendo el planteamiento de actividades correspondientes a las secuencias didácticas que componen la misma.

El ejercicio descrito en los párrafos anteriores, da pauta a conocer una parte de la personalidad de los estudiantes desde el inicio del ciclo escolar, acontecimiento que brinda la oportunidad de pensar en actividades que sean para los estudiantes: agradables, interesantes y significativas, mismas que fortalezcan el diseño y aplicación de la propuesta didáctica y faciliten llegar a los propósitos del estudio establecidos.

Conocer los resultados obtenidos en el ejercicio realizado, permite comprender las reacciones de los alumnos frente a las actividades diseñadas en la planeación del aprendizaje y reflexionar acerca de las actitudes que adoptan durante el desarrollo de la propuesta didáctica.

³ UTTECH, Melanie. *Imaginar, facilitar, transformar*. pág. 62

En el primer acercamiento con la narración del cuento “Una tarea difícil” el grupo mostró un fuerte interés, a pesar de que la actividad se realizó entrando del recreo, momento de la jornada en que los estudiantes regularmente se muestran cansados, distraídos y que piensan en seguir jugando, no obstante, prestaron total atención, disposición al trabajo, comenzaron a ilustrar lo que imaginaron y a interrogarse acerca del contenido del cuento.*

Considerando, la actitudes demostradas en un principio por parte de los estudiantes hacia el estudio de las Ciencias Naturales, el poco tiempo destinado para su desarrollo en el aula, la mínima valoración demostrada de parte del docente frente el estudio de la asignatura, y ante los primeros resultados obtenidos durante la narración del cuento “Una tarea difícil”, se ha considerado trabajar por medio de la siguiente propuesta de intervención: El cuento, medio de formación del pensamiento científico en alumnos de 5° grado de educación primaria que comenzará su puesta en práctica a partir de los contenidos correspondientes al bloque II ¿Cómo somos y cómo vivimos los seres vivos? Los seres vivos son diversos y valiosos, por lo que contribuyo a su cuidado.

*Observaciones realizadas durante el mes de Agosto 2012.

2. Los propósitos de estudio.

Propósitos a lograr con los alumnos de 5° grado de Educación Primaria

General:

- a) Hacer uso de la narración del cuento para valorar el conocimiento científico y sus enfoques para investigar y explicar los fenómenos y procesos naturales.

Específicos:

- b) Expresar curiosidad acerca de los fenómenos y procesos naturales en una variedad de contextos para compartir ideas al respecto.
- c) Aplicar habilidades necesarias para la investigación científica: para responder preguntas e identificar problemas, así mismo desarrollar explicaciones y comunicar resultados.
- d) Promover la visión de la naturaleza de la ciencia como construcción humana, cuyos alcances y explicaciones se actualizan de manera permanente.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA METODOLÓGICA

a) Fundamentación teórica

El constructivismo

Una de las principales necesidades en el sistema educativo Mexicano consiste en contribuir a la formación de seres pensantes, que cuenten con la capacidad de buscar respuestas y explicaciones a lo que observan y viven día a día; por lo tanto, resulta imposible olvidar que “el objetivo principal de la educación es que el alumno construya su pensamiento, no que memorice”⁴ y se convierta en un contenedor vacío listo para que en él se deposite la información que ve útil sólo para acreditar una prueba.

Tras esta realidad se ha optado por contrarrestar tal preocupación considerando al constructivismo como una oportunidad de intervención, que favorece el proceso de aprendizaje del sujeto, donde éste se convierte en el centro del aprendizaje y principal protagonista de la tarea educativa, superando así los espacios de mecanización y adquisición de conceptos aislados dentro del aula.

Dos de las principales figuras representativas del constructivismo han sido Jean Piaget, quien tras varios estudios se centró en cómo se construye el conocimiento desde la convivencia con el medio que rodea al sujeto, y Lev Vigostky quien por otra parte centró su atención en la manera en que el medio social permite al sujeto la reconstrucción interna de saberes. Ambos han sido fuente de inspiración para la realización y diseño de actividades

⁴ TOVAR González, Rafael M. *Constructivismo práctico en el aula*. pág. 12

dentro del aula que permitan el protagonismo de los educandos además de voltear la mirada hacia sus procesos de aprendizaje.

Dentro de este nuevo enfoque constructivista se mantiene presente la idea de que el niño cuenta con conocimientos, ya adquiridos a lo largo de su vida cotidiana, los cuales puede tomar como base para construir nuevos saberes. He aquí la importancia del papel que tiene la educación para estimular este proceso, pues en palabras de Dewey una de las primeras responsabilidades de la escuela es invitar a la curiosidad natural y la actividad del niño con el fin de conducirlos hacia materias de interés que permitan no sólo abarcar contenidos de un plan de estudios sino propiciar la reflexión y análisis de diversos acontecimientos.

La presente propuesta pretende estimular el pensamiento del sujeto con el fin de favorecer su participación en su propia formación científica básica, de tal manera que puedan encontrar explicación a los fenómenos considerando los alcances de la ciencia y su importancia para la vida del ser humano. Retomando las ideas del constructivismo en esta propuesta cada alumno se encuentra involucrado en reconstruir sus conocimientos por medio de la narración de cuentos que encaminen hacia ambientes de aprendizaje caracterizados por discusiones, análisis, trabajo colaborativo, argumentaciones, búsqueda de explicaciones para los diversos fenómenos naturales.

Para estimular el desarrollo de estas actividades será necesario hacer uso de la imaginación y curiosidad, mismas que se pretende despertar con la narración de cuentos. Si se pretende contribuir en la formación de seres autónomos capaces de participar en su propio aprendizaje, es necesario implementar acciones que permitan el estímulo a su pensamiento y a su apropiación de criterios que le ayuden a tomar decisiones y desenvolverse

en el mundo de competitividad. Para tales efectos considerar al cuento como medio que favorezca el pensamiento científico, es una de las acciones interventoras, capaz de responder a necesidades y condiciones actuales en el sistema educativo Mexicano.

Los pilares de la educación

La sociedad actual exige el logro de grandes retos, entre los cuales se encuentra el de formar personas competentes, por ello se ha considerado a la educación como una opción que favorezca al alcance de dicha necesidad y que de acuerdo a Jacques Delors sea una educación orientada a desarrollar los siguientes pilares:

Aprender a conocer: consiste en una de las competencias que permite al sujeto encontrar explicaciones que le ayuden a comprender lo que ocurre a su alrededor, para su desarrollo será necesario la existencia de condiciones cognitivas y emocionales. A su vez exige una de las facultades más importantes para la formación continua, considerada clave para el aprendizaje a lo largo de la vida, es decir aprender a aprender que es “la capacidad para proseguir y persistir en el aprendizaje, donde el estudiante se compromete a construir su conocimiento para aplicarlo en distintos contextos”⁵.

Al tratarse de una competencia; y tomando en cuenta las exigencias relativas de la sociedad se da por hecho que se trata de un proceso que no termina. Mediante su desarrollo el individuo puede ejercitar habilidades como la atención, la memoria y el pensamiento, elementos necesarios para el trabajo con asignaturas científicas, tal es el caso de las Ciencias Naturales.

⁵ MARTÍN Ortega, Elena. *Aprender a aprender. Clave para el aprendizaje a lo largo de la vida*. pág. 73

La presente propuesta considera la importancia de favorecer el desarrollo de esta competencia, apostando a una manera diferente de abordar los contenidos de las Ciencias Naturales en el aula de la escuela primaria y tomando en cuenta que “el incremento del saber, favorece el despertar de la curiosidad intelectual, estimula el sentido crítico y permite descifrar la realidad”⁶, acciones que por muchos años se han dejado a un lado por el simple hecho de restar importancia al estudio de la asignatura.

Aprender a hacer: se trata de una competencia que se encuentra vinculada con aprender a conocer pues para que un sujeto sea capaz de ejecutar una acción más allá de la mecanización, antes debe conocer y saber qué es lo que realizará o el por qué lo está llevando a cabo. Se ha superado la época del sólo aprobar un examen para demostrar la acreditación de una asignatura y denominarse como un ser competente, ahora se ha fijado la mirada en trasladar los conocimientos adquiridos a campos de aplicación reales.

Se entiende como una “competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo”⁷. Durante el desarrollo de la propuesta que se presenta se pretende aterrizar los contenidos analizados en momentos prácticos y relevantes para el estudiante con el propósito también de hacer énfasis en el desarrollo de valores para el trabajo colaborativo, teniendo en cuenta que el conocimiento es un acto social y destacando las ventajas de trabajar en esta modalidad. “En consecuencia en sus programas la educación escolar debe reservar tiempo y

⁶ TOBÓN Sergio. *La educación encierra un tesoro*. pág. 92

⁷ *Ibíd.* pág. 95

ocasiones suficientes para iniciar desde muy temprano a los jóvenes en proyectos cooperativos en el marco de acción humanitaria”⁸.

Aprender a ser: para hablar de una educación integral se retoman diversos aspectos que son parte de la vida que enfrenta un individuo a diario, esta competencia atribuye que “la educación debe contribuir al desarrollo global de cada persona; cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad”⁹. Viendo al sujeto como un todo con la capacidad de desarrollarse como ser autónomo, consciente de las responsabilidades que le competen como parte de una sociedad en la cual ha de demostrar lo que es capaz de aplicar de acuerdo a lo que conoce y de qué manera puede establecer relaciones con los demás.

Aprender a convivir: el ser humano por naturaleza es social, una de sus principales necesidades para crecer consiste en vivir en comunidad; ya que se ha demostrado que gran parte de lo que el sujeto conoce es a partir de esa convivencia con los demás y de la exploración del mundo circundante.

La educación retoma este elemento para ampliar espacios en los cuales los estudiantes pongan en juego sus habilidades para convivir “desarrollando compromiso hacia el otro y la percepción de las formas de interdependencia”¹⁰, con ello también se logra reconocer que el conocimiento es social, he ahí la importancia de formar grupos de trabajo que impulsen las facultades del individuo para su desenvolvimiento dentro de una comunidad.

La vida en sociedad implica una participación activa por parte de sus habitantes. Al hablar de un mundo globalizado se considera la idea de forjar seres lo suficientemente capaces de integrar conocimientos, habilidades,

⁸*Ídem.*

⁹*Ibíd.* pág. 100

¹⁰*Ibíd.* pág. 101

actitudes y valores en su desempeño diario que den muestra de su parte humana y ética en la convivencia con los demás. A todo esto la asignatura de Ciencias Naturales se convierte en una de las áreas de oportunidad para el desarrollo de estas cuatro competencias pues sus particularidades la hacen convertirse en una disciplina que exige de manera integrada las facultades del hombre.

Desde las exigencias actuales que corresponden a la enseñanza de las ciencias en la educación, se ha considerado el formar seres capaces de afrontar cualquier problema y encontrar explicación a lo que ocurre en el entorno circundante. Las Ciencias Naturales contribuyen a la formación del ser humano desde el momento en que se le instruye para el cuidado, del medio ambiente, de su salud, para la comprensión de diversos fenómenos naturales, la intervención de la ciencia en la medicina y el alcance de la tecnología, así como sus ventajas y desventajas.

Competencias para la vida

El Sistema Educativo Mexicano está basado en un modelo por competencias, debido a las exigencias actuales que implican mayor preparación y desempeño por parte del sujeto. Para hacer referencia al significado de una competencia Perrenoud la denota “como una capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos, pero no se reduce a ellos”¹¹, motivo por el cual es justo aclarar que hay una movilidad de saberes y que no es suficiente con conocer la definición de algo, es necesario poner en juego conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

¹¹ PERRENOUD, Philippe. *Construir competencias desde la escuela*. pág. 2

La educación desempeña un papel fundamental para el desarrollo de este modelo, ya que:

“La construcción de competencias es inseparable de la formación de modelos de movilización de conocimientos de manera adecuada, en tiempo real, al servicio de una acción eficaz. Y, por lo mismo, los modelos de movilización de diversos recursos cognitivos en situación de acción compleja se desarrollan y se estabilizan según la práctica.”¹²,

Gran parte de esto será posible desarrollarlo desde el trabajo en el aula, ya que, con la presente propuesta se pretende estimular el desarrollo de las competencias para la vida, pues a través de ella se abren espacios para que el alumno tenga oportunidad de ejercitar su habilidad lectora, tomar decisiones, llevar a cabo procedimientos, trabajar de manera colaborativa, relacionarse con los otros, decidir y actuar con juicio ético. Además de contribuir al alcance de competencias características de la asignatura de Ciencias Naturales, que implican hacer la relación de los conocimientos con la vida cotidiana, la participación del sujeto en acciones que promuevan el uso consciente de los recursos naturales, así como la valoración de los alcances y limitaciones de la ciencia.

Principios pedagógicos

El plan de estudios 2011 de la educación básica, se sustenta en once principios pedagógicos que pretenden orientar la práctica docente con el fin de contribuir al desarrollo de competencias, alcanzar el perfil de egreso, y

¹²*Ibíd.* pág. 5

enfocar las actividades dentro de la enseñanza en el aula hacia el logro del mejoramiento de resultados educativos.

En la propuesta que se presenta se retoman parte de estos principios confiando en su puesta en marcha para la mejora de los procesos de enseñanza en las Ciencias Naturales. Entre los principales que profundizan en la asignatura se encuentra: centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje; el estudiante se convierte en el principal referente para conducir la práctica educativa y diseñar estrategias didácticas, tomando en cuenta sus conocimientos previos, sus intereses, el contexto en el que se encuentra inmerso. Otro principio fundamental en el desarrollo de esta propuesta didáctica consiste en generar ambientes de aprendizaje; entendido que no se limitan a una infraestructura sino que son espacios donde se desarrolla la comunicación e interacciones que posibilitan el aprendizaje, aspectos que sobresalen en la propuesta planteada ya que posibilita la interrelación continua y da paso a la construcción colectiva.

Para estimular las habilidades para la comunicación de información científica en el niño, resulta vital que éste mantenga una total interacción con los demás dentro de un ambiente de aprendizaje, en donde sea capaz de aportar ideas y pueda participar en la construcción de un espacio inclusivo.

Desde el Plan de estudios de la RIEB 2011, en el principio pedagógico 1.4 Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje, se considera la importancia de fomentar en las aulas de la educación primaria el trabajo colaborativo basándose en que éste “orienta las acciones para el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes en colectivo”¹³. Es uno más de los principios con metas de inclusión, que forja el liderazgo, promueve el

¹³ SEP. *Plan de estudios 2011 Educación Básica*. pág. 28

intercambio de opiniones, y la construcción colectiva. La propuesta didáctica hace énfasis en la importancia de trabajar en grupos, pues se obtienen grandes resultados en su puesta en marcha reconociendo que el conocimiento es social y se enriquece con las interacciones del trabajo en conjunto.

Importancia de las Ciencias Naturales en la escuela primaria

La sociedad actualmente se encuentra inmersa en un mundo lleno de cambios, que exige del sujeto el desarrollo de competencias para su estabilidad y desarrollo integral dentro de ella. A través, de la enseñanza de las Ciencias Naturales se puede contribuir al desarrollo de habilidades intelectuales en los niños de la escuela primaria; ya que es a través de su estudio que los sujetos pueden “comprender cómo funciona el mundo y adquieren las habilidades para cuidarlo y protegerse a sí mismos”¹⁴; estos alcances dan paso al mismo tiempo al desarrollo de competencias, necesarias no sólo para la asignatura, si no, para responder de forma adecuada a las situaciones que se presentan en la vida diaria.

No obstante, dicha enseñanza se ha llegado a ver obstaculizada hasta nuestros días, el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los niños de educación primaria es reducido a causa de la falta de conocimiento y actualización por parte del docente, que le hace caer en desarrollar su práctica en el entendido de que las Ciencias son sólo un cuerpo de conocimientos por apropiar, agregando que ha llegado a desconocer las características del grupo con el que trabaja.

¹⁴ SEP. Programa de Estudios 2011. Guía para el maestro quinto grado. pág. 392

El estudio de la Ciencia ha aportado al ser humano grandes beneficios que le han permitido atender gran parte de sus necesidades en distintas áreas, ha representado una parte crucial en la vida del sujeto, no obstante, lejos de reconocer la gama de beneficios que aporta su estudio, se ha caído en la desvalorización de su papel, dejando por un lado las habilidades que bajo su estudio el niño puede desarrollar. Dentro de la escuela primaria se pretende que el estudio de las Ciencias Naturales favorezca también al desarrollo de actitudes y valores, concientizando al niño con respecto al sentido humano de la Ciencia.

Las Ciencias Naturales en la escuela primaria permite durante su estudio, desde edades tempranas desarrollar un pensamiento crítico, generar explicaciones de los fenómenos que ocurren alrededor del sujeto en sí “la ciencia para todos debe proporcionar a los alumnos la experiencia del gozo de comprender y explicar lo que ocurre a su alrededor; es decir, leerlo con ojos de científicos”¹⁵, lo cual puede ser posible lograr renovando las formas de trabajo e intervención del docente desde el aula de la escuela primaria, tomando en cuenta las condiciones y exigencias actuales desde planes, programas de estudio y contextos reales en los que se desenvuelven los estudiantes.

La asignatura de Ciencias Naturales pertenece al campo de formación: Exploración y comprensión del mundo natural y social, que “constituye la base del pensamiento crítico, entendido como los métodos de aproximación a distintos fenómenos que exigen una explicación objetiva de la realidad”¹⁶. Razón por la que es necesario tener presente que nuestro contexto exige personas capaces de comprender, analizar e interrogarse sobre los acontecimientos que se manifiestan a su alrededor, contando con bases

¹⁵ *Ibíd.* pág. 93

¹⁶ SEP. *Plan de estudios 2011 Educación Básica.* pág. 49

sólidas y bien fundamentadas que sean el resultado de procesos cognitivos estimulados por la curiosidad e imaginación. “La clave para cambiar lo que existe por lo que puede existir es el pensamiento creativo”¹⁷. A lo que se debe añadir, el despertar su interés por estudio de la ciencia, aunque ello no quiere decir que se quiere formar científicos eruditos, pero sí seres que sean capaces de pensar y analizar diversidad de situaciones, además de manifestar su participación activa en distintos contextos.

Considerando que se vive en una sociedad que necesita personas competentes, resulta importante diseñar estrategias para identificar las capacidades de una persona, por ello se ha pensado en la evaluación de los alumnos, con esto se han diseñado estándares curriculares para el estudio de las Ciencias Naturales, pues se convierten en un referente nacional, estableciendo cierto tipo de ciudadanía global. Dichos estándares guardan relación con los conocimientos esperados que “son un vínculo entre las dos dimensiones del proyecto educativo que la reforma propone: la ciudadanía global comparable y la necesidad vital del ser humano y del ser nacional”¹⁸, además de convertirse en uno de los parámetros y guías que conducen la planeación del docente, ya que se convierten en acciones observables que se espera desempeñen los estudiantes.

Dentro del Programa de Estudios 2011 las Ciencias Naturales, para su tratado consideran el enfoque orientado a “dar a los alumnos una formación científica básica a partir de una metodología que permita mejorar los procesos de aprendizaje”¹⁹, la metodología de trabajo se organiza en secuencias didácticas y el trabajo por proyectos, ambos tomando en cuenta

¹⁷ UTTECH, Melanie. *Imaginar, facilitar, transformar*. pág. 66

¹⁸ SEP. *Plan de estudios 2011 Educación Básica*. pág. 85

¹⁹ SEP. *Programa de Estudios 2011. Guía para el maestro quinto grado*. pág. 89

aspectos para alcanzar, aprendizajes esperados, contenidos y favorecer el desarrollo de las tres competencias características de la asignatura que son: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica, toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención y comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos. Que en conjunto dan paso al desarrollo de competencias para la vida.

La asignatura de Ciencias Naturales al igual que las demás disciplinas que integran el currículo de la educación primaria, cuenta con sus particularidades para el trabajo en el grupo escolar; son diversas las estrategias y recursos didácticos a utilizar para abordar sus contenidos dentro del aula, considerando que es de suma importancia “acercar a los alumnos a la investigación científica de un modo significativo y relevante, a partir de actividades creativas y cognitivamente desafiantes para propiciar su desarrollo autónomo”²⁰; se ha elegido trabajar con los estudiantes mediante la propuesta: el cuento medio para favorecer el pensamiento científico; haciendo uso de estrategias como la lectura, el trabajo en equipo, la exposición, el análisis de textos, la discusión, la confrontación de ideas, el acercamiento al entorno natural, la observación; y creación de textos, haciendo uso de recursos didácticos como lo son; el cuento, el libro de texto, el entorno inmediato al estudiante y la pregunta. Resaltando la importancia que tiene cada uno de estos elementos para enriquecer la formación del sujeto.

²⁰ *Ibíd.* pág. 92

Se ha elegido al cuento ya que se trata de un texto literario que permite desarrollar el pensamiento humano, por medio de su narración el docente logra no sólo obtener la atención de los niños sino también, permite transportarlos a espacios diversos a través de la imaginación para Ysabel Gracida “la narración literaria es fundamental para el desarrollo cognitivo”²¹, en el estudio de las Ciencias Naturales puede servir para estimular la imaginación, la curiosidad, que a su vez apoyan el pensamiento científico y que permiten dar paso a la creación y participación orientándola a llevar a cabo diversos proyectos que den pauta a la formación de sujetos capaces de enfrentar una gama de situaciones apegadas a su realidad.

Ante esta situación el docente habrá de desarrollar la capacidad de narrar y tomar a consideración ciertos parámetros para obtener lo que espera en dicha narración, al respecto Aebli Hans recupera la importancia de adaptar el texto que se pretende narrar a la edad de los niños, con el fin de que no resulte demasiado complejo, o por lo contrario, resulte tan fácil o conocido que se convierta en algo aburrido y tedioso.

En la escuela primaria hace falta implementar estrategias del trabajo con cuentos, esto no solo permite el desarrollo de una asignatura sino da pauta a trabajar con temas transversales. Mientras se estimula la imaginación y curiosidad del individuo puede abordarse el contenido de más de una asignatura, haciendo énfasis en los contenidos de Ciencias Naturales pero involucrando temas vistos o por abordar en otras disciplinas.

La transversalidad implica considerar temas de relevancia social los cuales “se derivan de los retos de una sociedad que cambia constantemente y requiere que todos sus integrantes actúen con responsabilidad ante el medio

²¹ GRACIDA, Ysabel y Galindo, Austra. *Comprensión y producción de textos*. pág. 72

natural y social, la vida y la salud, y la diversidad social, cultural y lingüística”²² y que desde la asignatura de Ciencias Naturales se tiene contemplado trabajar no sólo con la finalidad de responder a exigencias curriculares sino también con el propósito de contribuir en la formación de ciudadanos participativos.

b) Fundamentación Psicopedagógica

Distintos estudios que contribuyen a la teoría de las etapas del desarrollo cognitivo han mostrado la manera en cómo un sujeto se apropia o adquiere un conocimiento, uno de los principales personajes es Piaget quien da muestra de cuatro estadios, los cuales ha de experimentar un ser humano. Y que ha postulado de la siguiente manera: etapa sensorio motriz (0-2 años), preoperatoria (2-7años), operaciones concretas (7-11 años) y operaciones formales (11- en adelante).

Los alumnos de quinto grado de educación primaria, de acuerdo a esta clasificación se encuentran en la etapa de operaciones concretas, ya que sus edades oscilan entre 10-11 años. En esta etapa el sujeto se caracteriza por ser capaz de manipular, y comprender información concreta, no obstante puede llegar a acciones interiorizadas. Por todo lo que se ha tratado anteriormente, es el cuento una opción didáctica acorde a la naturaleza cognitiva de los alumnos, pues permite estimular procesos internos del individuo para imaginar y crear trayendo por consecuencia la realización de acciones, referidas a los contenidos disciplinares.

Entre las principales exigencias actuales para la tarea del docente se encuentra la de concentrar la atención en el alumno; en sus procesos de aprendizaje, estimulando desde edades tempranas actitudes como la

²² SEP. *Plan de estudios 2011 Educación Básica.* pág. 37

imaginación y la curiosidad que permiten en el niño despertar su interés para llevar a cabo diversas actividades. Durante el estudio de las Ciencias Naturales en la escuela primaria, el docente ha de mostrar parte de su competencia en la búsqueda de diversas estrategias que apoyen el aprendizaje y comprensión de los alumnos, considerando los distintos estilos de apropiación y reconociendo la heterogeneidad del grupo.

Al pretender centrar la atención en el desarrollo del niño, se ha de tomar en cuenta también lo que él mismo ha alcanzado a desarrollar “ello obliga a considerar las concepciones de los alumnos, no como conocimiento erróneo sino como bases o puntos de engarce sobre los que se irán construyendo los nuevos conocimientos”²³, por lo regular en el contexto en el que el niño se desenvuelve se forman explicaciones para los fenómenos que presenta la naturaleza y se crece creyendo en ellas, pero no siempre están fundamentadas, no por ello se hará creer al niño que se encuentra en un total error, en este momento es importante inducir al sujeto a la búsqueda de explicaciones con argumentos válidos; ello se puede lograr desde el trabajo en el aula de la primaria, llevando diversas estrategias que tomen en cuenta las condiciones sociales actuales de las cuales el niño se ve rodeado.

Existe una gran gama de estrategias para lograr estimular en los pequeños la imaginación y la curiosidad, cabe mencionar que los maestros “alimentan la imaginación cuando dejan a sus estudiantes individualizar su trabajo, y no reproducir exactamente lo que ellos muestran”²⁴. En la presente propuesta se pretende hacer protagonista de todas las actividades al estudiante, convirtiéndose el docente en un guía que oriente el trabajo pero sin caer a

²³ GARCÍA, Eduardo y García, Francisco. *Aprender investigando. Una propuesta metodológica basada en la investigación*. Pág. 40

²⁴ UTTECH, Melanie. *Imaginar, facilitar, transformar*. pág. 65

que los alumnos se conviertan en meros espectadores. Pues en este trabajo, se comparte la idea de que los individuos son el referente fundamental para el quehacer docente a partir de los conocimientos previos, sus creencias y suposiciones, debido a que estas dan pauta a la construcción o reconstrucciones de nuevos saberes.

Lo que en palabras de Vigotsky (1979) se convierte en un primer momento en la zona de desarrollo real, lo que ellos son capaces de hacer y conocer sin la intervención de otro, y posteriormente la zona de desarrollo próximo en la cual interviene otra persona para ayudar a potenciar su aprendizaje. Ambos procesos explican la forma en cómo el estudiante va apropiando nuevos saberes. Procesos que el docente ha de tomar en cuenta todo el tiempo, ya que cada sujeto es diferente y dentro de un grupo los ritmos de aprendizaje varían.

Los niños pequeños por naturaleza son curiosos y suelen hacer preguntas de todas las cosas que observan, “un niño curioso quiere conocer, probar experiencias nuevas, explorar, descubrir aspectos relativos a su entorno”²⁵, sin embargo la tarea educativa ha enfocado su atención en pensar que cada niño es un recipiente al cual hay que depositar conceptos, contenidos, cuestionarios, copias; dejando de lado la reflexión y dando menor importancia a las características y necesidades de aprendizaje del alumno. Problema que hasta hoy en día se ve reflejado en las actitudes de temor y rechazo hacia el estudio de las Ciencias Naturales y que por consecuencia se ha tenido poco valor social, olvidando que a partir de su estudio y desarrollo el sujeto es capaz de poner en juego diversas capacidades que le

²⁵ HARLEN, Wynne. *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. 2ª ed. pág. 89

permiten vincular otras disciplinas y encontrar explicaciones a lo que acontece alrededor.

Por todo esto, es importante tomar en cuenta que “la curiosidad provoca la aparición de una conducta exploratoria dirigida a reducir la incertidumbre”²⁶, lo cual ha carecido durante tiempo en el aula de la escuela primaria. Ante dicha situación parece ser necesario reflexionar y transformar la práctica docente propiciando ambientes considerando que “invitar a que los niños pregunten es una de las formas de mostrar que valoramos la curiosidad”²⁷, cuando se toman en cuenta las ideas de los niños ellos presentan mayor interés y se involucran de una forma más activa en el trabajo, además de reconocerlos como sujetos llenos de experiencias adquiridas durante su infancia desde fuera de la escuela.

La imaginación es necesaria para toda disciplina y debiera ser para toda actividad llevada a cabo por el ser humano, pues ésta permite ampliar la visión, desarrollando la creatividad, aterrizando en situaciones innovadoras, de cambio y útiles que permitan movilizar los esquemas mentales del sujeto. Con la presente propuesta didáctica se pretende alcanzar objetivos como los mencionados a lo largo de este apartado en el área de Ciencias Naturales, ya que uno de los recursos que permite estimular la imaginación y la creatividad desde la infancia es el cuento, debido a que “es una conjetura que trata de explicar lo aparentemente inexplicable; y siempre nos propone una sorpresa y una interpretación”²⁸, misma que puede ser conceptualizada desde el interior de cada alumno y lo cual resulta mayormente productivo y útil en el estudio de esta disciplina.

²⁶ GAGNÉ, Ellen. *La psicología cognitiva del aprendizaje escolar*. pág. 436

²⁷ *Ídem*.

²⁸ PADOVANI, Ana. *Contar cuentos*. pág. 87

Se considera, además, importante hacer uso del entorno y la vida del alumno, en respuesta a esta necesidad el cuento de acuerdo a Poe retoma parte de la realidad del sujeto, para trabajarla en profundidad y explicarla de manera comprensible. Situándose en el papel del estudiante, el cuento que ha sido seleccionado para este primer periodo, toma a consideración sus características cognitivas y el entorno en el que se desarrolla.

c) Metodología de trabajo

El principio pedagógico 1.2 “Planificar para potenciar el aprendizaje”²⁹ establecido en el Plan de Estudios 2011 recupera la importancia que tiene la planeación para el ejercer docente, ya que le permite organizar las actividades de aprendizaje a partir de formas de trabajo que puedan representar desafíos intelectuales para los estudiantes y que a su vez representen situaciones interesantes que den pauta a la movilización de saberes.

Las secuencias didácticas y los proyectos son modalidades de trabajo que presenta el programa de estudios de Ciencias Naturales. Exigiendo que las primeras tengan claros propósitos, consideren los conocimientos previos del niño así como su contexto, favorezcan la comunicación de resultados obtenidos en investigaciones. Y por su parte el trabajo por proyectos “constituye el espacio privilegiado para constatar los avances en el desarrollo de las competencias ya que favorece la integración y la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes”³⁰, lo cual permite poner en juego todas las facultades del estudiante ante situaciones que no sólo se enfraquen a contestar pruebas sino brindado posibilidades de aplicación de

²⁹ SEP, *Plan de estudios 2011 Educación Básica*. pág. 30

³⁰ SEP, *Programa de Estudios. Guía para el maestro quinto grado*. página 93

los conocimientos adquiridos dispuestos a desarrollar en los tres tipos de proyectos que se proponen: el científico enfocado a investigar, conocer, escribir, explicar; el tecnológico que estimula la creatividad para la construcción de dispositivos y el ciudadano que presta su atención a las relaciones que guarda la sociedad con la ciencia.

Para el desarrollo de la propuesta se tiene contemplado llevar a cabo ambas modalidades de trabajo, debido a las características de los contenidos y de las adecuaciones a los mismos, destacando el papel que las dos formas presentan, pero sin perder de vista que “la tarea del maestro consiste en proporcionar un entorno y unas oportunidades de aprendizaje para el niño sin que queden fuera de su alcance”³¹.

Tomando en cuenta que el enfoque de las Ciencias Naturales en la educación primaria demanda: “Abordar los contenidos desde contextos vinculados a la vida personal, cultural y social de los alumnos”³², la tarea docente ha de retomar las experiencias adquiridas por los niños en otros momentos y espacios de su vida. Para alcanzar los objetivos educativos y atender de manera pertinente el enfoque de las Ciencias Naturales lo primero será conocer el medio en el que el niño se desenvuelve, las costumbres o tradiciones de su comunidad así como las oportunidades de aprendizaje que ésta le brinda al interactuar con las demás personas, seres vivos y fenómenos, “el contexto específico es el punto de partida para el aprendizaje”³³ porque es el campo de aplicación inmediato de los aprendizajes para el niño. Por lo que se han diseñado actividades que sean factibles de desarrollar en el entorno inmediato al estudiante, pues con ello también recuperan la utilidad e importancia de lo que se está abordando.

³¹ DEAN, Joan. *La organización del aprendizaje en la escuela primaria*. Pág. 59

³² SEP. *Programa de Estudios 2011. Guía para el maestro quinto grado*. pág. 89

³³ SCHMELKES, Sylvia. *Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas*. pág. 7

En relación a lo anterior el Plan de estudios 2011 por medio de su aplicación tiene la intención de atender a las distintas características sociales, culturales, lingüísticas; reconociendo al país como una federación mega diversa. Por lo que respecta al docente, cabe considerar la importancia de la convivencia que tiene a diario con los niños del grupo, de acuerdo a Ruth Mercado, es a partir de la interacción con el grupo, que el docente conoce cómo son, cuáles son sus inquietudes, necesidades y ritmos de aprendizaje.

En este entendido será el docente el que habrá de familiarizarse con las características de los niños ya que le permite encontrar la mejor forma de trabajar con ellos y ganar su confianza, además de contar con una actitud dispuesta a la apertura porque los niños y niñas de cada comunidad pueden ser diferentes en cada lugar, tienen sus propias creencias, conocimientos, juegos, sus formas de relacionarse con la naturaleza; así como sus acercamientos a los fenómenos naturales.

El conocimiento que tenga el docente de los elementos mencionados anteriormente podrá servir para el diseño de su planeación. Respondiendo a esta necesidad, durante el diseño de la propuesta se retomaron tales elementos orientándolos bajo distintos principios pedagógicos, entre ellos: “usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje”³⁴, compartiendo la idea de que éstos sirven para captar la atención del estudiante y atienden a los distintos estilos de aprendizaje, razón por la que se piensa utilizar, la narración de cuentos, el libro de texto, investigaciones de campo, entrevistas, observaciones y análisis de textos que propicien el desarrollo de competencias.

³⁴ SEP. *Plan de estudios 2011 Educación Básica*. pág. 30

Además como facilitador en la educación “un maestro selecciona el material que capacitará a individuos y grupos a aprender la parte del currículum adecuada a su edad y capacidades”³⁵, de esta manera, el cuento seleccionado para el desarrollo de la propuesta en el primer periodo se ha adecuado para facilitar la comprensión, despertar el interés con el fin de mantener las mentes despiertas y dispuestas para trabajar no sólo de manera individual sino en grupos, reconociendo la importancia de un enfoque socioconstructivista.

El socioconstructivismo

Las actividades que se presentan en la propuesta se han diseñado bajo la orientación de los principios pedagógicos, la organización del programa de estudio correspondiente al quinto grado, a las exigencias actuales para la educación y la consideración del contexto en el que se encuentra inmerso el grupo. Apostando al desarrollo de la autonomía del sujeto pero también a propiciar el trabajo colaborativo con el fin de desarrollar valores que contribuyen a la formación de ese ser integral.

Para la valoración de las actividades implicadas dentro de la propuesta se considera el principio 1.7 “Evaluar para aprender”³⁶ que retoma un enfoque formativo, es decir, el análisis del proceso que se lleva durante el desarrollo de las actividades dentro de la propuesta y no se enfoca sólo en evaluar el producto final para obtener una calificación.

³⁵ DEAN, Joan. *La organización del aprendizaje en la escuela primaria*. pág. 59

³⁶ SEP. *Plan de estudios 2011 Educación Básica*. pág. 31

“La evaluación es el proceso de obtención y utilización de la información que contribuya a tomar decisiones o hacer juicios”³⁷, para la evaluación de la propuesta se ha considerado listas de cotejo, la observación, entrevistas elaboradas por los alumnos, encuestas que permitan dar cuenta del avance y oportunidades de mejora en los alumnos con la finalidad de atender las necesidades de aprendizaje y en el diseño de la misma propuesta.

4. PROPUESTA DIDÁCTICA

El cuento, medio de formación del pensamiento científico en alumnos de 5° de educación primaria

Propósitos:

Hacer uso de la narración y redacción del cuento para valorar el conocimiento científico y sus enfoques, para investigar y explicar los fenómenos y procesos naturales.

Datos Programáticos:

Enfoque: Se orienta a dar a los alumnos una formación científica básica a partir de una metodología de enseñanza que permita mejorar los procesos de aprendizaje; lo cual demanda: Abordar los contenidos desde contextos vinculados a la vida personal, cultural y social de los alumnos, estimulando la participación activa en la construcción de sus conocimientos científicos, promoviendo la visión de la naturaleza de la ciencia como construcción humana asumiendo que sus alcances y explicaciones se actualiza de manera permanente y desarrollando de manera integrada los contenidos desde una perspectiva científica.

³⁷ WYNNE, Harlen. *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. pág. 215

BLOQUE II ¿Cómo somos y cómo vivimos los seres vivos? Los seres vivos son diversos y valiosos, por lo que contribuyo a su cuidado.

Ámbito: Biodiversidad y protección del ambiente.

Propósito para el estudio de las Ciencias Naturales en la educación primaria: Identifique algunas interacciones entre los objetos del entorno asociadas a los fenómenos físicos, con el fin de relacionar sus causas y efectos, así como reconocer sus aplicaciones en la vida cotidiana.

Estándar curricular: Actitudes asociadas a la Ciencia- Manifiesta compromiso con la idea de la interdependencia de los humanos con la naturaleza y la necesidad de cuidar la riqueza natural.

Competencia: Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.

Aprendizajes esperados:

- Propone y participa en algunas acciones para el cuidado de la diversidad biológica del lugar donde vive, a partir de reconocer algunas causas de su pérdida.
- Propone y participa en acciones que contribuyen a prevenir la contaminación del agua en los ecosistemas.
- Aplica habilidades, actitudes y valores de la formación científica básica durante la planeación, el desarrollo, la comunicación y la evaluación de un proyecto de su interés en el que integra los contenidos del bloque.

Contenidos:

¿CÓMO CUIDO LA BIODIVERSIDAD?

- Causas de la pérdida de la biodiversidad en la entidad del país y acciones para el cuidado de la diversidad biológica en la entidad.
- Valoración de la participación y responsabilidad personales y compartidas en la toma de decisiones así como en la reducción y la prevención de la pérdida de la biodiversidad.
- Causas de la contaminación del agua en los ecosistemas, y acciones para prevenirla.
- Valoración de la participación y responsabilidad individuales en la toma de decisiones, y en la prevención y reducción o mitigación de la contaminación del agua.

PROYECTO ESTUDIANTIL PARA DESARROLLAR, INTEGRAR Y APLICAR APRENDIZAJES ESPERADOS Y LAS COMPETENCIAS.

Acciones para cuidar el ambiente.

- ¿Cómo podemos contribuir a cuidar las especies endémicas de nuestra entidad a partir de conocer cómo son y dónde habita?
- ¿Cómo era la biodiversidad en la época en que existieron los dinosaurios?

Vinculación con otras asignaturas:

Español:

Produce textos para difundir información en su comunidad.

Geografía:

Distingue la importancia de la distribución de los principales ríos, lagos y lagunas de los continentes.

PLAN DE CLASE CIENCIAS NATURALES 5° “PRIORIDADES AMBIENTALES”

INICIO

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS
Semanas: Del 12-16 y del 21-23 de Noviembre.	<p>Que el alumno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presente ante el grupo la entrevista elaborada durante la sesión anterior relacionada a las características del medio ambiente en el pasado. 2. Escuche con atención el cuento que narra la docente en formación “Un triste amanecer” (ver anexo 2) 3. Responda los planteamientos que realiza la docente en formación; ¿qué cambios surgió el lugar del que hablaba el cuento?, ¿Por qué crees que se provocaron esos daños?, ¿consideras que las personas que habitaban aquel lugar estaban conscientes del daño que producían?, ¿por qué?, ¿cómo te imaginas que estaba el lugar del que habla el cuento?, ¿por qué crees que las plantas dejaban de crecer?, ¿cuál sería el motivo por el cual los animales iban desapareciendo?, ¿qué acciones implementarías para combatir el deterioro de ese medio ambiente? 4. Comente acerca del contenido del cuento y las entrevistas expuestas, basándose en los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> • Uso de recursos naturales en su comunidad. • Zonas industriales más cercanas a su comunidad. • Daños que provocan las zonas industriales al medio ambiente. • Reservas ecológicas cercanas a su comunidad. • Uso del agua diario. 	Cuento “Un triste amanecer” (Anexo 2)

DESARROLLO

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRODUCTOS PARCIALES
Semanas: Del 12-16 y del 21-23 de Noviembre	5. Realice un listado en su cuaderno con relación a las actividades que ha observado en su	Libro de texto Ciencias Naturales 5°	Cuaderno de trabajo Ciencias Naturales. Entrevistas.

	<p>comunidad y que perjudiquen al medio ambiente.</p> <p>6. Comente sobre las actividades que escribió ante sus compañeros.</p> <p>7. Realice una lectura dirigida del libro de texto Ciencias Naturales 5° páginas 69-70 "Prioridades ambientales".</p> <p>8. Discuta sobre la manera en cómo puede indagar las condiciones actuales del medio donde vive.</p> <p>9. Realice cerca de su hogar una investigación de campo por medio de la cual hará el siguiente registro:</p>		<p>Investigación de campo.</p> <p>Fotografías.</p> <p>Exposición.</p> <p>Lluvia de ideas.</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="483 1066 643 1150">Tipo de organismo</th> <th data-bbox="643 1066 764 1150">Nombre común</th> <th data-bbox="764 1066 938 1150">Razón de su desaparición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="483 1150 643 1199">Animales</td> <td data-bbox="643 1150 764 1199"></td> <td data-bbox="764 1150 938 1199"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 1199 643 1247">Plantas</td> <td data-bbox="643 1199 764 1247"></td> <td data-bbox="764 1199 938 1247"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 1247 643 1295">Hongos</td> <td data-bbox="643 1247 764 1295"></td> <td data-bbox="764 1247 938 1295"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 1295 643 1333">Otros</td> <td data-bbox="643 1295 764 1333"></td> <td data-bbox="764 1295 938 1333"></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de organismo	Nombre común	Razón de su desaparición	Animales			Plantas			Hongos			Otros					
Tipo de organismo	Nombre común	Razón de su desaparición																
Animales																		
Plantas																		
Hongos																		
Otros																		
	<p>10. Socialice el cuadro que elaboró como actividad extraclase, haciendo mención de los ejemplos que encontró dentro de su comunidad y su investigación de campo.</p> <p>11. Responda en su cuaderno de trabajo los siguientes planteamientos; de acuerdo a la socialización y al contenido del cuento, ¿por qué crees que el</p>																	

	<p>medio ambiente se encuentre en esas condiciones?, ¿qué consecuencias puede traer a tu comunidad el deterioro de los recursos naturales?, ¿qué propuestas o acciones de mejora les harías a los habitantes de su comunidad?, ¿será importante cuidar el medio ambiente?, ¿por qué?</p> <p>12. Socialice las respuestas de las interrogantes anteriores frente al grupo, argumentando sus ideas.</p> <p>13. Realice una lectura dirigida del libro de texto Ciencias Naturales 5° página 71, observando la representación de una cadena alimenticia y sus elementos.</p> <p>14. Reflexione sobre las condiciones del agua que tenía el cuento, comparándolas con las que se viven en su comunidad.</p> <p>15. Elabore un escrito que lleve por nombre ¿Cómo contribuyo a la contaminación del agua?</p> <p>16. Realice como actividad extraclase dos ejemplos de cadenas alimenticias retomando los comentarios de la sesión y el ejemplo del libro de texto Ciencias Naturales</p>		
--	--	--	--

	<p>5° página 71.</p> <p>17. Exponga las cadenas alimenticias que elaboró como actividad extraclase y mencione las relaciones que guarda con los animales presentados en el cuento.</p> <p>18. Realice una lectura dirigida del libro de texto Ciencias 5° página 72.</p> <p>19. Observe con atención las ilustraciones y comente si ha visto alguna de esas especies en su comunidad.</p> <p>20. Responda los siguientes planteamientos; ¿crees que las especies que se muestran vivan en zonas diferentes?, ¿por qué?, ¿cómo eran las características de la zona donde habitaban los personajes del cuento?, ¿a qué crees que se deba la variedad de lugares?, ¿crees que sea importante cuidar el medio ambiente en el que se desarrolla cada especie?, ¿qué especies endémicas habrá en México?, ¿de qué manera podrías comunicar a tu comunidad y otros lugares sobre el cuidado de las especies endémicas?</p> <p>21. Realice un texto informativo relacionado a la existencia y cuidado de</p>		
--	--	--	--

	<p>las especies en su comunidad o Estado.</p> <p>22. Indague como actividad extraclase sobre las especies endémicas en México, respetando los equipos para la elaboración del guion radiofónico y noticiero; apoyándose del libro de texto Ciencias Naturales 5° páginas 74 y 75.</p>		
--	---	--	--

CIERRE

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRODUCTOS FINALES
Semanas: del 12-16 y del 21-23 de Noviembre	<p>23. Socialice la información en su equipo relacionado a las especies endémicas.</p> <p>24. Elabore parte del guión de radio o noticiero en el que recupere la diversidad de especies endémicas y la importancia de su protección, anexando al cuidado del agua y datos interesantes.</p> <p>25. Comparta el borrador de su guión radiofónico para recibir comentarios o sugerencias para atenderlas.</p> <p>26. Comente sobre los medios visuales que le permitan al grupo dar a conocer la importancia del medio ambiente.</p>	<p>Revistas.</p> <p>Periódicos.</p>	<p>Boletín informativo.</p> <p>Elaboración de Collage.</p>

	<p>27. Recopile materiales para la elaboración de un collage con el fin de ser expuesto en los grupos de la institución.</p> <p>28. Realice el guión radiofónico dirigido a la institución y su comunidad.</p> <p>29. Elabore el collage de las especies endémicas y cuidado del medio ambiente.</p> <p>30. Exponga su collage ante los grupos de la institución escolar.</p> <p>31. Realice la evaluación que propone el libro de texto Ciencias Naturales 5° páginas 76 y 77.</p> <p>32. Responda el cuestionario que facilita la docente en formación como evaluación de su proyecto.</p>	<p>Libro de texto Ciencias Naturales 5°.</p>	<p>Guión de radio. Exposición a la comunidad estudiantil.</p> <p>Cuestionario.</p>
--	--	--	--

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y PRODUCTOS FINALES

Rúbrica para evaluar producción de cuentos cortos (Anexo 3)

Lista de cotejo Ciencias Naturales semanas del 12-23 de Noviembre (Anexo 4)

Entrevistas realizadas por los alumnos a sus familiares (Anexo 5)

Cuentos elaborados por alumnos (Anexos 6 y 7)

Fotografías exploración del entorno (Anexo 8)

Guión radiofónico sobre el cuidado del ambiente

Exposiciones creadas por los alumnos, con el tema “El cuidado del Agua”

PLAN DE CLASE CIENCIAS NATURALES 5° GRADO

“LA DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS Y SUS INTERACCIONES”

Datos Programáticos:

BLOQUE II ¿Cómo somos y cómo vivimos los seres vivos? Los seres vivos son diversos y valiosos, por lo que contribuyo a su cuidado.

Ámbito:

Biodiversidad y protección del ambiente.

Propósito para el estudio de las Ciencias Naturales en la educación primaria: Conozcan las características comunes de los seres vivos y las usen para inferir algunas relaciones de adaptación que establecen con el ambiente.

Estándar curricular:

Conocimiento científico- Explica los conceptos de biodiversidad, ecosistema, cadenas alimentarias y ambiente.

Competencia:

Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica.

Aprendizajes esperados:

- Reconoce que la biodiversidad está conformada por la variedad de seres vivos y de ecosistemas.
- Identifica algunas especies endémicas del país y las consecuencias de su pérdida.

Contenidos:

¿QUÉ ES LA BIODIVERSIDAD?

- Biodiversidad: cantidad y variedad de grupos de seres vivos y de ecosistemas.
- Variedad de grupos de seres vivos y diferencias en sus características físicas.
- Identificación de las personas como parte de los seres vivos, la naturaleza y la biodiversidad.
- Características de especies endémicas, y ejemplos de endemismos en el país.
- Causas y consecuencias de la pérdida de especies en el país.

INICIO

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS
24 de Octubre de 2012.	Que el alumno: 1. Escuche con atención la narración del cuento que lleva por nombre "Los animales", que narra la docente en formación. 2. Responda los siguientes planteamientos, ¿la flora y la fauna son los mismos en todos los casos?, ¿cómo se le llamará al conjunto de flora y fauna?, ¿tendrán vida?, ¿qué nombre recibe toda esa variedad de organismos que habitan en la naturaleza?, ¿existirá alguna clasificación de los organismos que habitan en la naturaleza aparte de flora y fauna?, ¿cuál podría ser?	Cuento "Los cinco reinos" (Anexo 11) Libro de texto Ciencias Naturales 5°.

DESARROLLO

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRODUCTOS PARCIALES
25 de Octubre de 2012.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Lea su libro de Ciencias Naturales 5° página 51 donde identificará la biodiversidad y clasificación de los organismos de acuerdo a cinco reinos. 4. Observe los ejemplos de cada reino que la docente en formación coloca en el pizarrón y comente si ha escuchado o visto alguno que entre en cada clasificación, proponga algunos ejemplos. 5. De acuerdo a lo comentado y leído responda los siguientes planteamientos; ¿los organismos de cada clasificación se encontrarán en un solo sitio de forma separada o pueden estar en 	<p>Ilustraciones de organismos pertenecientes a los cinco reinos.</p> <p>Libro de texto Ciencias Naturales 5°</p>	<p>Cuaderno de trabajo Ciencias Naturales.</p> <p>Exposición.</p> <p>Lluvia de ideas.</p>

	<p>convivencia con los demás?, ¿por qué?, ¿de qué puede depender la supervivencia de cada uno?, ¿qué factores influyen para que un grupo de organismos experimente una adaptación a determinado lugar?, ¿cuál es el papel o importancia del clima y condiciones del suelo para que exista cierto tipo de especies?</p> <p>6. Comente sobre el tipo de seres vivos que prevalecen en su comunidad ya sean plantas, animales o que estén dentro de los cinco reinos.</p>		
--	--	--	--

CIERRE

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRODUCTOS FINALES
<p>25 de Octubre de 2012.</p>	<p>7. Participe en el juego “El reloj” primero se ubica en el patio y la docente en formación dice: son las cinco y los niños se reunirán en 6 equipos de cinco integrantes.</p> <p>8. Se organice en equipo para elaborar el experimento de exploración que propone el libro de texto Ciencias Naturales 5° página 52, que consiste en:</p> <p>9. Buscar un terreno dentro de la escuela.</p> <p>10. Delimitar el terreno con un cordel y detenerlo con estacas.</p> <p>11. Observar los organismos que se encuentran en el área delimitada.</p> <p>12. Hacer uso de una lupa y una pala para detectar los organismos que no se logran apreciar a simple vista.</p> <p>13. Ilustrar en su</p>	<p>Libro de texto Ciencias Naturales 5°.</p>	<p>Cuaderno de trabajo.</p> <p>Exploración del medio ambiente.</p> <p>Fotografías.</p> <p>Exposiciones.</p>

	<p>cuaderno de trabajo, los organismos que se encuentran en el espacio de exploración.</p> <p>14. Responder los siguientes planteamientos: ¿cuántos organismos encontraron?, ¿en qué espacio se encontraron mayor número de organismos?, ¿a qué se debe que varíe el número de organismos encontrados de un espacio a otro.</p> <p>15. Registre en su cuaderno los resultados que obtuvo después de la exploración y los socialice ante el grupo.</p>		
--	--	--	--

PLAN DE CLASE CIENCIAS NATURALES 5° GRADO

“LA FUERZA DE GRAVEDAD”

Datos Programáticos:

Bloque III. ¿Cómo son los materiales y sus cambios? Los materiales tienen masa, volumen y cambian cuando se mezclan o se les aplica calor.

Propósito del libro:

Que el alumno aprenda que la caída de los objetos evidencia la acción de la fuerza de gravedad, y que su peso produce efectos sobre otros objetos debido a la fuerza de atracción que ejerce la Tierra.

Contenidos:

La fuerza de gravedad

INICIO		
FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS
24 de Enero de 2013.	<p>Que el alumno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escuche con atención la narración del cuento que lleva por nombre "Gravedad". 2. Comente sobre el contenido del cuento, recuperando opiniones de las sesiones anteriores de Ciencias Naturales. 3. Se organice en equipos con la finalidad de realizar el experimento propuesto en el libro de texto Ciencias Naturales 5° página 96. 	<p>Cuento "Gravedad" (Anexo 12)</p> <p>Libro de texto Ciencias Naturales 5°.</p>

DESARROLLO

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRODUCTOS PARCIALES
25 de Octubre de 2012.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Lleve a cabo el experimento que propone el libro de texto Ciencias Naturales 5° página 96, que consisten en: 5. Moldear un pedazo de plastilina, con un centímetro de espesor. 6. Dejar caer cinco 	Libro de texto Ciencias Naturales 5°	Cuaderno de trabajo Ciencias Naturales.

	<p>canicas de distintos tamaños desde un metro de altura con la finalidad de que caigan sobre la plastilina.</p> <p>7. Observar las marcas que dejan las canicas sobre la plastilina.</p> <p>8. Responder en el cuaderno de trabajo las siguientes interrogantes: ¿qué canica hizo la mayor deformación?, ¿qué canica deformó menos la plastilina?, ¿de qué depende el tamaño de la deformación?, ¿qué hace caer a las canicas?</p> <p>9. Recupere las observaciones y resultados obtenidos durante el desarrollo del experimento con las canicas y la plastilina, relacionándolas con la fuerza de gravedad.</p> <p>10. Lleve al salón de clases materiales de reúso.</p>		<p>Lluvia de ideas.</p>
--	---	--	-------------------------

CIERRE

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRODUCTOS FINALES
<p>26 de Octubre de 2012.</p>	<p>11. Participe en la actividad "Siente la fuerza", en donde buscará un lugar donde se encuentre un pasamanos y se sostendrá de él durante el mayor tiempo posible.</p> <p>12. Responda las interrogantes que propone el libro de texto, ¿te cuesta trabajo mantenerte sujeto?, ¿sientes la fuerza de atracción de la Tierra?, ¿hacia dónde se ejerce la fuerza?</p> <p>13. Comente sus respuestas, en grupo.</p> <p>14. Realice una maqueta de manera individual, en la que manifieste un ejemplo en el que interviene la fuerza de gravedad, apoyándose de los comentarios anteriores y empleando los materiales de reúso que llevó al salón.</p>	<p>Libro de texto Ciencias Naturales 5°.</p> <p>Materiales de reúso.</p>	<p>Maqueta sobre la Fuerza de gravedad.</p> <p>Cuento Fuerza de gravedad.</p> <p>Exposiciones.</p>

	<p>15. Exponga ante el grupo su maqueta, dando a conocer cómo la elaboró y por qué eligió hacerla.</p> <p>16. Elabore un cuento en el que abarque lo que le pareció más importante sobre la fuerza de gravedad.</p>		
--	---	--	--

PLAN DE CLASE CIENCIAS NATURALES 5° GRADO
“EL FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO ELÉCTRICO Y SU
APROVECHAMIENTO”

Datos Programáticos:

Bloque IV: ¿Por qué se transforman las cosas? El movimiento de las cosas, del sonido en los materiales, de la electricidad en un circuito y de los planetas en el Sistema Solar

Ámbito:

Propiedades y transformaciones de los materiales.

Propósito para el estudio de las Ciencias Naturales en la educación primaria:

Identifiquen propiedades de los materiales y cómo se aprovechan sus transformaciones en diversas actividades humanas.

Estándar curricular:

Conocimiento científico- Identifica algunos efectos de la interacción de objetos relacionados con la fuerza, el movimiento, la luz, el sonido, la electricidad y el calor.

Competencia:

Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica.

Aprendizajes esperados:

Explica el funcionamiento de un circuito eléctrico a partir de sus componentes, como conductores o aislantes de la energía eléctrica.

Identifica las transformaciones de la electricidad en la vida cotidiana.

Contenidos:

¿Cómo elaboro un circuito eléctrico?

- Funcionamiento de un circuito eléctrico y sus componentes: pila, cable y foco.
- Materiales conductores y aislantes de la corriente eléctrica.
- Aplicaciones del circuito eléctrico.
- Transformaciones de la electricidad en la vida cotidiana.

INICIO

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS
Marzo de 2013.	<p>Que el alumno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escuche con atención la narración del cuento “Circuitos eléctricos”, que hace la docente en formación. 2. Comente sobre los elementos del cuento que escuchó. 3. Formule en su cuaderno una interrogante, que desee hacer sobre el contenido del cuento. 4. Socialice ante el grupo la interrogante que elaboró. 5. Comente sobre las inquietudes del grupo y de qué manera puede resolverlas. 6. Proponga algunas actividades que le permitan resolver las dudas y conocer más sobre los circuitos eléctricos. 	<p>Cuento “La bombilla” (Anexo 13)</p>

	<p>observa en el funcionamiento del circuito eléctrico.</p> <p>13. Responda las interrogantes propuestas en el libro de texto Ciencias Naturales página 114. ¿Para qué sirve cada uno de los materiales del circuito?, ¿qué sucede al retirar uno de los cables del circuito?, ¿qué función tiene un apagador como los que hay en tu casa?</p> <p>14. Se organice en equipo para reunir los materiales que le serán de utilidad en el experimento propuesto en el libro de texto Ciencias Naturales 5° página 115.</p> <p>15. Realice el experimento que presenta el libro de texto Ciencias Naturales 5° página 115, que consiste en conectar los</p>		
--	--	--	--

	<p>cables del circuito eléctrico en distintos materiales como lo son: madera, papel, cartón, plástico, aluminio, un clavo y un clip.</p> <p>16. Discuta en grupo, sobre los resultados que obtuvo en el experimento.</p> <p>17. Muestre a los demás equipos la tabla de resultados que obtuvo del experimento anterior.</p> <p>18. Dialogue en grupo en base a la siguiente interrogante ¿por qué encendió el foco con algunos materiales y con otros no?</p> <p>19. Elabore una conclusión final con relación a la interrogante anterior.</p>		
--	--	--	--

CIERRE

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRODUCTOS FINALES
Marzo de 2013.	20. Realice una lectura en grupo del libro de texto Ciencias Naturales 5° páginas 116 y 117. 21. Elabore un escrito abarcando los elementos que adquirió y le parecieron interesantes durante el desarrollo del tema "El funcionamiento del circuito eléctrico y su aprovechamiento".	Libro de texto Ciencias Naturales 5°.	Escrito sobre la electricidad.

5. REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

ACTITUDES Y PROBLEMAS QUE ENFRENTAN LOS NIÑOS EN EL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS NATURALES.

El estudio de las Ciencias Naturales al igual que las demás disciplinas que conforman el currículo de la escuela primaria del sistema Educativo Mexicano, implica tener en cuenta las características y rasgos que la distinguen como lo son su enfoque, propósitos, aprendizajes esperados que en conjunto, permiten guiar la práctica docente. Durante la estancia en los periodos de observación dentro de la Escuela Primaria “Francisco I. Madero”, en el 5° grupo “C”, se detectó que en la mayoría de los estudiantes sobresalían actitudes de rechazo y desinterés, mismas que son indispensables para el estudio de la ciencia la cual exige tener en disposición diversas habilidades y actitudes para su mejor desarrollo y entendimiento.

A partir de diversas observaciones, se ha percibido la problemática que prevalece en el grado de adjuntía, y consiste en el poco interés que tienen los estudiantes para el estudio de las ciencias agregando a esto la falta de autonomía y confianza en sí mismos de los estudiantes y aunando la espera por parte de ellos para que se les brinden las respuestas o se les diga exhaustivamente lo que van a realizar.

En el enfoque de las Ciencias Naturales el Programa de Estudios 5° 2011, establece como prioridad ofertar a los alumnos una formación científica básica, la cual tenga en consideración el contexto del alumno, la estimulación de su participación activa dentro del aula, integrar los contenidos con el fin de formar seres competentes, fomentar valores que permitan observar a la ciencia como una construcción humana, que se actualiza día a día. Para tales efectos resulta necesario diseñar actividades que se apliquen dentro del aula, que tomen en cuenta las características generales del grupo y sirvan

como medio para alcanzar los propósitos que se ha fijado la educación básica en los estudiantes.

Situación que hasta hoy en día desafortunadamente, no se logra observar en los espacios de trabajo, debido a múltiples razones, entre las cuales dentro de la Escuela Primaria “Francisco I. Madero”, en el grupo de 5° grupo “C”, se ha identificado la falta de estímulo en los niños para una mejor convivencia entre ellos, el poco aprecio por el entorno natural en el que se ha desarrollado, la apatía ante la elaboración de distintos tipos de escritos y trabajos en los que deberían dar muestra de su imaginación y creatividad, la poca participación de las niñas en el manejo de artefactos o instrumentos para la exploración y experimentación.

Otra de las problemáticas identificadas en el grado de adjuntía; y que vale la pena mencionar es la sistematización remarcada en el trabajo diario de las asignaturas, es cierto que cada disciplina posee una naturaleza y forma de trabajar distinta, no obstante, uno de los elementos que favorece la vinculación entre los contenidos de más de una asignatura es la transversalidad, misma que ofrece momentos en los cuales el conocimiento se evite ver fragmentado, apostando a una visión más integral, pues un mismo objeto de estudio puede observarse desde distintas perspectivas y enfoques que enriquecen el pensamiento y hacen ver al niño mayor utilidad en los aprendizajes obtenidos.

Ante este conjunto de situaciones, se ve limitado el proceso de enseñanza-aprendizaje y por consecuencia al finalizar el ciclo escolar, de seguir así, no se lograría progresar en el desarrollo de competencias y formación integral de los estudiantes. Acontecimiento que alarma no sólo al docente sino a la sociedad, ya que ésta necesita de personas autónomas y competentes ante la diversidad de situaciones que presenta la vida cotidiana y que cuenten con

la sensibilidad y conciencia del cuidado de su entorno así como de buscar explicaciones a los distintos fenómenos que acontecen en el diario vivir.

Considerando las condiciones de trabajo en las que se encontraban los alumnos del 5° grupo “C” de la Escuela Primaria “Francisco I. Madero” y los riesgos a los que se podrían enfrentar de no intervenir ante las necesidades detectadas. Se ha diseñado y aplicado la siguiente propuesta: “El cuento medio para fomentar el pensamiento científico en alumnos de 5° de educación primaria” cuyo principal propósito fue hacer uso del cuento para valorar el conocimiento científico sus enfoques, para investigar y explicar los fenómenos y procesos naturales. Considerando que “esa búsqueda de explicaciones, está enmarcada en una actitud ante el mundo, una actitud ante el conocimiento y una actitud ante la actividad científica”³⁸, mismas que se pretendieron estimular y desarrollar con las actividades diseñadas y pensadas principalmente en las características generales del grupo.

Para iniciar el desarrollo del tema Las prioridades ambientales, se elaboró el cuento: “Un triste amanecer”, mismo que fue narrado mientras los niños cerraban los ojos, con la finalidad de despertar su imaginación acerca de lo que la docente narraba. Posteriormente se abrió un espacio para comentar el contenido del texto vinculándolo con su entorno inmediato. Evidentemente uno de los alumnos que por lo regular muestra apatía o poca atención a las actividades, comentó: maestra lo que el cuento menciona se parece a lo que ha pasado en San Agustín porque mi abuelito dice que antes todo era un lindo valle, lleno de árboles y bonitos cultivos. Se puede notar que esta actividad favoreció en un primer momento el que la mayoría del grupo prestara atención y que uno de los niños más callados y apáticos diera a conocer un punto de vista.

³⁸ SEP, Programa y materiales de apoyo para el estudio. Ciencias Naturales y su enseñanza I. pág. 51

El hecho de que cerraran los ojos e imaginaran el contenido del cuento, enriqueció el estímulo al pensamiento e interés del grupo, debido a que durante el espacio que se abrió para los comentarios, las opiniones llovían y éstas se vinculaban ya con experiencias y anécdotas contadas por parte de su familia. Con este primer acercamiento de la propuesta ya se estaba logrando obtener el interés, la participación activa, la vinculación de las Ciencias Naturales con el contexto, con la vida personal del alumnado y con la movilización de esquemas mentales que le permitieran formular opiniones.

Entre las características que presentan los alumnos de 5º, de acuerdo a su edad y procesos cognitivos se encuentra que "...hay un gran interés por aprender, una enorme curiosidad y un enorme impulso hacia la aventura independiente"³⁹, las cuales se hicieron presentes a partir de que gran parte del grupo deseaba seguir comentando acerca del contenido y enseñanza que proporcionaba el cuento narrado; que posteriormente se vieron reflejadas mediante sus participaciones en la elaboración de una lista de las actividades realizadas en sus comunidades y que afectan al medio ambiente.

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron en estas primeras actividades, se puede identificar la importancia de tomar en cuenta el contexto de los alumnos, partiendo con la estimulación del pensamiento, tratándolos como lo que son: niños llenos de experiencias distintas, que cuentan con una gran imaginación y curiosidad, agregando el deseo por aprender y la disposición de trabajar por medio de la narración de un cuento.

Es cierto que los problemas hasta el momento detectados pueden disminuir, pero todo proceso requiere un tiempo; del conocimiento y convivencia con el grupo, para progresar en las formas de trabajo, alcanzando los aprendizajes esperados, y formando a seres pensantes con autonomía. Teniendo en

³⁹ COHEN, Dorothy, *Cómo aprenden los niños*. pág. 137

cuenta que “es necesario que el maestro tenga claro cómo cada actividad sirve a los niños para aprender el tema y los guíe teniendo en mente el conocimiento al que se quiere llegar”⁴⁰, de esta forma se ha pretendido consolidar el desarrollo de la propuesta ya mencionada a partir de su puesta en marcha con el objetivo de mejorar la enseñanza de las Ciencias Naturales.

IMPORTANCIA DE LA CURIOSIDAD EN LA EDUCACIÓN BÁSICA.

La curiosidad es un elemento que enriquece los procesos de interrelación del sujeto con su entorno, ésta permite al niño cuestionarse sobre los diversos fenómenos que se manifiestan a lo largo de su vida. Dentro del grupo de práctica se ha observado la manera en cómo los alumnos expresan esta curiosidad, desde el momento en que interrogan los sucesos que se presentan en su vida, dentro de la escuela y fuera de ella.

Al respecto puede considerarse que la curiosidad está presente en la vida de un ser humano de forma innata y que lo acompaña a lo largo de su desarrollo, no obstante, tras varias observaciones, se ha logrado detectar que en las escuelas primarias, con el paso del tiempo, los niños pierden la oportunidad de potencializar este elemento; ya que, al caer en prácticas educativas sistemáticas y llenas de situaciones repetitivas, descontextualizadas y alejadas de sus necesidades, queda coartada y en últimos términos, cuando lo ideal sería explotar esta capacidad al máximo y apostar más por confiar en los alumnos y sus experiencias ya adquiridas.

En el grupo de adjuntía se logró identificar la ausencia de momentos en los cuales se explotara la curiosidad o que mínimamente se buscará profundizar

⁴⁰*Ibíd.* pág. 68

en este proceso y su relación con la mejor comprensión de los fenómenos naturales que se manifiestan en su entorno. Situación que no sólo entorpece los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues de la misma manera crea un retraso en las facultades e imposibilita al sujeto expresar sus inquietudes frente a diversos eventos que sobrepasan la asignatura de Ciencias Naturales.

La poca importancia y atención que se le ha prestado a la curiosidad dentro del aula de clases, resulta ser una problemática, que surge a raíz del tiempo que se tiene para trabajar en el aula y de los contenidos programáticos que se han de abordar durante el ciclo escolar, en los que por lo regular se olvida tomar en cuenta la curiosidad.

Acontecimiento que pone en un paradigma a los mediadores educativos debido a las exigencias a nivel nacional y mundial, ya que, Ciencias Naturales es una de las asignaturas que se evalúa con el fin de revisar el avance educativo en distintos estados con respecto a esta disciplina. Situación que no justifica del todo el dejar a un lado el desarrollo cognitivo de los alumnos, pues, si se aprovechara en mayor medida elementos como la curiosidad, las sesiones de Ciencias Naturales en la salón de la escuela primaria se convertirían en un espacio mayormente productivo, capaz de estimular el pensamiento humano, que prepare para responder a diversas situaciones ante la vida real, superando la complejidad de una prueba escrita.

La asignatura de Ciencias Naturales, es una de las que presenta estándares curriculares, considerados desde el programa de estudios 2011 para el 5º grado; entre los cuales se encuentra “expresa curiosidad acerca de los fenómenos naturales en una variedad de contextos y comparte e intercambia

ideas al respecto”⁴¹. Estándar que hace énfasis en la importancia que tiene la curiosidad y el papel crucial que juega dentro de la enseñanza de las ciencias, además de dar paso a diferentes procesos que ayudan a la comprensión y el desarrollo de los contenidos de esta asignatura dentro de la educación primaria.

Es importante notar que la curiosidad comienza a tomar un lugar más notorio desde planes y programas de estudio, situación que a partir de las actitudes que toma el docente frente al grupo podrá observarse o no dentro del aula. Pero se debe evitar perder de vista, que el hecho de que aparezca este elemento, quiere decir que su papel en la enseñanza-aprendizaje es primordial y que a partir de su consideración en las ciencias puede cobrar un gran impacto, mismo que en pocos años se podrá ver reflejado en el desempeño de sujetos más preparados y capaces de enfrentar diversas situaciones en su diario vivir.

Dentro del 5° grado, grupo “C”, que corresponde al grado de adjuntía, se logró observar la carencia de situaciones en las cuales se viera implicada la curiosidad e inquietudes de los alumnos, ya que durante una de las sesiones que refería a esta disciplina, se caía en abordar los temas a partir de resúmenes y lecturas individuales, aprovechando en menor medida la interrogación y la exploración de saberes previos del alumno con relación al tema.

Una de las actividades que apoya el desarrollo de la curiosidad es la observación y la libertad para la manipulación, por tal motivo y como parte de la propuesta se implementó una actividad de exploración del entorno inmediato del alumno aprovechando la lección “Características generales de los ecosistemas y su aprovechamiento”, que consistió en la exploración de

⁴¹ SEP. Programa de Estudios 2011. Guía para el maestro quinto grado. pág. 89

uno del jardín de la escuela primaria, haciendo pequeñas excavaciones en la tierra con la finalidad de hacer la relación de la existencia de distintos organismos y las características de su hábitat, en donde cada equipo del salón mostró gran interés debido a que se trataba de una actividad nueva en la que observó la participación de todos, incluyendo a las niñas quienes estaban entusiasmadas con explorar el jardín.

La actividad se enriqueció desde el momento en que un equipo a otro mostraba los organismos pequeños y extraños que encontraban, de la misma forma al comparar sus características. Naidely dentro de su equipo, mencionó lo extraño que era el insecto que habían encontrado y agregó que desconocía el nombre de ese animalito y en conjunto con su equipo quedaron en indagar el nombre del organismo.

Esta actividad aportó al grupo una diferente visión y manera en cómo trabajar la asignatura, en cada equipo surgieron preguntas y comentarios sobre los cuales comenzaron a buscar pequeñas explicaciones haciendo uso de sus saberes previos y de lo que observaron y manipularon de manera concreta. Aludiendo que antes de llegar a una abstracción es de suma importancia superar un estado de operación concreta.

Los comentarios e interrogantes expuestas dieron muestra del interés y esa curiosidad que tienen los niños, en el momento en que Aarón, preguntó: ¿por qué los insectos pueden vivir dentro de la tierra, como la lombriz, y nosotros los seres humanos no?, dio apertura a la formulación de distintas explicaciones, además de manifestar el grado de impacto que estimuló la actividad fuera del aula, dando espacio a una mayor libertad de expresión en cada alumno.

La curiosidad estuvo presente en las actividades realizadas, desde el momento en que los estudiantes exploraron en el medio natural, comenzaron a formular preguntas y se apasionaron por lo que estaban haciendo.

Al terminar la sesión, los alumnos deseaban que al día siguiente realizaran actividades del mismo tipo, Janet, una alumna demasiado dinámica propuso hacer un cuento en el que hablaran de los organismos, haciendo alusión a los cinco reinos, comentario que de alguna manera dio muestra del gusto por el trabajo con la asignatura a partir del cuento, estrategia que además de cumplir con el propósito de hacer uso de la narración del cuento para valorar el conocimiento científico y sus enfoques para investigar y explicar los fenómenos y procesos naturales, estimuló a los estudiantes y despertó el interés por la creación de sus propios cuentos.

De esta manera se ha encontrado una de muchas formas posibles, por medio de la cual estimular el pensamiento y la curiosidad de los alumnos, dejando a un lado las prácticas educativas tradicionales y mecánicas que no toman en cuenta las características y necesidades de los alumnos, así mismo del entorno que los rodea.

LA IMAGINACIÓN EN EL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS NATURALES.

La imaginación es un elemento que todo ser humano posee, se han escuchado comentarios que hacen referencia que algunas personas pueden tener mayor imaginación que otras, al respecto puede atribuirse que este hecho se presente debido a la cantidad de experiencias que se proporcionen al sujeto para encender dicha imaginación.

Para gran número de docentes resulta importante estimular la imaginación de los niños, sin embargo, debido a diversos factores, lejos de facilitar este proceso, tal parece que se ha ido coartando su desarrollo; ya que a gran número de niños les resulta difícil imaginar algún acontecimiento, incluso existen actitudes de apatía. Lo que mayormente preocupa es la forma en cómo se sitúan los estudiantes respecto al desarrollo de su imaginación, algunos creen que ni siquiera cuentan con esta facultad.

Tomando a consideración que “poco de lo que realizan los niños en el salón de clases estimula su imaginación o despierta su pasión”⁴², se puede afirmar que algo está fallando dentro del aula de la escuela primaria, no se trata de buscar culpables, pero sí de intervenir ante la falta de estímulo de la imaginación en los niños. Se puede observar que en niños pequeños hay una gran cantidad de ideas para formar, explicar o crear algún objeto o situación, no obstante, estas facultades van perdiendo su lugar dentro del desarrollo del niño, dejándolo con una baja autoestima o actitudes negativas hacia los procesos de pensamiento.

Durante la estancia en el primer periodo de observación en la escuela primaria se logró detectar en el 5° grado, grupo “C”, que a ciertos estudiantes les costaba trabajo imaginar alguna situación, incluso hubo un momento en

⁴² VIGOTSKI, Lev. S. *La imaginación y el arte en la infancia*. pág. 62

que una de las alumnas con grandes cualidades, Karen, llegó a expresar durante la realización de un dibujo relacionado a los tipos de mezclas: -pero maestra, es que yo no sé qué dibujar, yo no tengo imaginación-, a lo que la docente titular del grupo respondió: -Karen, todos tenemos imaginación haz tu mayor esfuerzo-. La alumna al emitir su comentario se notaba seria, su rostro reflejaba incertidumbre, agregando que tardó demasiado en la elaboración del dibujo y continuamente volteaba a ver cómo era el dibujo de su compañera Norma con quien compartía el mesa-banco.

Los comentarios anteriores son preocupantes debido a la poca valoración que da la alumna a sus facultades ante el uso de la imaginación y lo que más llama la atención es que se trata de una de las estudiantes con un recorrido escolar exitoso, y el que tenga una percepción tan desvalorizada, da a conocer que no siempre los estudiantes destacados pueden desenvolverse en todas las áreas. Waisburd, aporta en relación a las personas creativas y con buena imaginación, que éstas han de contar con distintas aptitudes que los diferencian ante los demás, entre la que se encuentran: la originalidad, inteligencia elevada, usan imágenes, son flexibles y con habilidad de decisión; de las cuales, a través de la observación y trabajo dentro del grupo se ha detectado que Karen, aún no ha logrado desarrollar la habilidad en toma de decisiones, agregando que se trata de una alumna mayormente auditiva, que hace poco uso de imágenes.

Tras este comentario y otras problemáticas se intervino por medio de la propuesta de experimentación que da mayor cabida a la utilización del cuento para favorecer el pensamiento de los estudiantes, valorando lo que Lev Vigostky hace mención en una de sus obras relacionadas al arte, asumiendo que el crear cuentos es un buen cimiento de la imaginación. Motivo por el cual durante el desarrollo del tema “La fuerza de gravedad”, los estudiantes, después de escuchar la narración de un cuento, se les brindó

espacio para crear sus propios cuentos dando muestra de las relaciones que hacen del contenido revisado con los elementos que ya tienen y que han ido desarrollando con el pasar de los años.

El hecho de que ellos mismos tuvieran la oportunidad de elaborar sus propios cuentos dio a la clase un espacio de mayor interés porque tenían libertad de escribir sin que se les impusiera el contenido exacto de su escrito.

Sin embargo, algunos de los estudiantes que muestran mayor dependencia y poca confianza en sí mismos, preguntaban constantemente si podían agregar uno u otro elemento a su cuento; además de levantarse constantemente para ver lo que sus compañeros estaban escribiendo, retomando lo que observaban para agregar a su trabajo, situaciones que manifiestan que durante los años anteriores de escolaridad vivieron diversas experiencias que los sometían a una forma tradicional de trabajo que respondía a las modalidades que exigía el docente, coartando de esta manera la imaginación y a su vez otras posibilidades de pensamiento.

Con el desarrollo de la propuesta didáctica, se logró observar un pequeño avance de la dependencia tan marcada que existía en una parte del grupo, de tal manera que al realizar un circuito eléctrico, dieron muestra de sus habilidades e imaginación para enfrentar diversos obstáculos, ya que no contaban con los medios suficientes para la construcción del circuito, la mayoría de los niños, hizo uso de materiales con las mismas características que el libro sugería pero de menor costo y que podían encontrar en casa. Norma una de las niñas que tiene recursos limitados, sustituyó el foco de 1.5 volts por uno de los que se encuentran en las series navideñas, aprovechando de la misma manera el cable y pequeño socket, para comprobar las propiedades del circuito eléctrico, así como su composición básica y funcionamiento.

Tal acontecimiento, sorprendió a una parte del grupo, y demostró al mismo tiempo las habilidades y la imaginación que la alumna ha podido llegar a desarrollar, comprobando de esta manera que se puede llevar a cabo un proceso de innovación y búsqueda de soluciones sin hacer uso de materiales costosos y superando las ideas de antaño, que le atribuían mayor participación a los hombres en las actividades experimentales.

La propuesta aplicada prioriza los momentos en que los estudiantes pueden ser ellos mismos y desarrollen las actividades vinculándolas a su entorno inmediato, además de proporcionar vivencias que les permitan adquirir otras perspectivas y formular nuevas ideas, tomando en cuenta que “cuanto más rica sea la experiencia humana, tanto mayor será el material del que dispone esa imaginación”⁴³, hecho que explica el acontecimiento mencionado anteriormente, Norma ha ido adquiriendo mayor número de experiencias durante el ciclo escolar, lo cual permitió que su imaginación se proyectara de esa manera.

Hablar de la imaginación con el grupo de adjuntía permitió, con el pasar del tiempo que se familiarizaran con este proceso, es una realidad que no todo el grupo responde de la misma manera, debido a diversos factores, entre ellos los estilos de aprendizaje, las vivencias que tienen desde el hogar, la atención que sus padres les brindan para la realización de actividades académicas. Sin embargo con el trabajo que se realiza desde el aula puede observarse mejoras.

Con relación a la ciencia Ribaud menciona que la imaginación abre una oportunidad más amplia para la creación científica. Dentro de la educación básica no se pretende precisamente formar a sujetos eruditos, con una preparación estrictamente científica, pero sí con los elementos necesarios

⁴³ VIGOSTKY, Lev. S. *La imaginación y el arte en la infancia*. pág. 17

para desenvolverse en el ámbito científico, que puedan observar los fenómenos desde una perspectiva más formal, superando vagas creencias o supersticiones.

La imaginación entonces, desde este sentido, cobra mayor importancia ya que abre mayores oportunidades para la creación, la búsqueda de explicaciones, la comprensión de diversos fenómenos. Aclarando que es importante ligar la actividad imaginativa con la realidad porque se puede correr el riesgo de crear en los estudiantes situaciones ficticias que obstaculicen la comprensión de los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales.

Se ha llegado a pensar que el brindar los espacios en el aula para el fomento de la imaginación de los alumnos, puede llegar a demandar mucho tiempo, que pudiera aprovecharse para otras actividades. Sin embargo, es un tiempo que al ser aprovechado de la manera debida, arroja resultados satisfactorios y que al vincular las actividades con otros contenidos se logra enriquecer e integrar los conocimientos de tal manera que el sujeto aprecie los fenómenos desde distintas perspectivas.

Melanie Uttech, agrega al respecto que el narrar cuentos e invitar a los alumnos a crear sus propias narraciones propicia un buen cimiento de la imaginación. Herramienta fundamental para el desarrollo de otras habilidades, que permite al sujeto crear e innovar.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DE LA IMAGINACIÓN Y LA CURIOSIDAD.

Se ha comentado ya sobre la importancia que tiene la imaginación y la curiosidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de su participación dentro de la comprensión de los contenidos que realizan los estudiantes en distintas disciplinas y específicamente en la asignatura de Ciencias Naturales. En la que desde su enfoque para la educación básica persigue alcanzar el desarrollo de estas facultades en los alumnos, viéndolas como herramientas vitales que permitan dar paso a procesos de abstracción y comprensión de los fenómenos naturales, así como a la búsqueda de explicaciones desde una visión más científica.

Para el diseño y desarrollo de la propuesta didáctica, se consideró importante hacer uso de estrategias que permitan el fomento de la imaginación y la curiosidad de los niños, asumiendo cada una como un medio favorecedor y generador de procesos cognitivos para la activación de conocimientos en los estudiantes. Entre estas estrategias se encuentran el uso del cuento, la observación, el análisis de fenómenos, la interrogación, la manipulación y la creación de cuentos.

Al aplicar la propuesta didáctica: El cuento, medio para favorecer el pensamiento científico en el 5° “C”, se dio prioridad al uso del cuento, que por lo regular se utiliza con mayor frecuencia en clases de Español, y que al ser aplicado en una sesión de Ciencias Naturales causó asombro en los estudiantes; ya que al iniciar con la narración del cuento “Un triste amanecer”, los alumnos pensaron que se trabajaría con otra disciplina.

En el momento en que se terminó de narrar el cuento “Un triste amanecer”, que describía la historia de la transformación del entorno natural de una comunidad, debido al uso excesivo de recursos naturales y la inconsciencia

para el cuidado del medio ambiente; el grupo participó con mayor interés que en sesiones anteriores, manifestando las siguientes inquietudes:

Karen: maestra, lo que le sucedió a la comunidad del cuento, puede pasar aquí en nuestra comunidad con el pasar de los años.

Maestra: es cierto Karen, los recursos naturales pueden agotarse.

Norma: si maestra, porque mi abuelita me dijo que hace años aquí había venados y ahora ya no, que antes habían muchos árboles pero que la gente los ha ido cortando y se está quedando solo, ya no tienen en donde vivir los animalitos.

Maritza: además maestra en el canal que pasa por atrás de la escuela, hasta tiran perros muertos.

Luis: imagínense, y esa agua la ocupan para tomar las personas que viven por mi casa.

Alitzel: pero maestra, ¿qué va a suceder cuando ya no haya agua limpia, y por ejemplo, cuando se terminen los árboles?

Maestra: es una pregunta muy interesante.⁴⁴

Con el diálogo anterior puede reflejarse que los niños estaban motivados y se interesaron en el tema; y que tal vez no sepan de manera formal que están abarcando un contenido. Y están llevando a cabo una serie de procesos de relación, análisis, vinculación con su realidad, búsqueda de problemáticas, ejemplificación y una actitud positiva hacia el trabajo de la asignatura de Ciencias Naturales.

⁴⁴ Diálogo recuperado del Diario del profesor, lunes 12 de Noviembre de 2012.

Una de las características que predominan en la serie de participaciones es que los estudiantes asimilan el contenido del cuento y lo vinculan con su vida diaria, retomando características de su contexto, mencionando también a personas que se relacionan con ellos y factores que les rodean, dando muestra de sus conocimientos previos, comprobando que las sesiones de Ciencias Naturales no necesariamente exigen enunciar principios y leyes que expliquen lo que ocurre a su alrededor.

También puede afirmarse que el cuento como estrategia didáctica, resulta ser uno de los más productivos, desde el momento en que incentiva al estudiante y lo saca de una rutina de trabajo. Que ayuda además a abrir espacios en los que los alumnos tienen la oportunidad de imaginar lo que están escuchando y despertar su curiosidad que se proyecta por medio de las interrogantes que se generan al finalizar de narrar el cuento.

Recordando que los cuentos “son siempre vigentes... porque acompañan al hombre desde niño, en sus problemas de crecimiento, en su adaptación al medio social y en la adquisición de su visión del mundo”⁴⁵, existe un mayor fundamento para la utilización de este elemento, ya que la en la propuesta didáctica se apuesta por alcanzar el desarrollo de estas facultades en los estudiantes, que le serán de utilidad no sólo para comprender y cambiar su actitud hacia las Ciencias Naturales, sino también, para desenvolverse en otras áreas de su vida, contribuyendo a una formación integral.

La observación es una de las estrategias que al ser bien utilizada y explotada en gran medida por el docente y alumnos, logra ser uno de los principales estímulos para conducir a situaciones que permitan trabajar con la disciplina de Ciencias Naturales. Mediante la observación se pueden enriquecer los procesos cognitivos del sujeto ya que “se trata de una actividad mental y no

⁴⁵ PADOVANI, Ana. *Contar cuentos*. pág. 46

de la mera respuesta de los órganos sensitivos a los estímulos”⁴⁶, teniendo en cuenta lo anterior, en el desarrollo de la propuesta, se abrieron diversos espacios que permitieron al alumno observar lo que sucedía en su entorno, uno de esos espacios consistió en explorar las situaciones en que se encontraba el medio natural de su comunidad.

Tras la observación realizada, los alumnos emitieron algunos comentarios y decidieron llevar a cabo una pequeña campaña para el cuidado del medio ambiente, comenzando en la escuela primaria elaborando un pequeño programa de radio.

El análisis de fenómenos fue también una de las estrategias empleadas en la aplicación de la propuesta, demostrando que a través de ella, los alumnos realizan diferentes operaciones que les permiten llegar a un juicio, reflexionando acerca de distintos acontecimientos que suceden a su alrededor, por ejemplo, la contaminación del agua, la lluvia, el funcionamiento de un circuito eléctrico, la fuerza de gravedad.

Algunas de las estrategias que de igual forma estuvieron presentes en la aplicación de la propuesta y que por su enumeración no pierden importancia son: la interrogación que permite crear conflicto en el estudiante, la indagación que se presentó por medio de entrevistas elaboradas por parte de los alumnos y aplicadas a miembros de su comunidad, la manipulación, que además de responder a estilos de aprendizaje de algunos alumnos, da pauta a la mayor interacción del sujeto con su entorno y con los fenómenos naturales, finalmente la creación de cuentos que bien ha facilitado a los estudiantes de comprensión de distintos contenidos, así como el poner en práctica herramientas valiosas como la imaginación.

⁴⁶ WYNNE, Harlen. *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. pág. 73

EL CUENTO COMO ESTÍMULO DE LA IMAGINACIÓN Y LA CREATIVIDAD

El diseño de la propuesta: “El cuento, medio para favorecer el pensamiento científico en alumnos de 5° de educación primaria”, ha tenido el principal propósito de atender a las problemáticas detectadas durante la estancia en la escuela primaria Francisco I. Madero, mismas que retenían el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales y a su vez el desarrollo de otros procesos que implican el pensamiento y análisis.

El elemento principal para el desarrollo de la propuesta didáctica ha sido el cuento, reconociendo sus alcances y elementos que permiten el trabajo con los contenidos de la educación primaria y que además puede ser un recurso atractivo. Apoyando esta postura se ha encontrado que “Contar cuentos puede ser un punto de referencia para cualquier materia, y puede realizarse a través de las artes visuales⁴⁷”, cuando esto sucede los alumnos dan muestra de sus fortalezas y avances cognitivos.

Tras narrar el cuento “La fiesta del futuro” (ver anexo 9), después de comentar acerca de su contenido y de valorar la importancia de la energía eléctrica, los alumnos a través de material reciclable dieron cuenta de su imaginación y creatividad, construyendo distintos artefactos que hacen uso de la electricidad, la fuente natural de dónde proviene; además de enriquecer su trabajo por medio de la exposición del mismo (ver anexo 10).

Con ello puede apreciarse que el cuento bajo una cuidadosa dirección por parte del docente, puede potenciar procesos como la imaginación, la manipulación, la creatividad, la expresión artística y oral, mismos que contribuyen a la formación de competencias en distintas áreas y principalmente en el de las Ciencias Naturales, ya que una de las tres

⁴⁷ UTTECH, Melanie. *Imaginar, facilitar, transformar*. pág. 86

competencias de esta disciplina se trata de la Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de prevención, en la que “Se pretende que los alumnos analicen, evalúen y argumenten respecto a las alternativas planteadas sobre situaciones problemáticas socialmente relevantes y desafiantes desde el punto de vista cognitivo”⁴⁸

La narración y redacción de cuentos ha propiciado en los alumnos de 5° el deseo por aprender y dar un giro en su desempeño como estudiantes, prueba de ello es su papel activo dentro de las clases de Ciencias Naturales, alumnos como Cristian, Daniel y Luis que siempre solían mostrar apatía ante las actividades propuestas, comenzaron a participar e involucrarse en las sesiones. Con situaciones como la anterior se puede observar de qué manera el cuento ha sido fuente de estímulo para los estudiantes.

Comprendiendo como estímulo aquella reacción interna que el sujeto experimenta ante un factor que lo provoca llamada incentivación, dicha acción provoca en el sujeto el deseo de realizar las actividades adoptando un rol activo en donde cada estudiante desarrolla competencias en este caso relacionadas al estudio de las ciencias.

En la presente propuesta didáctica, el cuento cumple la función de incentivar al estudiante a fin de ser también el medio para el desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos. Entre las producciones concretas del trabajo desarrollado se encuentran los cuentos diseñados por los estudiantes, que dan muestra del uso de su imaginación y creatividad.

⁴⁸ SEP. Programa de Estudios 2011. Guía para el maestro quinto grado. pág. 95

Desde el momento en que el niño se dispone a escribir comienza el proceso imaginativo que está relacionado con un contenido programático, lo cual permite al estudiante desarrollar un tema de estudio asociado con la creatividad e imaginación. Superando las prácticas educativas que sólo se quedan en la memorización de conceptos y teorías que a corto plazo corren el riesgo de ser olvidadas.

Es cierto que estimular a todos los estudiantes de un grupo resulta complejo, sin embargo, el conseguir que la mayoría encuentre relevante la clase de Ciencias Naturales ayuda a un mejor ambiente de aprendizaje en donde poco a poco se incorporan todos.

Durante el desarrollo del trabajo, el cuento brindó resultados satisfactorios tanto para el docente como para los estudiantes del 5° grupo "C", de la escuela primaria "Francisco I. Madero". Las actitudes de rechazo hacia las ciencias, en un principio detectadas fueron disminuyendo, contribuyendo en los alumnos para desarrollar el gusto aprender.

6. REFLEXIONES FINALES

Es a partir del momento en que se toman en cuenta las características de los niños, sus intereses, el contexto en el que se desenvuelven, las condiciones de vida, en el instante en que se les hace partícipes de las actividades en el aula y se toman como referente principal, precisamente en ese momento el desempeño de éstos mejora, al igual que sus actitudes hacia la enseñanza y el aprendizaje de la Ciencias Naturales.

Las actitudes que el docente manifiesta hacia el estudio y aprecio hacia las Ciencias Naturales, son modelo para sus estudiantes y un factor determinante para la formación de sujetos en el ámbito científico. Ya que si no se comienza el trabajo, la incentivación y el despertar del interés por las Ciencias desde el aula, resulta difícil lograrlo desde otro ámbito.

La curiosidad es un elemento que no puede pasar desapercibido, su papel dentro de la educación básica es crucial para el desarrollo de los procesos cognitivos en el estudiante. Por lo tanto ha de ser potencializada en diversos espacios de los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro del aula de la escuela primaria. No obstante se trata de un desarrollo gradual y que varía en cada estudiante.

El uso del cuento en estudiantes de educación primaria da paso a procesos que potencializan la imaginación, la curiosidad, elementos necesarios para el pensamiento y la creación.

Con la aplicación de la propuesta didáctica: “El cuento, medio para favorecer el pensamiento científico en alumnos de 5° de educación primaria”, se logró contribuir al desarrollo de las competencias: Aprecio a la diversidad y toma de decisiones; los alumnos tuvieron espacios en los que se les dejará pensar y producir libremente, haciendo uso de lenguaje científico acorde a su nivel cognitivo.

Al finalizar con la aplicación de la propuesta, se notaron avances en el grupo, las actitudes mostradas hacia las Ciencias Naturales en un principio del ciclo escolar, fueron sustituidas en su mayoría por el interés, el entusiasmo, el deseo por seguir aprendiendo con el recorrer de las sesiones.

El desarrollo de la imaginación, curiosidad, la búsqueda de explicaciones a fenómenos naturales, la expresión oral y escrita, la manipulación, el contraste, el uso de ejemplos, son elementos que se observan en los alumnos de 5° de educación primaria después de haber aplicado la propuesta didáctica, dando muestra de sus alcances y aportando a una formación científica básica.

7. BIBLIOGRAFÍA

- CARVAJAL, Alicia. *Escuela y contexto social. Programa y materiales de apoyo para el estudio. Licenciatura en educación primaria, 1er semestre*. México. Edit. SEP. (1997).
- COHEN, Dorothy. *Cómo aprenden los niños*. México. Edit. Cfe. (2001).
- DEAN, Joan. *La organización del aprendizaje en la escuela primaria*. Barcelona. Edit. Paidós. (1993).
- GAGNÉ, Ellen. *La psicología cognitiva del aprendizaje escolar*. Madrid. Edit. Visor. (1991).
- GARCÍA, Eduardo y García, Francisco. *Aprender investigando. Una propuesta metodológica basada en la investigación*. México. Edit. Paidós. (1995).
- GRACIDA, Ysabel y GALINDO Austra. *Comprensión y producción de textos*. México. Edit. Edére. (1998).
- HANS, Aebli. *Doce formas básicas de enseñar*. Madrid. Edit. Narcea. (1988).
- HARLEN, Wynne. *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. 2da ed. Madrid. Edit. Morata. (1998).
- MARTÍN Ortega, Elena. *Aprender a aprender. Clave para el aprendizaje a lo largo de la vida*. (2008).
- PADOVANI, Ana. *Contar cuentos*. Buenos Aires. Edit. Paidós. (2002).
- PERRENOUD, Philippe. *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile. Edit. Océano. (1992).
- SCHMELKES, Sylvia. *Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas*. México. Edit. OEA. (1995).
- SEGURA, Dino y MOLINA Adela. *Programa y materiales de apoyo para el estudio. Licenciatura en Educación Primaria, 4to semestre*. México. Edit. SEP. (1999).

- SEP. *Plan de estudios 2011 Educación Básica*. México. Edit.SEP. (2011).
- SEP. *Programa de estudios 2011. Guía para el maestro quinto grado*. México. Edit. SEP. (2011).
- SEP. *Programa y materiales de apoyo para el estudio. Ciencias Naturales y su enseñanza I*. México. Edit. SEP. (1997).
- TOBÓN, Sergio. *La educación encierra un tesoro*. México. (1996).
- TOVAR González, Rafael Manuel. *Constructivismo práctico en el aula*. México. Edit. Trillas. (2007).
- UTTECH, Melanie. *Imaginar, facilitar, transformar*. México. Edit. Paidós. (2001).
- VYGOTSKI, Lev S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. Edit. Crítica (1979).
- VYGOTSKI, Lev. S. *La imaginación y el arte en la infancia*. México. Edit. Fontamara. (1997)

8. CIBERGRAFÍA

<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/1personalidadcreativa.pdf>
f.

Consultado el 15 de Marzo de 2013.

<http://comunidad-escolar.cnice.mec.es/796/experi.html>

Consultado el 26 de Abril de 2013.

ANEXOS

INTERPRETACIÓN DE ACUERDO AL USO DE LOS COLORES

(ANEXO 1)

Nombre del alumno	Descripción de acuerdo a los colores utilizados.
Bernal Bernal Cristian	Extrovertido, sensible, tiene gusto por las actividades tranquilas.
Blas Estrada Otoniel	Sentimental, sensible, afectuoso e introvertido.
Blas Luciano SuniNaraí	Introvertida, emotiva, sensible e intuitiva.
Blas Zaragoza Daniel	Sentimental, temeroso, sensible, con conflictos familiares.
Carrillo Zaragoza Maritza	Extrovertida e irritable.
De Jesús Bernal Aron	Sensible, tranquilo.
De Jesús Bernal Naydeli	Extrovertida, control sobre sí misma con principios éticos.
De La Cruz Moreno Alison Yaninn	Personalidad rebelde, emotiva, sentimental.
Evangelista Nicolás Esther	Sensible, tiene gusto por las actividades tranquilas.
Flores López Damaris Raquel	Rebelde, tiene necesidad por destacar sobre los demás, es temerosa.
Flores Nicolás Ricardo	Sentimental, temeroso, introvertido.
Gómez Ruiz Litzy Marlene	Extrovertida, dinámica, enérgica.
González Flores Alitzel	Personalidad idealista, predominan principios éticos.
González GonzálezDeyaneira	Sensible, le gustan las actividades tranquilas.
González González Janeth	Hiperactiva, enérgica, extrovertida.
González Moreno Yulisa	Irritable, introvertida.
López González EdelArit	Con conflictos familiares, tensión.

López González Evenezer Luciano González Fernando	Sentimental, irritable. Extrovertido, sensible.
Maya Blas YoselinAjeleth Moreno Nicolás Deisy Carina	Dinámica, enérgica. Gusto por la naturaleza, tranquila.
Nicolás Bernal Eunice Nicolás Rivadeneyra Norma Angélica	Extrovertida con principios espirituales. Extrovertida, madura, irritable.
Preciado López Karen Rojas Blas Miguel Ángel	Introversa, control sobre sí misma, serena. Extrovertido, conflictos familiares, irritable.
Segundo Valdez Luis Gerardo Segura Rafael Nadia Karina	Irritable, extrovertido. Extrovertida, irritable.

CUENTO “UN TRISTE AMANECER” (ANEXO 2)

Autor: Edith González Sandoval

Andrés era un niño de nueve años, el cual vivía con su abuelita en una hermosa casita hecha de adobe. Cada mañana llevaba a su rebaño de ovejas a comer en los verdes prados de su comunidad “La escondida”, en compañía de su amiguita Rosita. Mientras sus ovejas disfrutaban del pasto fresco y el agua que provenía de una cascada, los dos amiguitos jugueteaban por los árboles, a ellos les encantaba sentarse en las rocas que se encontraban bajo la cascada y sentir la brisa helada que brotaba con el descender del agua.

Así pasaron algunos años, Andrés y Rosita, disfrutaban cada mañana en su comunidad, con el luminoso resplandor del sol y el olor agradable de las flores, así como el cantar de las aves y los ruidos tan extraños que emitían los demás animalitos. Además se gozaban al comer esos ricos pescados fritos provenientes del río. Con forme fueron creciendo, ambos niños, se vieron en la necesidad de separarse, Andrés por su parte tuvo que mudarse a otro estado a lado de sus padres para culminar con sus estudios y Rosita permaneció en su comunidad con la ilusión de volverse a encontrar con su amigo.

Después de algunos años, en un atardecer, Andrés por fin regresó a su querido pueblo “La escondida” con la ilusión de mostrarle a su abuelita el gran licenciado en que ya se había convertido y por supuesto con el deseo de disfrutar un amanecer en su comunidad, ya que en la ciudad en donde había estudiado los últimos años no había podido contemplar el olor fresco de los árboles, ni esa hermosa cascada llena de animalitos cantores.

Al llegar a casa de su abuelita, la saludó con gran júbilo y degustó un delicioso atole de masa a su lado. Después de charlar durante un par de horas acerca de su largo viaje y de los cambios que había encontrado en la comunidad; Andrés le dijo que se levantaría en la mañana siguiente muy temprano, ya que deseaba ir a donde acostumbraba de niño. La abuelita con un semblante serio se quedó por unos instantes en silencio y desalentada le dijo que se fuera a descansar porque seguramente el traslado había sido agotador.

En la mañana siguiente, Andrés no esperó para desayunar y tempranito, tan pronto brotaron los primeros rayos del sol, se dirigió a la cascada que tanto recordaba. Sin embargo al acercarse más y más al lugar anhelado, se encontró con una horrible sorpresa, pues, los verdes y frondosos árboles habían desaparecido y por lo tanto los animalitos que ahí habitaban también. En lugar del hermoso río y la gran cascada había una industria generadora de bolsas, con grandes edificios y fumarolas de humo.

Este escenario entristeció tanto a Andrés que las lágrimas no se hicieron esperar entre sus mejillas y comprendió el por qué de la actitud que una noche antes había manifestado su abuelita. Triste, desconsolado después de un triste amanecer, regresó a casa de su abuelita y al llegar con ella, le platicó lo que había encontrado en lugar de los lindos paisajes que guardaba en su memoria. La abuelita, le confesó que no quería ser ella la portadora de tan lamentable noticia, por ello su silencio en la noche anterior pero le dio ánimos para seguir y buscar la forma en cómo ayudar a la comunidad, y le sugirió buscar a su amiga de la infancia Rosita quien comenzaba un proyecto para el cuidado de los recursos naturales en su comunidad. Así Andrés puso manos a la obra y junto a Rosita consiguieron concientizar a las personas de su comunidad para el cuidado del ambiente.

**RÚBRICA PARA EVALUAR PRODUCCIÓN DE CUENTOS CORTOS
(ANEXO 3)**

Nombre:.....

CRITERIOS	3	2	1	Puntaje
Título	Título de acuerdo al tema.	El título tiene poca relación con el tema.	El título no tiene relación con el tema.	
Estructura	Aparece claramente el inicio, desarrollo y desenlace.	Aparecen dos elementos de la estructura.	Aparecen menos de dos elementos de la estructura.	
Vocabulario	Utiliza un vocabulario científico.	Utiliza un vocabulario limitado.	Utiliza un vocabulario limitado y repite palabras.	
Uso de conectores	Utiliza por lo menos cinco conectores.	Utiliza entre tres y cuatro conectores.	Utiliza menos de tres conectores.	

PUNTAJE TOTAL: _____

LISTA DE COTEJO (ANEXO 4)

N° L		Nombre del alumno		CIENCIAS NATURALES										Explica la importancia de cuidar el medio ambiente.		CF	
				Manifiesta compromiso para el cuidado de la naturaleza.		Propone y participa en acciones en el cuidado de la diversidad biológica.		Propone acciones que contribuyen a prevenir la contaminación del agua.		Comenta sobre la importancia del cuidado del agua.		Elabora entrevistas sobre el cuidado del ecosistema.					
		S	LM	AV	RV	S	LM	AV	RV	S	LM	AV	RV	S	LM	AV	RV
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	

S: siempre (10) LM: la mayoría de las veces (9) AV: algunas veces (8) RV: rara vez (7)

ENTREVISTAS REALIZADAS A FAMILIARES (ANEXO 5)

ENTREVISTA

- 1._ ¿Cómo era la flora durante su infancia? *habian cedros, tepozanes en abundancia*
- 2._ ¿Qué fauna había? *habian mas conejos, ardillas que hoy*
- 3._ ¿Cómo era el paisaje? *era mas verde con mas arboles*
- 4._ ¿Qué cultivos había? *maiz, trigo, avena, habas y frijoles pero mas calabazas*
- 5._ ¿Cuáles eran las actividades de los habitantes de la comunidad? *el campo y el comercio*
- 6._ ¿Qué tipo de construcciones había? *las casas eran de adobe y techados con tejas*
- 7._ ¿En qué condiciones se encontraba el agua? *era mas clara y limpia*
- 8._ ¿Qué tan parecido o diferente se encuentra la comunidad de hoy en día comparada con la de años atrás? *a cambiado mucho y mas en sus construcciones*

CUENTO SOBRE LA FUERZA DE GRAVEDAD (ANEXO 6)

San Agustín Mexitepec a 7 de Febrero de 2013.

SALTAR LA CUERDA

Un ejemplo de fuerza de gravedad es cuando brincas la cuerda porque subes y bajas aparte estás aplicando una fuerza, se le llama fuerza de gravedad a los cuerpos que tienen mayor masa son atraídos por la tierra con una fuerza más intensa a esa se le llama fuerza de gravedad.

Algunos dicen que no aplican la fuerza de gravedad pero eso no es cierto, porque todos la hemos usado y no hay ninguno que no la tenga practicada.

IVONNE Y SUS AMIGOS

Había una vez una niña llamada Ivonne a ella le gustaba mucho brincar la cuerda, un sueño de los que tenía era ser la campeona que brincaba más ella vivía en Canadá.

Un día fue de paseo con sus amigos al bosque que está en una región de Canadá, de repente miro a sus lados y vio a un pequeño brincando con su hermana, le pidió a sus amigos Ivonne que si le daban permiso de jugar le dijeron que sí.

Ivonne y sus amigos brincaban fuertemente muy felices pero en un rato pasó algo terrible, Ivonne se enredó con la cuerda y se pegó en la cabeza, rápidamente sus amigos la llevaron a un hospital.

Donde el doctor les explica que Ivonne había recibido un golpe muy fuerte, Ivonne cuando salió no entendía lo que le decían porque se había volvido loca y aparte había perdido la vista fue muy triste su historia porque no pudo cumplir su sueño.

Sus amigos se sentían muy tristes por Ivonne, pero a pesar de eso ellos trataron de si poder lograr su sueño, pero Ivonne aprendió una lección, que era, que debería tener más cuidado al saltar.

FIN DEL CUENTO

CUENTO FUERZA DE GRAVEDAD (ANEXO 7)

San Agustín Mexitepec a 7 de enero del 2013

La horuga el pajarito y la fuerza de gravedad

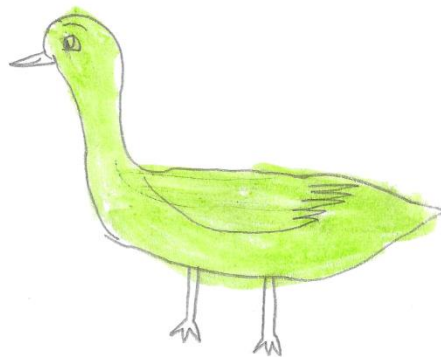
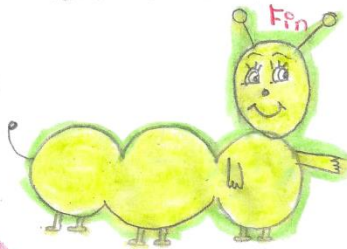
Principio
Hace una vez en un árbol vivía un pajarito llamado Rodrigo el le gustaba comer gusanos un día una oruga se muda a un árbol y la oruga se llamaba Rosita y un día el pajarito Rodrigo se encontró con la oruga Rosa —te invito a cenar— le dijo el pajarito a la oruga —claro— dijo la horuga.

Desarrollo

En esa noche ellos se vieron el pajarito Rodrigo le dijo que quieres de cenar y la oruga Rosa le dijo a mi me gustaría una manzana roja y muy jugosa entonces como el pajarito vio que no tenía manzana fue a cortar una en el árbol y estaba quitándole con mucha fuerza pero no podía quitarla así que la oruga se asomó por la ventanita y dijo —si no se quita mejor déjala podría tener gravedad y por tanto peso que tiene esa manzana podrías quedarte sin energía y aunque yo quiera comer esa manzana no ayúdame aunque se me venga la atracción, mejor quiero un vaso de agua gracias de todos modos.

Final

A sí que el pajarito se enamoró de la oruga pero un día desapareció y la buscaba y la buscaba y no la encontraba entonces el pajarito se quedó solo y se casó y ya no supo nada de ella.



FOTOGRAFÍAS EXPLORACIÓN DEL ENTORNO (ANEXO 8)



Exploración de organismos en el patio escolar



Socialización de elementos encontrados en el patio

CUENTO: LA FIESTA DEL FUTURO (ANEXO 9)

Autor: Ahmed Manzano Mora.

Cierto día se reunieron todos los equipos eléctricos, para organizar una gran fiesta, todos se ponían de acuerdo en qué iba a aportar cada uno de ellos. Así la olla reina iba a cocinar unos sabrosos frijoles negros, la olla arrocera un arroz con carne de puerco, el calentador, agua bien caliente para el baño de todos en la fiesta, el radio pondría la música necesaria, el refrigerador haría el hielo para los refrescos y las bebidas, y así sucesivamente cada cual dijo lo que iba a aportar.

Acordaron el día en que realizarían dicha fiesta, pero un detalle se les olvidó, a qué hora la iban a hacer, se reunieron nuevamente y decidieron hacerla de 6 a 10 de la noche.

De este modo llegó el día de la fiesta, todos los equipos se conectaron a la misma vez y comenzaron a realizar cada uno lo prometido, ¡pero qué problema!, sucedió algo inesperado, un tremendo apagón.

Todos lloraban sin consuelo, pues no iban a poder realizar la fiesta, entonces en eso llegó la energía eléctrica y les dijo:

- ustedes no saben que estamos en horario pico y que a esta hora se consume mayor energía y esto afecta a nuestro país, hay que trabajar en horario que no sea este , no pueden trabajar todos a la misma hora, pues se consume mayor energía, yo les propongo que hagan su fiesta la semana que viene y así pueden ajustar el horario, en que cada uno va a trabajar, de esta forma a la fiesta le podrán llamar: “La fiesta del futuro”, sí, pues estarán contribuyendo a un futuro desarrollo sostenible.

Todos los equipos entendieron y de esta forma dieron la fiesta del futuro, les quedó muy lindo e invitaron a todos los demás equipos y a todas las personas a que planificaran bien la utilización de la energía eléctrica.

FOTROGRAFÍAS USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA (ANEXO 10)



CUENTO GRAVEDAD (ANEXO 12)

Autor: Anónimo

En un lugar muy lejano y cercano a la vez había un hombre que se había hecho conocido por inventar cosas inútiles. Le llamaban el señor Deschavetado.

Un día, viendo que la lluvia inundaba su entorno y que no tenía cómo impedirlo inventó un dispositivo que hacía que las gotas de lluvia en vez de caer hacia abajo caían hacia arriba. Los demás hombres estudiaron y analizaron el nuevo invento del señor Deschavetado y vieron que con ese dispositivo los aviones se podían elevar más rápido y sin dificultad. Con el mismo dispositivo, los hombres, hicieron volar vacas y elefantes. Lo usaron con ellos mismos y empezaron a viajar de un lado a otro sin necesidad de usar el automóvil, ni los trenes, ni los aviones. Muchas empresas de transporte se fueron a la quiebra con el invento del señor Deschavetado. Algunos hombres usaron exageradamente el dispositivo y viajaron a la Luna, otros se equivocaron de rumbo y se perdieron en el espacio. Un día un afamado hombre, famoso por sus acrobacias en paracaídas fue a hacer una de sus gracias, pero se dio cuenta que no pudo practicar el paracaidismo. Las alas delta se elevaban y se perdían sin retornar, los futbolistas no podían patear la pelota sin que saliera de los estadios. Un señor que se hacía llamar Gravitón, y que también era un conocido locutor de radio y televisión, encontró que el nuevo invento del señor Deschavetado era incomprendido y hacía que la gente se confundiera y también se perdiera en el espacio. Llamó a toda la población y les invitó a un concurso, aquel que encontrara un dispositivo que anulara el dispositivo del señor Deschavetado sería premiado con la mano de su hija, la hermosa Gravedad. Y pasaba el tiempo y la gente no podía ya levantar un pié sobre la Tierra pues terminaba elevándose en el aire. Los que más se alegraron del invento

del señor Deschavetado fueron los dueños de la única empresa que vendía motores para bajar. Otros que ganaron con el ya discutido invento fueron los fabricantes de cordeles, pues la gente tenía que amarrar todas las cosas para que no se les arrancaran hacia arriba. Los inventores de motores para bajar y cuerdas para amarrar las cosas que suben reclamaban la mano de la hija de Gravitón, pero él decía: ¡no señores!, el invento debe ser tal que la gente y las cosas se comporten en forma natural, como siempre solían hacerlo. Además ustedes inventaron esas cosas para ganar dinero, pensaron solo en cómo llenar sus bolsillos y no en cómo hacer feliz a la gente. Y fue entonces que apareció un señor que se hacía llamar Leydela.

Leydela ideó un dispositivo que hacía que todo cuerpo que tuviera masa se atrajera entre sí. Primero lo aplicó con una manzana que había en un árbol. Convocó a toda la gente y a todos los medios de difusión para que vieran el uso de lo que había ideado. Entonces, tomó una tijera, cortó la ramita que sostenía la manzana y, ¡OH sorpresa!, la manzana cayó para abajo y no para arriba como ya se había hecho normal. El poder de los inventores de los motores para bajar y de las cuerdas para amarrar era tan grande que lograron detener la aplicación del invento del señor Leydela durante mucho tiempo. Pero, poco a poco la gente se empobrecía y ya no podía comprar motores para bajar y cuerdas para amarrar. Y nuevamente empezó a perderse gente que se iba al espacio y otras cosas que seguían el mismo camino. Muchas especies animales empezaron a extinguirse. Y no sabemos si fue al comienzo o al final de los tiempos cuando por fin la gente se dio cuenta de que el invento del señor Deschavetado no resultó ser todo lo bueno que al comienzo se creyó. La gente protestó, hacían reuniones y sacaban declaraciones. La gente ya no resistía más. Las autoridades viendo que podían perder la confianza del pueblo convocaron a los legisladores a que estudiaran la situación.

Al cabo de cierto tiempo apareció la llamada Ley de la Antigravedad. En ella se impedía el uso de cualquier dispositivo que hiciera elevarse las cosas sin uso de motor o alas. Entonces Leydela fue convocado por la autoridad y a petición de ella aplicó el dispositivo, por él diseñado, a todo el mundo. La gente al fin pudo saltar sin perderse en el cielo, las vacas dejaron de volar y la lluvia volvió a mojar la Tierra. Gravitón llamó a Leydela y le entregó la mano de Gravedad en una hermosa ceremonia. Desde entonces Leydela y Gravedad empezaron a ser conocidos como Ley de la Gravedad. Y la humanidad volvió a ser feliz. Los inventores del motor para bajar, rediseñaron el aparato y lo rehicieron como motores para subir. Desde entonces se han hecho más ricos aún. Ahora, el hombre no puede vivir si no es por la buena acción de la pareja llamada Ley de la Gravedad. Ley de la Gravedad se hizo tan y tan famosa en todo el universo, que ahora se le conoce como la Gravitación Universal.

CUENTO LA BOMBILLA (ANEXO 13)

Autor: Anónimo

Érase una vez una bombilla de bajo consumo, que algunas veces cuando la encendían se enfadaba... El dueño de la casa, el señor González, no entendía el comportamiento de esta bombilla, ya que le habían dicho que duraba mucho tiempo y ahorraría energía. Pero un día, invitaron a unos amigos a comer a casa, que se llamaban Roberto e Isa. Era un día bastante soleado, pero sin embargo, la familia González tenía encendidas todas las luces del salón para así tener más luz a la hora de comer, y entre todas las bombillas encendidas, estaba incluida la bombilla protestona, de la que os hemos hablado. Roberto se dio cuenta de que la bombilla tenía cara de enfadada, y se apaga y se encendía continuamente, entonces preguntó: *“oye González, me parece que vuestra bombilla está enfadada, ¿lo habéis notado?”*. Entonces, el señor González le respondió: *“cada vez que la encendemos se enfada y se apaga, no sé por qué lo hace, ya que la compramos hace muy poco...”*.

De repente, Roberto se dio cuenta de qué era lo que le pasaba a aquella bombilla, así que dijo: *“ya sé por qué vuestra bombilla se apaga... Lo que realmente le enfada, es que la encendáis cuando hay luz del sol, porque estáis consumiendo electricidad de forma innecesaria”*. Fue entonces, cuando los González entendieron que hay que controlar el consumo de energía, y que no se deben encender las luces, cuando hay luz de día, pues así ayudarán al cuidado de la naturaleza y gastarán menos dinero en electricidad. Así que, apagaron las luces, y siguieron comiendo con la luz del día, y la bombilla a la que llamaron “la bombilla protestona” se puso muy feliz y sonriente. FIN

ENCUESTA (ANEXO 14)

Nombre del alumno: _____

1. ¿Cuál es tu opinión sobre las clases de Ciencias Naturales? _____

2. ¿Te agradó el cuento con el que se abordaron los contenidos? _____
¿por qué? _____

3. ¿Qué actividades relacionadas a la asignatura de Ciencias Naturales te gustaron más? _____

4. ¿Qué aprendiste durante las sesiones de Ciencias Naturales? _____

5. ¿Crees que sea importantes estudiar Ciencias Naturales? _____
¿por qué? _____
6. ¿Lo que aprendiste y realizaste en las clases de Ciencias Naturales te será útil en la vida diaria? _____
7. ¿Qué cosas cambiarías de las clases de Ciencias Naturales? _____
