



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MEXICO

SEIEM



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 151, TOLUCA
SEDE REGIONAL TEJUPILCO

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA)
EN TELESECUNDARIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA, PLAN 1990

P R E S E N T A:

BENÍTEZ MORALES YANELY LISSEL
MATRÍCULA: 12525921

ASESORA PEDAGÓGICA:
MTRA. ALEIDA ARCE SALVADOR

TEJUPILCO, MEX., JUNIO DE 2016.



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



SEIEM

“2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente”

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Toluca, Méx., a 9 de Junio de 2016.

C. Yanelly Lissel Benítez Morales,
Matrícula 12525921;
Presente:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación y después de haber analizado el trabajo de titulación en la opción de **Tesis**, con el título **“Estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias 1 (Énfasis en Biología) en Telesecundaria”**, presentado por usted para obtener el título de **Licenciada en Pedagogía, Plan 1990**, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos vigentes para ser presentados ante el H. Jurado del Examen Profesional por lo que deberá entregar **SEIS ejemplares en CD rotulados (no regrabable)**, como parte de su expediente al solicitar fecha de examen.

Atentamente:

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
“Educar para Transformar”



SERVICIOS EDUCATIVOS
INTEGRADOS AL ESTADO DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

M. en C. Isaias González Pérez
Presidente de la Comisión de Titulación
de la UPN, Unidad 151, Toluca

IGP/RSC/AAS/RCB/IAH/1609

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SERVICIOS EDUCATIVOS INTEGRADOS AL ESTADO DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UPN UNIDAD 151 SEDE REGIONAL TEJUPILCO



“2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente”

Asunto. Acta comisión revisora

Toluca, Méx., a 8 de Junio de 2016

Mtro. Isaías González Pérez
Presidente de la Comisión de Titulación
de la Unidad 151 UPN Toluca.

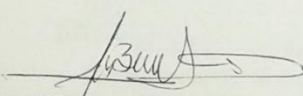
Por este medio le comunicamos que la **Comisión Revisora** designada para analizar el trabajo de **Tesis**, con el título: **“Estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias 1 (Énfasis en Biología) en Telesecundaria”**, que presenta: **C. Yanely Lissel Benítez Morales** con número de matrícula: **12525921** pasante de **Licenciada en Pedagogía, Plan 1990** para sustentar examen profesional, ha considerado que el trabajo reúne las características de contenido y calidad necesarias para que sea impreso y se entregue a la Coordinación de Titulación para la designación de fecha de examen.

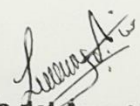
Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE


Mtra. Aleida Arce Salvador
ASESORA


Mtro. Antonio Carbajal Hernández
REVISOR


Lic. Manuel Barraeta Vences
REVISOR


Lic. Lidia del Angel Marcial
REVISORA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SERVICIOS EDUCATIVOS INTEGRADOS AL ESTADO DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UPN UNIDAD 151 SEDE REGIONAL TEJUPILCO

Asunto: Constancia de terminación
del trabajo de titulación.

Ocoyapan Tejupilco, México, a 06 de Mayo de 2016.

**C. YANELY LISSEL BENÍTEZ MORALES
PRESENTE:**

No. MATRÍCULA. 12525921

Comunico a Usted, que después de haber analizado el trabajo de Titulación que presenta, en la opción de **TESIS**, titulado: "**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA) EN TELESECUNDARIA**", se considera terminado y aprobado, por lo tanto puede ponerlo a consideración de la H. Comisión de Titulación.

ATENTAMENTE



**MTRA. ALEIDA ARCE SALVADOR
ASESORA PEDAGÓGICA**

**c.c.p. Comisión de Titulación, Unidad 151 Toluca.
Subcomisión de Titulación, Sede Regional Tejupilco.**

Dedicatorias

Al término de esta etapa de mi vida, quiero expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad.

Primeramente, a **Dios** que me has heredado el tesoro más valioso que puede dársele a un hijo "sus padres". Por darme la oportunidad de vivir haciendo posible lograr mis metas. Porque me iluminas y estas siempre a mi lado para seguir adelante, apoyándome y dándome fuerza cuando más te necesité.

A **mis padres** quienes sin escatimar esfuerzo alguno sacrificaron gran parte de su vida para educarme. Sabiendo que no existirá una forma de agradecer una vida de sacrificio y esfuerzo, el objetivo logrado también es de ustedes y que la fuerza que me ayudo a conseguirlo fue su apoyo incondicional, por todos sus consejos y regaños formaron a la persona que hoy logra este objetivo y les agradezco profundamente todo lo que hicieron por mí y seguiré cumpliendo metas por ustedes que son mi guía para seguir adelante.

A **mis hermanos**, que con sus travesuras me alegran mis días, por ser los niños que son ahora me han inspirado a darles un ejemplo que las metas se cumplen si te lo propones, a ellos que, aunque los regaño sé que me apoyan y apoyarán en todo momento.

A mi **asesora** de tesis, **sinodales** y **maestros**, por su apoyo y consejos durante mi formación como pedagoga y mis **alumnos** con los que estuve realizando mis practicas pedagógicas que sin ellos no se hubiera cumplido este logro. Por permitirme estar con ellos y ser partícipes en este momento de mi vida.

Y a todas aquellas personas que comparten conmigo este triunfo, que han creído en mí, que han soportado mi estrés y carácter fuerte. Gracias por compartir conmigo este logro y no dejarme sola cuando me siento perdida.

A todos ustedes gracias y jamás olvidaré el apoyo incondicional que me brindaron.

ÍNDICE

Introducción.....	12
Capítulo I El objeto de estudio.....	16
1.1. EL CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.1.1. TEJUPILCO COMO CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.1.1.1. La Colonia y sus condiciones	17
1.1.1.1.1. Aspecto económico: un acercamiento a las condiciones de vida.....	19
1.1.1.1.2. Aspecto social: beneficio de la convivencia en la Colonia.....	19
1.1.1.1.3. Aspecto político y su influencia en el contexto de la investigación	20
1.1.1.1.4. Aspecto cultural presente en el contexto de la investigación	21
1.1.1.1.5. Aspecto educativo: incentivando a la educación	22
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
1.2.1. ANTECEDENTES SOBRE EL TEMA DE ESTUDIO.....	23
1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	27
1.2.2.1. Las preguntas de investigación.....	29
1.2.2.1.1. Pregunta central	29
1.2.2.1.2. Preguntas subsidiarias	30
1.2.3. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	31
1.2.3.1. Delimitación espacial y temporal	31
1.2.3.2. Delimitación conceptual y metodológica	31
1.2.4. SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL UNIVERSO Y MUESTRA DE ESTUDIO	33
1.2.4.1. Universo de estudio.....	33
1.2.4.2. De la muestra de estudio.....	33
1.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	34
1.3.1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	34
1.3.1.1. Objetivo general.....	35
1.3.1.2. Objetivos específicos	35
1.3.2. JUSTIFICACIÓN.....	35
1.4. DIAGNÓSTICO EDUCATIVO.....	36
1.4.1. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL, UN ACERCAMIENTO AL CONTEXTO ESCOLAR	37
1.4.1.1. El maestro dentro de la dimensión personal	39
1.4.1.2. La armonía escolar dentro de la dimensión interpersonal	40
1.4.1.3. El trabajo docente a partir de la dimensión social.....	41
1.4.1.4. Dimensión institucional: la exigencia y responsabilidad del personal escolar	41
1.4.1.5. Dimensión didáctica: el docente como agente del proceso de enseñanza-aprendizaje	42
1.4.1.6. Dimensión valoral: una conciencia hacia la actuación cotidiana.	43
1.4.2. LA INTERACCIÓN PEDAGÓGICA EN EL SALÓN DE 1º “A” EN LA TELESECUNDARIA “SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ”	44
1.4.3. DESCRIPCIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO Y SU FUNCIONAMIENTO.....	45

1.4.4. UNA CLASE INTERESANTE, LO COTIDIANO Y LO ESCOLAR EN EL DESARROLLO DE LA SESIÓN	49
---	----

2. CAPÍTULO II REFERENTES TEÓRICOS..... 55

2.1. LA ACTUALIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL CONTEXTO DE DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO TEÓRICO.....	55
2.2. LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS, EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y LA CIENCIA EN LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS.....	59
2.3. LOS CONCEPTOS ACTUALES SOBRE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA) EN TELESECUNDARIA	62
2.3.1. ESTRATEGIAS COMO LAS HERRAMIENTAS ESENCIALES DEL MAESTRO	62
2.3.2. DIDÁCTICA COMO TÉCNICA DE ENSEÑANZA	64
2.3.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CONSTRUYENDO UN CONCEPTO	67
2.3.4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COMO RECURSO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS	69
2.3.5. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA COMO RECURSO UTILIZADO POR EL AGENTE DE ENSEÑANZA.....	71
2.3.5.1. Selección de las estrategias de enseñanza: el papel del maestro	73
2.3.5.2. Selección de las estrategias de enseñanza: el impacto de los alumnos.....	74
2.3.6. LA MOTIVACIÓN COMO HERRAMIENTA DEL DOCENTE PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS	75
2.3.7. APRENDIZAJE DESDE LA PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA.....	78
2.3.8. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DESDE LA PERSPECTIVA DE DAVID AUSUBEL 1983	80
2.3.9. CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA), UNA ASIGNATURA EN LA TELESECUNDARIA	82
2.3.9.1. Propósitos para el estudio de las Ciencias en la educación secundaria	82
2.3.9.2. Estándares curriculares de la materia Ciencias I (Énfasis en Biología).....	83
2.3.9.3. Enfoque didáctico de Ciencias I (Énfasis en Biología).....	86
2.3.9.3.1. El papel del maestro y del alumno dentro del enfoque de estudio de Ciencias	87
2.3.9.4. Competencias para la formación científica básica.....	88
2.3.9.5. Ámbitos de estudio de Ciencias	90
2.3.10. TELESECUNDARIA EL CAMPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	91
2.3.11. OTROS CONCEPTOS (EXPLICACIÓN DESDE ALGUNOS TEÓRICOS).....	99
2.4. LA PERSPECTIVA TEÓRICO METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	101

3. CAPÍTULO III DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... 104

3.1. PERSPECTIVA O ENFOQUE METODOLÓGICO.....	105
3.2. LA ETNOGRAFÍA COMO MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	106
3.2.1. LA ELECCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA FORMA DE INVESTIGAR	108
3.2.2. EL ESCENARIO Y EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN.....	109
3.2.3. EL ACCESO AL CAMPO	110
3.2.4. LAS TÉCNICAS Y RECURSOS DE INVESTIGACIÓN Y RECOGIDA DE DATOS	113

3.2.4.1. La observación participante	113
3.2.4.2. La entrevista como técnica de recolección de datos	115
3.2.4.3. El cuestionario	117

4. CAPÍTULO IV RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN 121

4.1. LA VIDA PROFESIONAL Y LA PRÁCTICA DE UN PROFESOR DE GRUPO.....	121
4.2. VISIÓN Y PROPUESTAS DE UN PROFESOR DE GRUPO EN TORNO A EL USO DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA).....	123
4.3. EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LOS DATOS CUALITATIVOS.....	125
4.3.1. LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA) ENCONTRADOS EN LAS UNIDADES DE REGISTRO Y DE CONTEXTO CON LOS CONCEPTOS CLAVE EN LOS REGISTROS DE OBSERVACIÓN	126
4.3.1.1. Las discusiones guiadas como estrategia didáctica para motivar el aprendizaje significativo en Ciencias I (Énfasis en Biología)	127
4.3.1.2. Los organizadores previos (OP) como estrategia para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología)	130
4.3.1.3. Las ilustraciones y el discurso docente como estrategia didáctica para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología).....	133
4.3.1.4. Las preguntas intercaladas (PI) y el resumen como estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología)	136
4.4. LA CLASE Y LOS PROCESOS AL INTERIOR DEL GRUPO.....	140
4.4.1. LOS PROCESOS COMUNICATIVOS EN UN GRUPO ESCOLAR.....	140
4.4.2. PEQUEÑO RELATO DE INDISCIPLINA EN UN GRUPO DE TELESECUNDARIA EN PRIMER GRADO	141
4.5. DISCUSIÓN SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO	143
4.5.1. LOS ALUMNOS DE UN GRUPO DE PRIMARIA Y LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA) EN TELESECUNDARIA.....	143
4.5.2. LOS PADRES DE FAMILIA DE UN GRUPO DE ALUMNOS Y LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA) EN TELESECUNDARIA.....	145
4.5.3. EL DOCENTE Y LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA) EN TELESECUNDARIA	146
4.6. RELATO FINAL; MI EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN RELACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE UN PROBLEMA EDUCATIVO.....	147

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS 149

FUENTES DE CONSULTA 153

HEMEROGRAFÍA..... 153

<u>Bibliografía.....</u>	<u>153</u>
<u>Anexos</u>	<u>155</u>
<u>Anexo 1. Encuesta a pobladores de la colonia “santo domingo”, zacatepec, tejupilco</u>	<u>156</u>
<u>Anexo 2. Cuadro de análisis de registro de observación</u>	<u>157</u>
<u>Anexo 3. Formato de observación</u>	<u>158</u>
<u>Anexo 4. Cuestionario a los alumnos.....</u>	<u>159</u>
<u>Anexo 5. Cuestionario a los padres de familia</u>	<u>160</u>
<u>Anexo 6. Guía de entrevista al docente titular</u>	<u>161</u>
<u>Anexo 7. Plan de investigación y trabajo de campo.....</u>	<u>162</u>
<u>Anexo 8. Listados de registros</u>	<u>166</u>

Introducción

En la actualidad, la mayoría de los jóvenes de Telesecundaria son impetuosos, dinámicos, inquietos, con mucha energía, la cual en algunos casos no la enfocan, hacia fines educativos, sino más bien la utilizan para hacer actividades poco benéficas para su futuro, para su escuela, es por eso que esta investigación está orientada a adolescentes presentes en una Telesecundaria, como es sabido, la adolescencia es una etapa que involucra cambios hormonales, físicos y emocionales, es entonces, que se necesita de estrategias que motiven su aprendizaje, que les ayuden a tener una vida plena y con virtud de realizar lo que se propongan sin la ayuda de los demás.

La presente investigación se define como “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (Hernández, Fernández y Baptista, 1991, p. 4). Dicho fenómeno se le conoce como el objeto de estudio que da partida a la investigación, el cual se entiende como “la cosa o fenómeno al que se enfoca el proceso de investigación, respecto al cual se formula la tesis y sobre el quien habrá de demostrarse y sostenerse los resultados” (García, 2013, p. 20). Dicho entonces, el objeto de estudio de esta investigación es **“Estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria”**, conlleva a conocer qué tipo de estrategias didácticas, utiliza el docente para motivar el aprendizaje significativo de sus alumnos en Ciencias I (Énfasis en Biología).

Lo cual llevó a reflexionar y plantearse el objetivo general de la investigación, centrándose, en analizar las estrategias didácticas que motivan el aprendizaje significativo de los alumnos de Telesecundaria en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”.

Para poder llegar a los resultados que se esperan se necesitó de un arduo trabajo, es por eso que esta investigación contiene en su **Capítulo 1 “El objeto de estudio en su contexto”** los siguientes aspectos. Primeramente, se encuentra, la localidad de Tejupilco como un dato referente sobre el *contexto* donde se desarrolla la investigación, además de la Colonia “Santo Domingo”, donde se encuentra el plantel educativo donde se está llevando a cabo la investigación expuesta, para conocer como es la situación de los alumnos, se toma de referente el aspecto económico, social, cultural, político y educativo. En el planteamiento del

problema se enfatiza la pregunta central, que llevó la guía de esta investigación, así como los antecedentes del objeto de estudio como referente para conocer que documentos de los expertos se han realizado de acuerdo a esta investigación.

Para el desarrollo de una investigación se necesita exponer el alcance de la misma, encontrando el *objetivo general*, el cual sirvió de solvencia, para poder llegar al punto clave de esta indagación. Las razones de preparación profesional son motivo de justificar esta tesis, sin olvidar aportar elementos al ámbito educativo de Telesecundaria.

En este trabajo, el diagnóstico describe la información sobre las circunstancias que se presentaron durante la realización de las prácticas de observación como pedagoga en formación. Este se analiza mediante seis dimensiones, planteadas por las autoras Cecilia Fierro, Bertha Fortoul y Lesvia Rosas en su obra “Transformando la práctica docente”.

En Capítulo II “**Referentes teóricos**”, se aprecian, los conceptos básicos, que se recabaron de la investigación teórica. Retomando a los autores clásicos como D. Ausubel (1983), Juan Ámos Comenio (1922), Luis Alves de Mattos (s.f.) y Monereo (1994). Documentos expuestos por sujetos expertos en la materia, además de artículos del COMIE y Redalyc, como fundamentación del objeto de estudio.

En el Capítulo III “**El diseño de la investigación**”, se describe la perspectiva cualitativa, que se tomó de referencia para el desarrollo de la investigación, así mismo, se describe el método etnográfico utilizado para la interpretación y descripción de la información para esta indagación. Las técnicas utilizadas para la recopilación de la información fueron, la observación participante y la entrevista y los instrumentos de igual manera para la recopilación la información fueron los registros de observación y el cuestionario, mismas que ayudaron a tener una idea más profunda del tema de investigación.

En el Capítulo IV “**Resultado de la investigación**”, se narran cada una de las acciones que se realizaron y beneficiaron el objeto de estudio. Por último, se muestran las conclusiones y sugerencias que aporta el investigador a futuras consultas del tema de estudio, en los **Anexos**, presentando en estos los documentos clave que se utilizaron para la recopilación de datos para el objeto de estudio.

Por lo tanto, para realizar una investigación implica un arduo proceso para que esta tenga la fundamentación apropiada. Y por eso se necesita que el investigador, utilice de todo lo que lo rodea para que es indagación que se está realizando llegue al fin apropiado.

CAPÍTULO I

EL OBJETO DE ESTUDIO EN SU CONTEXTO

Capítulo I El objeto de estudio en su contexto

1.1. El contexto de la investigación

Para conocer el objeto de estudio se necesita primordialmente, analizar el contexto del mismo, por lo que dentro del siguiente apartado se muestra como es la localidad donde se desarrolla esta investigación, así como la Colonia y las condiciones de la misma, que sirvió como determinante para la obtención de la población y muestra de esta indagación.

1.1.1. Tejupilco como contexto de la investigación



(Mapa de Tejupilco, Google maps, 2016)

Tejupilco de Hidalgo es uno de los 125 municipios pertenecientes al Estado de México. Cuenta con una población de 71,077 habitantes siendo 34,411 hombres y 36,666 mujeres, según el censo de población y vivienda 2010 (INEGI, 2010). Tiene una longitud mínima de $99^{\circ}59'07''$ (grados) y máxima de $100^{\circ}36'45''$, una altitud mínima de $18^{\circ}45'30''$ (grados) y de máxima $19^{\circ}04'32''$ y una altitud de 1,130 (metros al nivel del mar). Cuenta con una superficie de 642.05 (kilómetros cuadrados), su clima es semicálido, subhúmedo.



(Iglesia “San Pedro Apóstol” y kiosco de la Cd. De Tejupilco, foto tomada el 22/10/2015)

La distribución de la población se puede analizar en localidades, estando alguna de ellas integradas por varias comunidades. La cabecera municipal es la principal y está integrada por las siguientes Colonias y localidades: Colonia centro con sus 4 manzanas, Colonia México 68, Colonia La Florida, Colonia del Sol, Lomas de Tejupilco, Lomas de Bellavista, Colonia Hidalgo, El Cajón, Colonia Independencia, Colonia Las Américas, La Huerta, Buenavista, Zacatepec con sus cuatro manzanas, El Pedregal, Colonia Vicente Guerrero, el Carril, Barrio de San Simón, Rincón de Ugarte, Rincón de Jaimes, Rincón de Aguirre y Rincón de López según la Modificación del plan municipal de desarrollo urbano de Tejupilco (INEGI, 2010).

1.1.1.1. La Colonia y sus condiciones

La Colonia “Santo Domingo”, Zacatepec, Tejupilco, Edo. México; según la encuesta realizada (ver anexo 7) a los habitantes de la misma mencionan que es “intranquila”, tiene su ubicación en un sitio con mucho ruido por el transporte público, mejor conocido como “microbús”, esto provoca que la población que habita en esa Colonia no tenga la tranquilidad necesaria cuando cae la noche.



(Calle de la Col. “Santo Domingo”, Zacatepec, Tejupilco, foto tomada el 12/05/2015)

Para conocer, los datos específicos de la Colonia “Santo Domingo”, se le realizó una entrevista informal al delegado de la misma, el C. Romualdo Rebollar Albiter, quien amablemente mencionó, que de acuerdo al censo realizado por el mismo al entrar en función como delegado de la colonia en el año 2013, habitan en este lugar 1863 personas incluyendo niños y adultos, las cuales en su mayoría el jefe de familia es hombre, donde la albañilería es el oficio que prevalece en los hogares de esta Colonia. Las mujeres la mayoría son amas de hogar, solo un 15% de estas son trabajadoras, desempeñándose primordialmente como empleadas domésticas o comerciantes de un negocio propio. Los niños menores de 18 años, un 80% son estudiantes de preescolar, primaria, secundaria y preparatoria, estos datos obtenidos por el censo de población que realizó el mismo delegado de la Colonia de “Santo Domingo”.

En esta Colonia se encuentra una incubadora de pollos, que se encuentra en la calle principal. Además de localizar cerca de 20 tiendas, incluyendo la del delegado municipal, así también podemos encontrar el cementerio de Zacatepec, Tejupilco, pequeño lugar, pero con ya demasiadas lápidas. Como ya fue mencionada en esta Colonia se puede identificar la base “Guadalupana”, del transporte público “microbús”, que tiene su ruta desde esta Colonia, hasta la Colonia conocida como “Rincón de López”, específicamente en la primera sección.



(Calle de la Colonia “Santo Domingo”, Zacatepec, Tejupilco, foto tomada el 12/05/2015)

De acuerdo a la investigación de campo que se realizó para elaborar esta indagación, se aprecia la siguiente información, por aspectos a abordar, para un mejor análisis de los datos.

1.1.1.1.1. Aspecto económico: un acercamiento a las condiciones de vida

Los habitantes que viven en la Colonia de Santo Domingo, tiene una propiedad favorable en su mayoría, sus casas son de colado, a excepción de muy pocos casos donde podemos encontrar casa de adobe y con lamina de asbesto, son personas con algún negocio, tiendas, peluquerías, bordado, venta de dulces, electricistas, venta de animales, y por su ubicación se presta para tener cualquier tipo de negocio.

El jefe de familia, predominante es el sexo masculino, los habitantes de esta Colonia tienen un negocio propio que ayuda a la mantención de su familia, puesto como ya fue mencionada la albañilería y empleado de algún negocio, son los oficios que prevalecen. Además, que los hogares de esta Colonia, son numerosos, prevalece familias de más de 6 personas por casa, las más abundantes son 17 y 10 habitantes por hogar, donde se pudo apreciar que dentro del mismo hogar hay varios jefes de familia, tanto los padres y los hijos ya con sus familias. Lo que provoca que haya varios oficios, además de un negocio propio, para solventar los gastos.

Todas estas cuestiones económicas de los familiares les afectan a los alumnos, si en su hogar no se tiene una economía estable, los niños tienen más carencias para material escolar, en el turno vespertino se presentan más este tipo de situaciones, la mayoría de los alumnos, ambos papás trabajan lo que provoca que los niños se queden solos y se presente un mayor descuido hacia los niños, en ocasiones ir sin comer en todo el día, no hay una supervisión de un adulto.

1.1.1.1.2. Aspecto social: beneficio de la convivencia en la Colonia

Para que un alumno tenga una relación social en la escuela estable, necesita tener el ejemplo desde casa, es decir, las relaciones sociales que se presentan entre vecinos es fundamental para que el alumno establezca una relación sana en la escuela tiene ya un referente de comportamiento social.

Los habitantes de esta Colonia manifestaron a través de la encuesta realizada que la relación entre vecinos que existe, es grata, no mantienen disturbios entre ellos, existen buenas relaciones interpersonales, ayudándose entre sí, si se presentase algún problema.

Además de esto, los vecinos no son personas escandalosas, y es por eso que en los años que tienen compartiendo, la Colonia, no han tenido ningún problema. Aunque mantienen una convivencia sana entre vecinos, para tener su Colonia limpia y en buen estado, los vecinos no colaboran para solucionar los diversos problemas, no trabajan juntos, para tener una Colonia mejor. Pero si establecen esta relación armónica para convivir en actividades fuera de este tipo.

Los alumnos mediante estas situaciones que se observan en casa y en la Colonia, es reflejada en su comportamiento, mantienen una convivencia sana con sus compañeros tanto de salón como escolar, aunque si se presentan riñas en algunas ocasiones, no han pasado de ser disgustos que se solucionan, ya sea con ayuda del docente o de manera autónoma entre compañeros.

1.1.1.1.3. Aspecto político y su influencia en el contexto de la investigación

El aspecto político es parte de esta indagación, es fundamental hacer mención de la misma, gracias a los apoyos que da el gobierno, muchas familias se mantienen de él y con esto los alumnos asisten a la escuela. Aunque en ocasiones el dinero que mandan exclusivamente para los alumnos, no lo utilizan para material escolar, sino que lo utilizan como parte del gasto alimenticio, lo que provoca, que en ocasiones no lleven el material adecuado y necesario para la escuela.

Los habitantes de la Colonia “Santo Domingo”, en el aspecto político, la mayoría de ellos no tienen apoyo del gobierno, ni federal, estatal o municipal, los apoyos a esta Colonia no han llegado desde hace muchos años, puesto que, el gobierno municipal, no les brinda ayuda para el mejoramiento de su domicilio últimamente.

El único apoyo que han tenido en años atrás, ha sido el alumbrado público, aunque prácticamente la totalidad de las lámparas, ya no están en servicio, pero este beneficio, no lo

obtuvieron del gobierno, sino de un grupo social, llamado “ANTORCHA”, que busca el beneficio de las Colonias, a base de peticiones económicas.

La pavimentación de la calle, que guía a su colindancia Rincón del Carmen, ha sido el último apoyo que el gobierno estatal, le ha brindado a esta Colonia, pero eso ya reside, a muchos años, donde ya no se recuerda la fecha exacta. Realmente, para el mejoramiento de su Colonia no han recibido apoyo alguno y la cual se encuentra en un muy mal estado.

El programa PROSPERA Y PAL, son los únicos beneficios que han recibido por parte del gobierno federal, los habitantes de este domicilio, pero el apoyo municipal pareciera que no existiera. Recientemente se está pavimentando la carretera de la toma de agua, pero este apoyo es estatal, por parte del ahora Gobernador del Estado de México el Dr. Eruviel Ávila Villegas. Pero por el momento se espera que sigan los apoyos a beneficio de este asentamiento.

1.1.1.1.4. Aspecto cultural presente en el contexto de la investigación

La religión católica es la prevaleciente en la Colonia “Santo Domingo”, son muy pocos los casos que sean creyentes a otra secta, pero aun así mantienen un respeto a la religión que pertenezcan los demás vecinos. La iglesia “San Isidro”, localizada entre las colindancias de la Colonia Santo Domingo y Miguel Hidalgo, es hermosa en su paisaje, su estructura, así como las imágenes que posee, son impresionantes, a esta iglesia es donde los habitantes de la Colonia Santo Domingo asisten a misa, así como a la fiesta patronal, donde festejan al patrono de esta misma.

Además de asistir a esta iglesia, el día 12 de diciembre, los vecinos se organizan para festejar a la Señora de Guadalupe, en su día patronal, organizando una procesión y un quermes, para celebrar este día santo. Son personas creyentes, no son muy simbólicas a su religión, asisten a misa, no con frecuencia, pero procurando que sus hijos asistan al catecismo, y así seguir los mandamientos que confirió la iglesia.

Ante estos aspectos dentro de la religión se puede decir que los alumnos son reservados en sus comentarios o acciones, que puedan involucrar cometer un pecado, es entonces, que los alumnos de la Telesecundaria donde se está desarrollando esta

investigación, son respetuosos la mayoría de las ocasiones al dirigirse a un compañero, esto posiblemente provocado por la religión que practican.

1.1.1.1.5. Aspecto educativo: incentivando a la educación

Los planteles educativos con los que cuenta la Colonia “Santo Domingo”, son pocos, simplemente se encuentra el preescolar “Jean Piaget” y la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, donde la última, es edificio donde se enfoca esta investigación. Estas escuelas son pequeñas, al preescolar asisten niños del vecindario, pero en la Telesecundaria, asisten mayoritariamente de otras Colonias, esto en el turno matutino, pero en el turno vespertino, son alumnos en su mayoría de esta misma Colonia donde se ubica la Telesecundaria. Esta Telesecundaria, maneja prioritariamente un libro interactivo, lo cual involucra a los alumnos en una dinámica diferente a las secundarias generales, puesto que dentro del mismo libro contiene actividades como interactivos y videos, los cuales ya están previamente instalados dando con un clic apertura a estas herramientas que hacen de las clases una mirada a las TIC.

El nivel educativo de las personas de este domicilio en su mayoría solo cursó la primaria, y algunos otros no estudiaron, pocos son los que tienen un nivel mayor a la secundaria. Esto provocando que a la hora de ayudar a sus hijos con tareas se les dificulte. Si los padres no tienen conocimiento de lo que sus hijos ven en la escuela es muy difícil que los puedan ayudar, es entonces, que los alumnos no hagan tal vez las tareas adecuadamente, no hay quien los ayude y los oriente a la hora de hacer sus trabajos, es entonces que, la escolaridad de los padres si es fundamental para que el alumno se desenvuelva en la escuela.

1.2. Planteamiento del problema

En una investigación la capacidad del investigador al momento de plantear el problema de gran importancia, tiene que analizar, identificar, describir, y conocer el problema para poder después de esto, delimitarlo. Dentro de este proceso de planteamiento del problema, se mantuvieron ciertas complicaciones, al momento de definir un solo problema al cual enfocarse para la realización de la investigación presentada, hay varios conflictos en el salón de clases que pueden ser investigados pero no se pueden abarcar todos, así es que se escogió un problema, después este fue delimitado a modo, que fuera aún más

objetiva la investigación puesto que “el planteamiento del problema es el punto de partida imprescindible para el desarrollo de un estudio fecundo, por el que la selección y posterior delimitación del mismo constituyen la etapa fundamental, si no es que obligada de la investigación” (García & García, 2009, p. 9).

Es entonces que, dentro del siguiente apartado se plantea el problema de investigación, así mismo, se consideran antecedentes sobre el tema de estudio que dieron referencia al momento de definir el problema, así como, las preguntas de investigación, que son la guía para el desarrollo de la misma, además, de la delimitación del problema como de la selección de la población y muestra, que a continuación se enuncian.

1.2.1. Antecedentes sobre el tema de estudio

Los seres humanos forman parte de la naturaleza, es por eso que se necesita conocer y respetar, como individuos se debe ser consciente de la participación que se tiene dentro de esta y las decisiones que se toman para manejarla o perjudicarla involucra, por lo tanto, se debe ser responsable de los actos y estar informado sobre lo que pase en esta.

De acuerdo a los parámetros establecidos por el Plan de Estudios 2011, en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria, los alumnos deben conocer los fenómenos de la naturaleza y de su vida personal utilizando y buscando habilidades y actitudes positivas relacionadas con la ciencia. Pero esto solo se puede obtener si los alumnos adquieren una cultura de la prevención, la asignatura favorece a la toma de decisiones responsables e informadas a favor de la salud y el ambiente; poniendo énfasis en la prevención de quemaduras y otros accidentes mediante la práctica de hábitos, y utiliza el análisis y la inferencia de situaciones de riesgo, sus causas y consecuencias. Relacionando, a partir de la reflexión, los alcances y límites del conocimiento científico y tecnológico para mejorar las condiciones de vida de las personas.

En el municipio de Tejupilco se encontró algunas instituciones de educación superior como: la Universidad Pedagógica Nacional Sede Regional Tejupilco, en las cuales sus egresados, como lineamiento del plan de estudios 1990 de la licenciatura, es realizar investigaciones documentales o de campo de acuerdo a las modalidades de titulación que oferte la institución, esto es para darle continuidad a su preparación académica y profesional.

Las investigaciones realizadas por lo regular siempre recaen en productos finales que van desde, tesis, tesinas, obras pedagógicas, proyectos de innovación, proyectos de desarrollo educativo, etc. El resultado de estas investigaciones, siempre pueden ser consultadas por los propios alumnos, para observar las problemáticas ya estudiadas, investigadas, y así como nuevos investigadores, se consultan todas aquellas que ya fueron investigadas, como fue el caso de esta investigación, al ver que había muchos temas repetitivos, se decidió analizar que se podía investigar, un tema diferente pero interesante, con la ayuda de las tesis, los libros de la biblioteca de la escuela, y las observaciones que se realizaron en las prácticas de observación en la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, donde se pudo percatar que hacía el docente para que sus alumnos aprendieran, con esto dio paso al tema de investigación “Estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria”, y ahí comenzó la indagación sobre lo que ya se tenía sobre el tema de estudio, donde se rescataron, problemáticas que ya existían hace años, los cuales son muy parecidos a los que existen en la actualidad, los alumnos practican en ocasiones lo que aprenden en clase pero no saben de donde pudo convertirse en algo significativo, que hizo el docente para que se lograra esto.

De la biblioteca de la UPN Sede Regional Tejupilco se pudieron rescatar solo 3 tesis sobre el tema de estudio, hay muy poca información sobre este tema, tanto los alumnos como los maestros no le toman tanta atención a esta materia tan interesante y vital para su estudio. Una de ellas lleva por nombre “Innovaciones educativas en la enseñanza de las ciencias naturales en quinto grado de primaria” (Iturbide & Sánchez, 2013), donde nos presenta varias estrategias que utilizó durante su práctica pedagógica. Dentro de su trabajo de investigación, la pregunta central que presenta la misma, es ¿Cuáles son las innovaciones educativas que utiliza la docente para promover el aprendizaje de las Ciencias Naturales en quinto grado de primaria?, con la cual el objetivo de su pregunta era saber si la docente utiliza innovaciones didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales en dicho grado.

Asimismo, el objetivo central de esta investigadora, fue *indagar y conocer cuales son las innovaciones educativas que utiliza la docente en la enseñanza de las Ciencias Naturales en quinto grado de primaria*. Con esto las investigadoras dieron orientación a su trabajo de

tesis. Sus principales autores fueron A. M. Huberman de quien rescataron el concepto de innovación educativa, en su obra *Como se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación* expuesta en 1973. Algunos otros autores, fueron Cruz (1994), Escudero (1986), Moreno (2000), Fesquet (1971) y por su puesto retomó el Programa de Estudio de quinto grado de Primaria (2011), rescatando todo acerca de Ciencias Naturales, como las competencias, propósitos, estándares curriculares, y enfoque.

Las investigadoras de esta misma tesis, dentro de su metodología utilizaron la perspectiva cualitativa para su investigación, retomando a Taylor y Bogdan (1987), para definir la observación participante, como un método de recogida de datos dentro de su indagación, así como la entrevista desde la misma perspectiva de dichos autores, así mismo, consultaron a Peter Woods (1989), para definir la etnografía, como su método de investigación, con esto se puede decir, que las autoras realizaron un arduo trabajo, para sustentar su investigación.

Una tesis más consultada fue “Estrategias para favorecer la enseñanza de las ciencias naturales en cuarto grado de primaria” (Puntos, 2009) en esta tesis se puede apreciar la aplicación de las Ciencias Naturales en primaria, con el fin de impulsar las estrategias didácticas en esta materia, para una mayor comprensión de los temas. Quien como pregunta central fue *¿Cómo se ha venido trabajando la asignatura de ciencias naturales en el quinto grado de primaria?*, la cual dio guía a la investigación de la autora. Por otro lado, el objetivo general de su trabajo de tesis, fue *Conocer el desarrollo de la práctica docente y los procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo en la asignatura de ciencias naturales*.

Dentro de sus principales autores, están Arce Reyes M (2010), donde rescató algunos conceptos principales de Ciencias Naturales, mediante el Manual de Experimentos en apoyo a la asignatura de Ciencias Naturales del tercer grado de educación primaria. Así mismo, consultó a Driver y Oldham (1986). Por último, dentro de la metodología de su trabajo de tesis, consultó a Peter Woods (1987), Rodríguez, Gil & Guacia (1996), Taylor & Bodgan (1994), todos estos autores definiendo cada uno de sus conceptos dentro del apartado mencionado. Las técnicas de recogida de datos que utilizó la investigadora fueron la entrevista y el cuestionario.

La última tesis encontrada en la biblioteca de la UPN es “La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria” (Paniagua, 2011), en esta tesis se puede encontrar la importancia de las ciencias naturales dentro del salón de clases, además de investigaciones sobre el valor de las Ciencias Naturales en la sociedad. Dentro de su investigación la pregunta central fue ¿Mediante que estrategias didácticas en la asignatura de ciencias naturales, los maestros de educación primaria, pueden despertar el interés y hacer conciencia en los alumnos de 3° a 6° grado de educación primaria, en el cuidado y preservación de la naturaleza?

Dentro de su objetivo general que los investigadores plantearon *Lograr que los alumnos a través del juego, realicen experimentos sencillos y reflexionen responsablemente consigo mismo sobre el cuidado y preservación de nuestro medio ambiente.* La metodología que siguieron, fue el método de investigación - acción, sus autores principales, fueron los clásicos Jean Piaget (1969), Vygotsky (1988) y Ausubel (1979), se basaron en los programas de Educación Primaria de 1993.

La búsqueda de información sobre los estudios que se han realizado en el contexto de estudio, con el fin de saber qué es lo que se conoce al respecto de este tema de estudio y así tener un preámbulo para una nueva investigación, como este trabajo. La enseñanza de las Ciencias en Telesecundaria tiene como finalidad lograr que los alumnos cuenten con una formación científica básica. La intención es formar personas con actitudes más científicas, con aproximaciones más razonables y objetivas ante los problemas de la vida cotidiana y todos sus componentes.

La enseñanza de las ciencias en educación primaria es muy importante dentro de la formación del alumno ya que le permite tener el conocimiento más crítico acerca de su realidad entorno a la naturaleza, los lleva al uso de las tecnologías, a fomentar hábitos saludables para prevenir enfermedades o accidentes etc., así mismo les permite desarrollar habilidades científicas. Es muy importante que los docentes que imparten Ciencias Naturales conozcan la importancia, el uso del método científico, los métodos didácticos y la didáctica de las Ciencias Naturales (Iturbide & Sánchez, 2013, p.53)

Con esta información que pude rescatar de esta tesis, surgió el interés sobre si es diferente la enseñanza de las Ciencias en la primaria y en la secundaria, y con las observaciones que se realizaron en el grado de secundaria, se obtuvo un mayor interés sobre la enseñanza de Ciencias en Telesecundaria. Lo que aprenden en la primaria, los jóvenes en la Telesecundaria deben conocerlo y aprender más aun de lo que ya conocen.

Esto da a entender que el docente día con día debe implementar estrategias de enseñanza para dar sus clases, es por esto que esta investigación, se formuló para saber qué estrategias puede implementar el docente para que los alumnos puedan comprender mejor y llegar a un conocimiento.

1.2.2. Formulación del problema

Cualquier tesis se basa en la investigación de un objeto de estudio, con esto se busca la información necesaria, mediante los métodos requeridos, para recopilar datos, que den respuesta a las preguntas de investigación, y verificar si se cumple el objetivo planteado, es por esto que primeramente se analiza el problema de investigación para después dar paso a las preguntas y al objetivo que darán dirección al trabajo de tesis aquí expuesto. García Córdoba menciona en su libro “La Tesis y el trabajo de tesis”, que el problema es:

Una frase u oración que describe el asunto a tratar, el cual puede ser vacío en la información respecto del objeto de estudio, el desconocimiento de un aspecto, una inconsistencia entre teoría y práctica o una información contradictoria, sin descartar como problema de investigación contradictoria, sin descartar como problema de investigación el repetir un estudio que se efectuó anteriormente con otros recursos o en otras condiciones. Con este enunciado se indica la dirección que tomará el trabajo; se recomienda efectuar todo un proceso de problematización a través del cual inicialmente se enuncien, los posibles problemas de investigación, y de ellos se selecciona uno relevante a partir de criterios teóricos, prácticos y personales. (García, 2013, p.32)

La educación no es solo un interés que se mueve por estímulos, es un proceso formativo que implica compromiso, responsabilidad, preparación, disposición de ambas partes, si no hay este conjunto de características se pierde el proceso que involucra al maestro y el alumno que es el proceso enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo a lo observado, Ciencias I (Énfasis en Biología) es una materia que les agrada a los alumnos, las actividades que plantea el libro de texto, y el programa, deben ser aplicadas en la vida cotidiana como menciona Agnes Heller (1998, p.19) “la vida cotidiana es un conjunto de actividades que caracterizan la reproducción de hombres particulares, los cuales a su vez, crean la posibilidad de la reproducción social”, es decir, que para que los alumnos utilicen sus conocimientos deben conocerse para conocer el mundo que los rodea, pero en ocasiones, los conocimientos que utiliza el alumno en su vida diaria, no sabe cómo los obtuvo. El docente emplea sus estrategias en el desarrollo de sus clases, en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), es diverso, pero cada alumno obtiene un aprendizaje, que puede emplear en su entorno.

García & García (2009), mencionan que es un planteamiento, en este caso tomando como referencia para la formulación del problema, explican lo siguiente:

Llamaremos planteamiento a aquella en la que después de elegir y concretar una problemática, el investigador expresa claramente con la mayor precisión posible y apoyado en un contexto teórico particular, el asunto que ha de ser estudiado, para de esta forma romper con las descripciones superficiales o poco especializadas. (p. 40)

Con esto, se analiza que el problema central de esta investigación, es como los alumnos obtienen un aprendizaje significativo en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), de acuerdo a las estrategias didácticas que utiliza el docente, como es que motivan estas estrategias puede lograr que los alumnos pongan en práctica lo que aprenden en clase con su vida cotidiana.

Esto se pudo formular gracias a las observaciones que se realizaron en la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, donde los alumnos de acuerdo a sus comentarios, en algunas ocasiones ponen en práctica lo aprendido en clase, pero no saben que hizo el docente para que se lograra esto, como es sabido, se utiliza el conocimiento que se ve en clases, pero no todo el conocimiento es significativo, no todo se retiene de la misma manera, algunas veces, se olvida y no se puede aplicar en la vida diaria, pero cuando el docente utiliza estrategias, para que ese conocimiento o aprendizaje se convierta en algo significativo y pueda utilizarse y emplearse a la vida cotidiana.

Es entonces que el aprendizaje significativo que desarrollan los alumnos, se debe a algo que sucede en el salón de clases, que marcó la diferencia para que este se convirtiera en algo significativo para ellos.

Por lo tanto, se puede decir, para dar solución a dicho problema se realizó una observación de cómo influyen las distintas estrategias didácticas, que utiliza el maestro de Telesecundaria, para motivar a sus alumnos y obtener un aprendizaje significativo, utilizando la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología) dentro de su desarrollo personal.

1.2.2.1. Las preguntas de investigación

La presente investigación contiene una pregunta central y 5 preguntas subsidiarias, las cuales guiaron el entorno al desarrollo de esta indagación, así mismo se pretenderá dar respuesta a estas interrogantes mismas que se encuentran en el apartado siguiente.

Las preguntas de investigación son parte del proceso de planteamiento del problema, puesto que, un problema se enuncia en modo de pregunta, pero ¿Qué es un problema? Según García & García (2009, p. 13) “problema refiere un vacío de investigación cuando designa el desconocimiento o falta de datos con respecto de un asunto o fenómeno”, con esto se entiende que las preguntas parten del problema que se desconoce como referente para conocer la respuesta después del arduo proceso de investigación.

1.2.2.1.1. Pregunta central

Los educadores juegan un papel fundamental en el educando, los docentes son los encargados de guiar, atender, dirigir al grupo de alumnos, entonces, son los maestros quienes necesitan las herramientas para que los alumnos puedan llegar al objetivo final que es el aprendizaje.

El aprendizaje es el proceso que capacita a los organismos para modificar su conducta con una cierta rapidez en una forma más o menos permanente, de modo que la misma modificación no tiene que ocurrir una y otra vez en cada situación nueva (Gagné, 1975, p.15)

Es entonces que, para que la pregunta central de esta investigación es: *¿Qué estrategias didácticas motivan el aprendizaje significativo en los alumnos de primero de Telesecundaria en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología)?*

Como menciona García & García (2009, p. 14): “la pregunta es fundamental en el proceso de investigación, de ella partirán todos los esfuerzos para lograr obtener la información acerca de lo que quiere conocer el investigador”.

1.2.2.1.2. Preguntas subsidiarias

Asimismo, esta investigación contiene ciertas interrogantes subsidiarias con el fin de obtener más información. Las cuales son las siguientes:

- *¿Qué estrategias didácticas emplea el docente para que los alumnos de primer grado de Telesecundaria puedan aprender Ciencias I (Énfasis en Biología)?*
- *¿Qué importancia tiene emplear estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en alumnos de 1° de Telesecundaria en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología)?*
- *¿Qué tipo de estrategias didácticas se aplican para motivar un aprendizaje significativo?*
- *¿Qué importancia tiene desarrollar un aprendizaje significativo en los alumnos de primer grado de Telesecundaria?*
- *¿Qué función tiene la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria para motivar un aprendizaje significativo?*

Mencionado por García & García (2009, p. 14) “la pregunta es una directriz que sugiere el sentido de la búsqueda; las acciones, los medios, los recursos y procedimientos implicados serán apropiados en la medida que contribuyan a la obtención de los datos que permitan configurar la respuesta”, estas interrogantes tienen como fin, tener un mayor enfoque en la resolución de esta investigación, con estas preguntas, es entonces que se da la orientación a lo que se debe investigar y como investigarlo.

1.2.3. Delimitación del objeto de estudio

En este apartado se identifica la delimitación del objeto de estudio tanto espacial y temporal, así como conceptual y metodológico. Esto para analizar las determinantes que se tomaron en cuenta para la elaboración de la investigación. Como explican García y García (2009, p. 42) se llama fase de delimitar: "aquella en la que se determinan las teorías y autores que serán tomados en cuenta para el desarrollo del trabajo, además, se deciden, entre otras precisiones, las circunstancias y recursos."

Para este proceso se necesita especificar todo lo que se va a considerar a la hora de investigar, puesto que.

Para lograr la delimitación, el investigador, primero, ha de analizar, para después determinar, cuales son los asuntos que estarán involucrados en el trabajo y dejar de lado aquellos que no serán incluidos, es un proceso en el que se afinan progresivamente los conceptos (teorías) y se estrecha el campo. (García & García, 2009, p. 42)

1.2.3.1. Delimitación espacial y temporal

La investigación se llevó a cabo en la Colonia Santo Domingo, Zacatepec, en el municipio de Tejupilco de Hidalgo, Estado de México, en donde se encuentra la Escuela OFTV No. 0344 "Sor Juana Inés de la Cruz", con C.C.T. 15ETV0750Y, perteneciente a la zona No. V046, en el turno vespertino, específicamente en primer grado, grupo "A", donde son 18 alumnos, 10 niños y 8 niñas. Con su profesor titular Antonio Carbajal Hernández. Durante el ciclo escolar 2015-2016.

1.2.3.2. Delimitación conceptual y metodológica

La delimitación conceptual que aborda la presente investigación, se encuentran las siguientes variables del tema de estudio: Ciencias I (Énfasis en Biología), Aprendizaje Significativo, estrategias didácticas y Telesecundaria. Diversos teóricos hablan sobre las variables del objeto de investigación, pero solo se retomó algunos de ellos. La primera es Ciencias I (Énfasis en Biología) donde el plan de estudios 2011 menciona que en los alumnos

“se espera que conciban a la ciencia como una actividad en construcción permanente enriquecida por la contribución de mujeres y hombres de diversas culturas” (Programa de estudios 2011, Guía para el maestro, 2011, p.16)

Donde se puede percibir que las ciencias son fundamentales para la educación en Telesecundaria y los alumnos deben ser conscientes de que las Ciencias adentran a la naturaleza que los rodea, a lo que se tiene y como se utiliza, como está compuesto cada elemento de la naturaleza, es por eso que se necesita de las correctas estrategias didácticas para que los alumnos puedan llegar a los aprendizajes esperados, que plantea el programa de estudios de esta materia. Otro de los conceptos generales de esta investigación es el aprendizaje significativo como se menciona:

El aprendizaje significativo (personal, de experiencia) es aquel aprendizaje que introduce una diferencia en la persona, o que cambia a la persona, su conducta, sus actitudes y su personalidad” así también mencionan que “El aprendizaje significativo ocurre cuando el que aprende recibe la materia de estudio como relevante para sus propios fines, la ausencia de toda amenaza permite al que aprende, explorar, diferenciar, probar nuevas ideas y cambiar (Serrano y Troche, 2001, p.126)

Otro autor fundamental en esta investigación es David Ausubel (1983) quien nos fundamenta lo que es el aprendizaje significativo:

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsuntor") preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras. (Ausubel, 1983, p. 65)

Quien explica que el aprendizaje es fundamental en el desarrollo cognitivo del niño, entonces la importancia de que los niños necesitan de ese aprendizaje que los ayude a vivir el día a día. Otro de los conceptos básicos de esta investigación es ¿Qué es una estrategia didáctica?

Con esto, se puede decir que el aprendizaje de los niños, ayuda a tener un mejor desempeño en su vida cotidiana. Es por esto que los docentes, como profesionales necesitan de estrategias didácticas que ayuden a que los niños logren un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología), que es una materia fundamental pero en la actualidad no le dan la importancia debida.

1.2.4. Selección y definición del universo y muestra de estudio

En este apartado se especificará la población y la muestra que se tomarán en cuenta para realización de esta investigación. Determinando las características que se abordarán para elegir ambas.

1.2.4.1. Universo de estudio

Universo es el conjunto de elementos –personas, objetos, sistemas, sucesos, entre otras- finitos e infinitos, a los pertenece la población y la muestra de estudio en estrecha relación con las variables y el fragmento problemático de la realidad, que es materia de investigación. (Carrasco, 2009, p. 124)

Para esta investigación se tomó como referencia a una población de 61 alumnos, pertenecientes a la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz” con C.C.T. 15ETV0750Y, dentro de la zona No. V046, en el turno vespertino, las cuales, son sujetos a esta investigación que se realizó, los alumnos abordados poseen características definitivas, beneficiando al tema de estudio.

1.2.4.2. De la muestra de estudio

Ante la posibilidad de investigar el conjunto en su totalidad, se seleccionará un subconjunto al cual se denomina muestra:

Una muestra es un conjunto de unidades, una porción del total, que nos representa la conducta del universo en su conjunto. Observando una porción relativamente reducida de unidades, se obtengan conclusiones semejantes a las que lograríamos si estudiáramos el universo total. (Sabino, 1996, p.78)

De la población que se eligió, la muestra que se tomó en cuenta de dicha población es específicamente el salón de primero “A”, con un total de 18 alumnos (10 alumnos y 8 alumnas) a los cuales se les aplicó los cuestionarios, para tomar de referencia el análisis del problema planteado.

1.3. Alcance de la investigación

Para conocer la guía, el punto fijo de una investigación se necesita conocer el alcance que este tendrá, que fin es el que se buscará y al cual se llegará, es por esto, que dentro del siguiente apartado se encuentran los objetivos de esta investigación, como lo son los objetivos específicos y el objetivo general, posteriormente se plantea la justificación que tiene esta investigación, donde se exponen los motivos por los cuales se decidió realizar este objeto de estudio.

1.3.1. Objetivos de la investigación

Para que una investigación, tenga un punto fijo, no se desoriente, y tome otros sentidos, existe un elemento primordial que marca tanto el inicio como el final en el objeto de estudio, es por esto que todo investigador(a), debe seguir un trayecto para lograr lo planteado, lo cual son los *objetivos*, retomando lo siguiente:

Los objetivos deben expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación y ser susceptibles de alcanzarse (Rojas, 2002); son las guías del estudio y hay que tenerlos presentes durante todo su desarrollo. Evidentemente, los objetivos que se especifiquen requieren ser frecuentes entre sí”. (Hernández, Fernández & Baptista, 1991, p. 37).

Dentro de la investigación, se siguieron dichos objetivos, los cuales siempre estuvieron presentes, para con esto, tener una guía y no salirme del objetivo al que lleva la investigación. Los objetivos de mi investigación, son uno general y tres más específicos, donde el primero me da un resultado de lo general a lo particular, mientras los específicos son, al contrario, de lo particular a lo general, lo cual es apto, en esta indagación.

1.3.1.1. Objetivo general

- Analizar las estrategias didácticas que motivan el aprendizaje significativo de los alumnos de primero de Telesecundaria en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en la Escuela OFTV. No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”.

1.3.1.2. Objetivos específicos

- Identificar qué estrategias didácticas utiliza el docente para motivar el aprendizaje significativo en los alumnos de primero de Telesecundaria en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología).
- Recabar las estrategias didácticas que utiliza el docente para motivar el aprendizaje significativo en sus alumnos en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología)
- Describir las estrategias didácticas que utiliza el docente para motivar el aprendizaje significativo en sus alumnos de Telesecundaria.

1.3.2. Justificación

En la escuela existen graves problemas respecto a la enseñanza y al aprendizaje que día a día se presentan, es lamentable el conformismo que hace invisibles para docente, alumnos y padres de familia esta situación tan catastrófica que se está viviendo en la escuela, pero ¿Por qué está pasando esto? Por estar comprometidos a no hacer nada, a no hablar, a ni siquiera ver que se está agravando el problema escolar, la única fuente de sabiduría que permite ser mejor el día de mañana. En ocasiones la mayoría de los estudiantes no están aprendiendo de lo que deben aprender, no desarrollan un aprendizaje significativo y por lo tanto se les olvida fácilmente.

Dentro de una investigación la justificación es muy importante, muestra las razones por las cuales se está realizando la indagación expuesta, como lo dice Hernández, Fernández y Baptista (1991, p. 39) la justificación de la investigación “Indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones. Por medio de la justificación debemos demostrar que el estudio es necesario e importante”

Los alumnos no se dan cuenta que al no poner atención no aprenden, no tienen aspiraciones, ilusiones a superarse. Además, en la mayoría los padres no lo ayudan como se

debe, no les brindan un estímulo, para ayudarlos a ver la vida de otra manera, los estudiantes necesitan de motivación, para aprender, necesitan de maestros ganadores, triunfadores, con nuevas herramientas para que ellos trabajen, puedan llegar a un conocimiento que jamás lo olviden, esto se pudo observar en los registros diariamente. Los pocos maestros que están preocupados por emplear estrategias para que así los alumnos aprendan no pueden hacerlo porque los alumnos no ponen de su parte y los padres por igual, nadie se involucra ante un docente trabajador, y responsable por cumplir con su ética.

Es por esto, que esta investigación se realizó, para concientizar a los integrantes del proceso educativo que la mejor alternativa para la juventud tenga una mayor capacidad para desenvolverse en la vida laboral, necesita desarrollar un aprendizaje significativo con la ayuda de estrategias didácticas con esto fortalecer la calidad educativa, siendo que los educandos necesitan de maestros comprometidos, de padres interesados por su educación, y de una conciencia con ganas de saber mucho más.

Esta investigación es para analizar y conocer que estrategias didácticas que motivan a los alumnos de primer grado de Telesecundaria, específicamente en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) a desarrollar un aprendizaje significativo, puesto que la materia les ofrece conocimiento sobre el mundo donde viven. Es por eso que se necesita conocer y analizar las estrategias didácticas que les ayuden a los alumnos poder lograr el objetivo de todo maestro, que sus alumnos aprendan un conocimiento nuevo a diario. Con esto, se enfatiza el porqué de esta investigación, en este apartado donde “se presentan las razones teóricas prácticas o de otra índole que sustentan la convivencia de realizar el estudio” (García, 2013, p. 35)

1.4. DIAGNÓSTICO EDUCATIVO

Para conocer como son los alumnos, los maestros, e incluso la escuela, primeramente, se realizó un diagnóstico de todos estos ámbitos, dentro de una investigación a partir de la observación se puede apreciar todas las interacciones que se hicieron dentro de la institución, tomando tanto la población como la muestra. En primer lugar, dentro del siguiente apartado se puede apreciar la Telesecundaria “Sor Juana Inés de la Cruz” como un todo, se describen las condiciones de infraestructura, además, de las interacciones docentes, de acuerdo a

Cecilia Fierro, Bertha Fortoul y Lesvia Rosas, en su obra “Transformado la práctica docente”, donde estas interacciones las plasman en 6 dimensiones. En segundo lugar, se parecía el diagnóstico específico a la muestra los alumnos del salón de 1º “A”, describiendo las características que los definen como grupo, además, de su salón de clases donde establecen una relación y una interacción con los mismos y con su docente titular.

Por último, se describe la interacción pedagógica que se tuvo durante el salón de clases, en el periodo de Agosto-Noviembre del 2015, analizando las actividades que se realizaron durante este periodo de prácticas pedagógicas, para poder obtener información para esta indagación, además, de la descripción de una clase de Ciencias 1 (Énfasis en Biología), que se llevó a cabo el día 12 de febrero del 2016.

1.4.1. Diagnóstico institucional, un acercamiento al contexto escolar

La Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz” con C.C.T. 15ETV0750Y, perteneciente a la zona No. V046, en el turno vespertino. Está ubicada en la Colonia “Santo Domingo”, Zacatepec, Tejupilco, Estado de México, teniendo una matrícula general distribuida en 4 grupo la cual se muestra a continuación en la Tabla 1:

GRUPO	MATRICULA		
	Hombres	Mujeres	Total
Primer grado grupo “A”	10	8	18
Segundo grado grupo “A”	7	12	19
Tercer grado grupo “A”	7	6	13
Tercer grado grupo “B”	3	8	11
TOTAL	27	34	61

El personal que trabaja en esta institución es la siguiente, es reducido, de acuerdo a la matrícula que esta tiene. Son cuatro docentes, el director de la institución y un conserje, cada uno cumple con sus obligaciones dentro de la escuela. La escuela tiene 10 salones, el salón de computo, la biblioteca y las oficinas de control escolar, pero en el turno vespertino solo se utilizan 4, son menos alumnos, y solo le prestan al turno vespertino la planta baja de la escuela, simplemente 4 salones los cuales son muy angostos, tienen ventanas solo de un lado de las 4 paredes, las cuales están protegidas por barrotes y cortinas. Hay dos baños uno para hombres y otro para mujeres.



(Escuela OFTV “Sor Juana Inés de la Cruz”, foto tomada el 21/10/2015)

En la institución no hay plaza cívica, por lo que cuando tienen Educación Física, tienen poco espacio para realizar las actividades, y los docentes optan por realizar actividades sencillas de calentamiento y para reforzar habilidades motoras pero algunas veces el salón de 3° “B”, practican volibol con una pelota de plástico.

La escuela tiene una biblioteca muy pequeña que se encuentra en la dirección, los libros que se encuentran en la biblioteca son más que nada los sobrantes que les manda el gobierno para los niños, es decir, hay pocos libros de consulta para los estudiantes, la dirección está junto con la biblioteca la cual es muy reducida.

La escuela carece de material, lo único disponible que tiene es que hay proyectores donde los maestros utilizan el libro interactivo para desarrollar sus clases. Aunque hay computadoras, los alumnos no las utilizan, estas computadoras, las mandaron en un apoyo que se les brindó a la escuela, pero los alumnos no pueden utilizarlas como se supone, tienen internet, pero solo les es permitido utilizarlas el tiempo destinado para el descanso, y solo están dichas computadoras en dos salones no en los cuatro que utiliza el turno vespertino, lo que es desfavorable para desarrollar sus habilidades digitales de los alumnos.

El siguiente croquis marca, los salones que utiliza el turno vespertino de la telesecundaria “Sor Juana Inés de la Cruz” para el desarrollo de su práctica escolar de lunes a viernes durante el horario de 2 p.m. a 8 p.m.

Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”

Salón 2° “A”		Salon turno matutino	Baño F	P A S I L L O	Baño M		E S C A L E R A S
			Lavabo		Dirección turno vespertino		
Salón 1° “A”	P A S I L L O	Plaza Cívica					E N T R A D A
Salón 3° “A”							
Salón 3° “B”		Área recreativa				Desayunador Turno matutino	

(Elaboración propia, 2016)

Pero para que exista una relación pedagógica dentro de la escuela se necesita del análisis de las dimensiones que plantea Cecilia Fierro, Bertha Fortoul y Lesvia Rosas (1999), al examinar cada una de estas se puede llegar a la conclusión, que todos en la escuela son fundamentales para una convivencia armónica.

1.4.1.1. El maestro dentro de la dimensión personal

Dentro de esta dimensión se refleja la personalidad del maestro como es fuera del salón de clases, qué representa su práctica docente en su vida privada, además cómo influye dentro de su salón de clases. Es entonces, la dimensión personal permite conocer al maestro más allá del salón de clases. Como menciona Cecilia Fierro en su libro “Transformando la práctica docente”:

La práctica docente es esencialmente una práctica humana. En ella, la persona del maestro como individuo es una referencia fundamental. Un sujeto con ciertas cualidades, características y dificultades que le son propias; un ser no acabado, con ideales, motivos, proyectos y circunstancias de vida profesional determinada orientación. En este nivel se asientan las decisiones fundamentales del maestro como individuo, las cuales vinculan de manera necesaria su quehacer profesional con las formas de actividad en las que se realiza en la vida cotidiana. (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999, p. 29)

Es entonces, que gracias a la entrevista que se le realizó al docente titular, se pudieron rescatar cuestiones necesarias para conocerlo mejor, y saber porque realmente es un docente, es una persona con convicción que le interesa el aprendizaje de los alumnos, aunque no era su vocación ser docente, le gusta colaborar en la formación de un individuo, lo que le provoca una satisfacción personal, es un docente exigente y lo que se pudo apreciar y el comentario que mencionó, fue que le gusta que los alumnos lo vean como una figura de respeto, aquella que les brinda apoyo cuando lo necesitan, con lo que se puede decir, que el docente titular, es una persona respetable y dedicada a su trabajo, el hecho de ser maestro no por vocación, quiere decir que no se desempeñará un buen trabajo, y todo lo que tuvo que pasar el docente para ser hoy el maestro que es, se necesitó de una formación profesional con esfuerzo y dedicación.

1.4.1.2. La armonía escolar dentro de la dimensión interpersonal

Tanto el docente, como el alumno, padres de familia y director deben estar en completa armonía, deben tener conciencia que solo con la cooperación de todos se puede lograr el objetivo establecido que es el conocimiento de los alumnos.

La función del maestro como profesional que trabaja en una institución está cimentada en las relaciones entre las personas que participan en el proceso educativo: alumnos, maestros, directores, madres y padres de familia. Estas relaciones interpersonales que ocurren dentro de la escuela son siempre complejas, pues se construyen sobre la base de las diferencias individuales en un marco institucional; estas diferencias no solamente atañen a la edad, el sexo o la escolaridad, sino a cuestiones menos evidentes a primera vista pero de igual o mayor importancia: la diversidad de metas, los intereses, las ideologías frente a la enseñanza y las preferencias políticas, por ejemplo. (Fierro, Fortoul, Rosas, 1999, p. 31)

El docente tiene una convivencia sana y estable con los padres de familia, más aun, con los alumnos y una responsabilidad muy grande con el director de la institución, está comprometido en establecer vínculos entre todos. En las juntas de padres de familia el director se presenta para platicar con los padres de los alumnos, él conoce la situación académica de sus estudiantes, además de que el docente siempre lo involucra para que los

estudiantes sepan que el director está comprometido en su aprendizaje, es dichas juntas están presentes los alumnos, escuchan lo que el docente platica con sus padres y personalmente si tienen alguna queja o duda se lo hace saber al padre o madre. Trata de hacer amistad con cada uno de ellos puesto que no quiere que el alumno o el tutor se sientan cohibidos y no pregunten sus dudas.

1.4.1.3. El trabajo docente a partir de la dimensión social

El trabajo docente es un quehacer que se desarrolla en un entorno histórico, político, social, geográfico, cultural y económico particular, que le imprime ciertas exigencias y que al mismo tiempo es el espacio de incidencia más inmediato de su labor. Este entorno, que de manera genérica supone un conjunto de condiciones y demandas para la escuela, representa, no obstante, para cada maestro, una realidad específica derivada de la diversidad de condiciones familiares y de vida de cada uno de los alumnos. (Fierro, Fortoul, Rosas, 1999, p. 33)

Es entonces, que en la escuela los maestros son diferentes, tienen pensamientos y condiciones diferentes, de acuerdo al entorno donde crecieron, a la hora de impartir sus clases, son diferentes sus reacciones de acuerdo a las condiciones culturales y socioeconómicas de los alumnos, los docentes son personas humildes, pero de acuerdo a los alumnos también se comportan, estudiantes son más groseros que otros, y el trato es diferente.

El docente titular de acuerdo a lo observado y la entrevista realizada (ver anexo 6), se presta más a la comprensión de los niños, en la situación económica, en las otras condiciones como culturales un poco, si los mandan a la doctrina y tienen que salirse de clase para ir a la doctrina y él se presta ante esta situación.

1.4.1.4. Dimensión institucional: la exigencia y responsabilidad del personal escolar

La institución y todos aquellos que laboran en esta, intervienen en la formación del alumno, la normatividad, el cumplimiento de las reglas, la exigencia, la responsabilidad, y apoyo entre director y profesores, contribuye a un ambiente sano y estable, brinda a los estudiantes estabilidad y armonía.

La institución escolar representa, para el maestro, el espacio privilegiado de socialización profesional. A través de ella entra en contacto con los saberes del oficio, las tradiciones, las costumbres y las reglas tácticas propias de la cultura magisterial. Es el organismo vivo que explica el hecho de que la escuela no sea la suma de individuos y acciones aisladas, sino una construcción cultural en la que cada maestro aporta sus intereses, habilidades, proyectos personales y saberes a una acción educativa común. (Fierro, Fortoul, Rosas, 1999, p. 30)

Los docentes de la institución investigada tienen una buena relación, haciendo aún más fácil el cumplimiento con sus tareas dentro de la institución, son pocos maestros, pero el docente frente a grupo, es un maestro empático, carismático y muy responsable con su trabajo, realiza en orden y forma lo que el director le comisiona, así también, brinda ayuda a los demás profesores que no pudieron terminar con la comisión que les fue asignada. Las maestras de los grupos de tercer año, son maestras nuevas, las cuales, aun no tienen una adaptación completa a los demás maestros o a una relación más allegada, pero aun así, desempeñan su trabajo con profesionalismo, el docente de segundo año, es una persona con mucha experiencia, tiene laborando, más de veinte años en la educación, y tiene muchos años, enseñando en esta institución, su trabajo es dedicado y sin contrariedades, el director es una persona responsable y exigente tanto con sus maestros como con sus alumnos.

1.4.1.5. Dimensión didáctica: el docente como agente del proceso de enseñanza-aprendizaje

Dentro de la dimensión didáctica, el maestro titular, de acuerdo a la información rescatada de la entrevista realizada al mismo, menciona que es un maestro constructivista -tecnológico, donde utiliza materiales como el proyector, laptop y el libro interactivo, dentro de lo esencial de cada día, además de utilizar internet, periódicos, materiales didácticos diversos (loterías, cartas, tarjetas, domino, entre otros).

En esa misma entrevista menciona que no hay un método o métodos específicos, para su enseñanza, más bien, su práctica ha sido resultado de muchos fenómenos y procesos, es holística, sin embargo, considera básicamente los enfoques propios de cada asignatura.

Es entonces que dentro de lo que Fierro, Fortoul y Rosas (1999) marcan en su libro “Transformado la práctica docente”, la tarea específica del docente es facilitar el acceso al conocimiento, se deben de apropiarse de él, por lo que los mismos deben de recrearlo, hasta que logren expresarlo, y el docente titular, realiza actividades que marca el libro de texto, donde algunas de ellas si realizan este tipo de método.

La dimensión didáctica hace referencia al papel del maestro como agente que, a través de los procesos de enseñanza, orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, para que ellos, construyan su propio conocimiento. (Fierro, Fortoul, Rosas, 1999, p.34)

El docente titular diariamente, instala su equipo (proyector, laptop y bocinas) para comenzar su clase, mientras esto sucede, el docente les pregunta a sus alumnos sobre el tema que se abordará durante la clase, para ya sea recordar un tema anterior o para estimular el conocimiento previo que tienen de un tema nuevo. El docente asimismo, al comenzar la clase revisa la tarea después de hacer dichas preguntas al instalar el equipo, después de revisar la tarea, comienzan la sesión utilizando el libro interactivo, donde primeramente analizan el tema, preguntándoles algún concepto que sepan acerca del tema o preguntándoles de que puede tratar el tema, al terminar con esto observan el video que el libro interactivo ya tiene precargado en cada secuencia, analizando la información que este menciona, al preguntarles el docente, ¿de qué trata el video? Mantiene una interacción con sus alumnos, comentando que entendieron de la información que menciona el mismo. estas acciones son realizadas cada secuencia, involucrando al docente y a sus alumnos a establecer una relación e interacción mutua para la obtención de aprendizajes.

1.4.1.6. Dimensión valoral: una conciencia hacia la actuación cotidiana.

Primordialmente el docente titular establece una armonía en el grupo, no permite los sobrenombres, mucho menos las ofensas hacia sus demás compañeros, es respetoso con sus colegas, y director, pero en ocasiones con sus alumnos, se viven momentos de tensión. En sí, no habla con groserías y les infunde mucho que se deben respetar unos con otros, respetar que no todos los alumnos tienen el mismo pensamiento que los demás, siendo todos personas con cualidades y defectos, pero no los hace menos ante su formación académica.

La práctica de cada maestro da cuenta de sus valores personales a través de sus preferencias conscientes e inconscientes, de sus actitudes, de sus juicios de valor, todos los cuales definen una orientación acorde a su actuación cotidiana, que le demanda de manera continua la necesidad de hacer frente a situaciones diversas y tomar decisiones. (Fierro, Fortoul, Rosas, 1998, p.35)

1.4.2. La interacción pedagógica en el salón de 1° “A” en la Telesecundaria “Sor Juana Inés de la Cruz”

Dentro de este apartado se muestra la relación que se tuvo maestro-alumno en el transcurso de las sesiones, además de la explicación detallada de los problemas a los que se enfrentó el docente frente al grupo desde las observaciones que se realizaron detalladamente en cada de una de las clases para la obtención de información verídica a esta investigación en el ciclo escolar 2015-2016, periodo en el que se desarrollaron las practicas pedagógicas.

En la semana del 17 al 21 de Agosto de 2015, se llevó a cabo el C.T.E. (Consejo Técnico Escolar) donde los profesores y el director se dieron la bienvenida al nuevo ciclo escolar, analizaron las actividades que marcaba la Ruta de Mejora Escolar, y realizaron el nuevo plan que se iba a llevar a cabo mes con mes durante el ciclo escolar, por lo que los docentes durante la semana estuvieron analizando y haciendo los cambios necesarios para que las metas fijadas fueran realizadas.

El ciclo escolar había comenzado el 24 de Agosto del 2015, por lo que el docente titular y la docente practicante, dieron la bienvenida a los alumnos de primer grado a su nueva etapa escolar que era la Telesecundaria. Se repartieron los libros de texto, por lo que se comenzó a trabajar con la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología) analizando primeramente la forma de trabajar en Telesecundaria y la manera en que se desarrollaban las clases en dicha materia que es a base de secuencias dividida en 2 sesiones, obteniendo por resultado al final de la misma un producto y la resolución de un problema que adentra a los alumnos a la reflexión de tema. Con esto se comenzó con el Bloque I. La Biodiversidad: resultado de la evolución.

Del periodo del 24 de Agosto del 2015 al 23 de Octubre del 2015, se trabajó con el Bloque I. La Biodiversidad: resultado de la evolución, analizando los temas como ¿Viven los

androides?; ¿Para qué clasificamos a los seres vivos?; ¿En qué regiones hay más seres vivos?; ¿Cómo funcionan los ecosistemas?; ¿Cómo podemos cuidar los recursos de nuestro país?; ¿Cómo utilizamos el conocimiento?; ¿Por qué las diferencias?; ¿Quién fue el “abuelo” del caballo?; ¿Cómo medir los seres pequeñitos?; ¿Cómo producir vinagre de piña?; y se realizó un proyecto que llevo por nombre “El álbum histórico de la biodiversidad en la región”.

Del periodo del 26 de Octubre del 2015 al 11 de Noviembre del 2015, se trabajó con el Bloque II. La nutrición, analizando las secuencias de la 11 a la 13 donde se trabajó con los temas ¿Cómo usa mi cuerpo lo que como?; ¿Cómo evitar problemas relacionados con la alimentación?; ¿Cómo puede mi cuerpo utilizar lo que como?, el trabajo que se realizó, así como los diálogos de estas sesiones, se encuentran plasmados en los registros de observación.

Del periodo del 13 de Enero del 2016 al 26 de febrero del 2016, el bloque III. La respiración, se abordaron las secuencias de la 19 a la 24, analizando los temas ¡Corre, Ana!; ¿Qué puede pasar si fumo?; ¿Todos respiramos igual?; ¿Entre el oxígeno y el carbono?; ¿La Tierra es un gran invernadero?, ¿Tengo gripe o resfriado?, realizando el proyecto de investigación para terminar con el Bloque III.

Durante el periodo del 29 de Febrero del 2016 al 18 de Marzo del 2016, se trabajó con el Bloque IV. La reproducción, analizando las secuencias 25 ¿Cómo ejerces tu sexualidad?; la secuencia 26 ¿Se vive la sexualidad? y por último la secuencia 27 ¿Tal vez un día serás mama o papa...?, estos temas se dieron de manera fluida, y se encuentran los diálogos que se suscitaron en el transcurso de este periodo encontrados en las unidades de contexto y en las unidades de registro en el Capítulo IV. Resultados de la investigación, donde analizan los diálogos referentes a la obtención de información hacia el objeto de estudio.

1.4.3. Descripciones de las características del grupo y su funcionamiento

El salón de clases donde se realizaron las practicas pedagógicas es en el salón de 1ro “A”, son un grupo dinámico, y participativo, hacen actividades todos juntos, platican, pero les gusta trabajar, aún más en las materias que se tratan de dinámicas, como la de inglés, matemáticas y artes, donde practican la apreciación musical.

Los alumnos son muy enérgicos, aunque se prestan a trabajar, se muestran distraídos a la hora, algunos quieren hacer lo que les plazca, y el docente tiene que incluir pequeños castigos, al menos para tenerlos un poco tranquilos por un momento.

Los problemas que se pudieron identificar tanto en general como en específico en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología) es la falta de comprensión a los temas, los alumnos en el momento que se está desarrollando la actividad saben que hacer pero al día siguiente esta cuestión ya había sido olvidada en la mayoría de los casos, provocando que no haya un vínculo entre lo que aprenden y lo que realizan en su vida cotidiana, además se pudo apreciar que la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología) para la mayoría es de su agrado, pero algunos alumnos no participan en el transcurso de las clases, teniendo así un problema grave, la falta de voluntad por aprender. En ocasiones, los alumnos muestran un rechazo hacia las materias y prefieren no cursar alguna materia, dejan de lado la utilidad de los temas, por la edad en la que están, les es indiferente si el esfuerzo del maestro es desperdiciado o peor aún si lo que van a ver en clase les es útil para su vida cotidiana.

Asimismo, los alumnos son buenos, tienen la capacidad, pero algunas alumnas están más preocupadas por lo que pasa fuera del salón de clases, que por el tema que da el maestro en el mismo. como también hay alumnos y alumnas que solo les preocupa el tema que está dando el docente titular. Al momento de participar o pasar al frente, hay alumnas que son tímidas y aun no tienen esa confianza de involucrarse con las actividades, y algunos otros son más entusiastas para hablar y compartir sus ideas.

Estas actitudes y comentarios por parte de los alumnos provocan el interés de esta investigación hacia las estrategias didácticas que utiliza el docente para motivar el esperado aprendizaje significativo. Los resultados que arrojaron los alumnos en el examen diagnóstico de Ciencias I fue bajo tomando en cuenta el rango de aciertos 30 para concretar los resultados, realizando una regla de 3, para obtener la calificación de cada uno de los alumnos que presentaron el examen, ejemplo:

$$\begin{array}{ccc} & / & \\ \downarrow & & \downarrow \\ 30 \text{ aciertos} & \times & = 10 \\ = & & \\ 18 \text{ aciertos} & & = ? \end{array}$$

Con esta operación, se obtuvieron cada uno de los resultados de los alumnos, considerando que, en Educación Básica, la calificación reprobatoria es 5 y los docentes no pueden colocar una calificación más baja que esta, los alumnos que resultaron con calificación menor a 5, se les colocó directamente esta calificación reprobatoria. Los alumnos no conocían casi ningún concepto que marcaba dicho examen, lo cual propicio más el interés hacia esta materia, los alumnos salieron con bajos resultados, y eran conceptos básicos. Lo dicho anteriormente se puede observar a continuación en la Tabla 2.

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	APLICÓ EXÁMEN	ACIERTOS	CALIFICACIÓN
1	ALE-AL	SI	8	5
2	BRIS-AL	SI	3	5
3	DANI-AL	SI	8	5
4	ROSY-AL	SI	7	5
5	JDAN-AL	SI	6	5
6	JOH-AL	SI	17	7
7	EBE-AL	SI	9	5
8	LUI-AL	SI	7	5
9	LOR-AL	SI	4	5
10	REY-AL	SI	5	5
11	ELI-AL	SI	14	6
12	LUP-AL	NO	0	0
13	LET-AL	SI	10	5
14	JOS-AL	NO	0	0
15	JNAVA-AL	SI	5	5
16	JROJO-AL	SI	5	5
17	GONZ-AL	SI	7	5
18	YAV-AL	SI	6	5

(Elaboración propia, 2015)

Como se puede observar no todos los alumnos aplicaron examen esto debido a que dos alumnos llegaron un mes después de que empezaron las clases, cambiándose de turno lo cual afecto en algunas cuestiones, iban un poco atrasados o adelantados de acuerdo a la materia y la forma de trabajar es diferente del maestro titular a la maestra que tenían en el turno matutino.

Los alumnos por lo analizado en la Tabla 2 solo dos alumnos pasaron dicho examen, lo cual afecto demasiado a la hora de impartir las primeras clases de ciencias no conocían, no diferenciaban entre un reptil y un carnívoro, es entonces que el aprendizaje de los alumnos, venía muy desorientado y el docente se enfrentó a una situación crítica, este resultado no solo

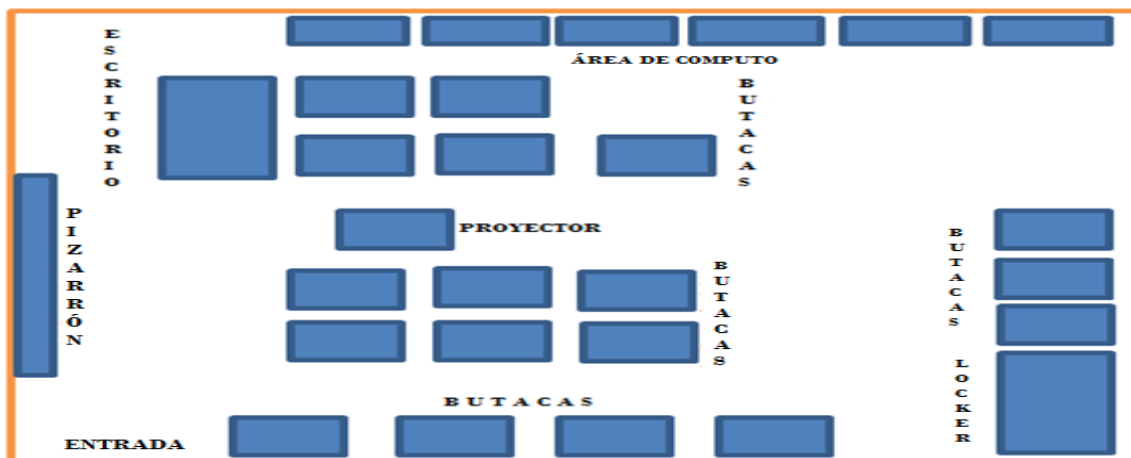
fue en esta materia sino en todas las demás materias que se realizó examen diagnóstico se presentó la misma situación, solo 3, 4 o 5 casos pasaban el examen y este con calificación de seis, y los demás alumnos reprobaron el examen, es con estas situaciones que se enfocó en la materia de Ciencias tuvieron aún más mala calificación que en otras, y la materia era más indiferente que las demás. las estrategias que utiliza el docente deben desarrollar el esperado aprendizaje significativo y es lo que se va a describir, cuales estrategias utiliza para desarrollar este tipo de aprendizaje.

El salón de clases es el espacio donde se propicia establecer un ambiente sano y apto para aumentar la posibilidad de que los alumnos obtengan un aprendizaje. Para poder tener este espacio en buenas condiciones se necesita de material didáctico, buena iluminación, clima estable, mobiliario en buenas condiciones, pero el caso de la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, no es nada de lo que se supone que debe ser, lo que también afecta a los alumnos para su aprendizaje, los salones son muy reducidos, las bancas son incómodas y demasiado antiguas, con aproximadamente 10 butacas más por salón, el turno matutino tiene más matrícula por salón y son sobrantes en el turno vespertino.

Como es turno vespertino el calor es insoportable, además de que no cuentan con ventilación, como son muy pequeños los salones, no tienen una iluminación buena, las ventanas son pequeñas y siempre las mantiene cerradas y con cortinas, lo cual provoca que los alumnos tengan que prender la luz, y soportar más calor del que hace comúnmente por lo encerrado del salón y el calor que despiden los focos.

El material que tiene el salón es el que coloca el docente del turno matutino, donde tienen las competencias para la vida que marca el Plan de estudios 2011, además del árbol lector y el reglamento del salón de clases. Entonces que se puede decir que la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, es una institución, con instalaciones, ya de muy mala calidad. Y aunque sean pocos alumnos y tengan un mayor espacio para convivir, el ambiente les imposibilita esto.

La siguiente imagen muestra el croquis general de cómo está organizada el aula del 1º grupo “A”:



(Elaboración propia, 2016)

1.4.4. Una clase interesante, lo cotidiano y lo escolar en el desarrollo de la sesión

Después de haber realizado una grabación de audio, en el transcurso de la clase de "¿Todos respiramos igual?", cuando los alumnos realizaron una práctica para conocer como respiran ciertos animales. Se analizó como es que los alumnos viven su práctica como estudiantes.

Para enseñar a enfrentar la vida necesitan, conocer su vida, su entorno, como son y cómo les influye, esta vida, la vida cotidiana es “el conjunto de actividades que caracterizan la reproducción de los hombres particulares las cuales a su vez crean la posibilidad de la reproducción social”(Heller, 1998, p.19), es entonces, que los alumnos hacen actividades a diario, ellos son los hombres particulares que cumplen con una función dentro de una sociedad un hombre particular “debe ser capaz de luchar durante toda la vida, día tras día, contra la dureza del mundo. Los hombres particulares solo pueden reproducir la sociedad si se reproducen en cuanto particulares” (Heller, 1998, p. 31), los estudiantes se deben convertir, en personas capaces, de ver más allá de la cima, lograr lo que se proponen, lograr lo que quieren y lograr más de lo que sueñan, para enfrentarse al mundo abstracto en el que vivimos. Es por esta razón que se necesita conocer cómo se desenvuelven en sus clases para verificar como se están enfrentando al mundo que los rodea.

Un día en la escuela no es suficiente para poder realizar una investigación, pero si es fundamental para conocer que contrariedades se viven día con día. Para conocer como son los alumnos se necesita más de un ciclo escolar para poder entenderlos, para poder analizar como aprende, que aprende y como lo utiliza, es por eso que esta investigación se realizó durante todo un ciclo escolar para poder llegar al objetivo planteado, pero para poder alcanzar esta meta, se necesitaron días y días de ardua observación. A continuación, se narra una clase completa de la materia de Ciencias 1 en la escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, dentro del turno vespertino, tomando en cuenta la muestra de 18 alumnos que conforman el primer grado de secundaria.

El día 12 de febrero del 2016, comenzaron las labores educativas con la clase de Ciencias 1 (Énfasis en Biología), primeramente, el docente instaló su equipo para poder dar las instrucciones detalladamente del experimento que se tenía planeado desde la clase anterior para este día, el experimento trataba de describir el aparato respiratorio que tenían ciertos animales, además la forma en que respiran las plantas.

Una vez instalado el equipo de proyección que utiliza el docente diariamente en sus clases, preguntó a los alumnos si ya estaban en la actividad uno de su libro, donde venían las instrucciones de la actividad a realizar, todos asintiendo, comenzaron a decir “Profe se me olvido la lupa”, “Profe no traje lo que me tocó”, con esto el docente les dijo “Esta bien, vamos a checar con que contamos y cómo podemos trabajar”, el docente se presentó flexible aunque si checó quien si trajo el material que le correspondía y quien no en sus listas de cotejo de trabajos extra-clase. A cada alumno le tocó un material diferente se les pidió en la clase anterior, un pecho de pollo, que incluyera los pulmones, una cabeza de pez pequeño, una lupa, una hoja de algún árbol, un barniz transparente, un insecto no tan pequeño muerto, para poder realizar el experimento.

El docente comenzó a leer las instrucciones detalladamente, mencionando “Vamos a analizar que se va a hacer, paso por paso, para que allá afuera no estén preguntando que se tiene que hacer”, una vez que el docente termino de leer las instrucciones les pidió que salieran en orden, a la parte donde la señora que vende la comida se coloca todas las tardes en el descanso, por lo que los alumnos salieron con su material, contentos que iban a realizar una actividad diferente, extraña pero muy recreativa. El docente, les mencionó que se iba a

analizar el pecho del pollo, primero, un voluntario (alumno), se animó para explorar el pecho del pollo, lo abrió y le quitó lo más posible a modo que solo se observaran los pulmones, todos los niños sorprendidos de lo que veían, y con una cara de asco al ver a su compañero, manchado de sangre y pellejitos del pollo, admiraron y analizaron como es que respiraban los pollos, el alumno retiró los pulmones del pecho a petición del maestro, al momento de sacarlo, todos los alumnos querían tocarlos, el docente los animo a que los tocaran, para la elaboración de la descripción que tenían que realizar de como respiraban los animales y las plantas, necesitaban llenar una tabla, que incluía, la forma en que respiran, los aparatos que utilizan para respirar, el aspecto y textura que tenían, en este caso con los pulmones del pollo, analizaron que eran de color vino y tenían una textura suave. Cada uno de los alumnos fue anotando en su tabla los resultados de su observación.



(Observación de la funcionalidad de las branquias, foto tomada el 12/02/2016)

Al momento de pasar con los demás animales, el docente les recalcó que no olvidaran anotar todo lo que observaban. El siguiente animal fue el pez, aunque solo fuese su cabeza, tenían que observar los alumnos la forma en como respiran los peces, sacaron las branquias y a detalle con la lupa observaron cómo eran, que textura que aspecto tenían a simple vista y a través de la lente de la lupa, mediante risas y jugueteos los alumnos admiraban esta forma en la cual respiran los animales acuáticos que tienen branquias. Para observar la forma en como respiran los insectos necesitaban observar sus tráqueas, pero para esto se necesitaban animalitos muertos, y los alumnos los trajeron vivos con la escucha de que les causó tristeza matarlos, además de que eran insectos muy grandes y no podían observarse con claridad a lo que se pretendía la actividad, por lo que se saltaron ese paso, de analizar las tráqueas de un insecto, es entonces que después de dejar secar el barniz que se le colocó a la hoja de un árbol, esta se le despegó con cuidado, obviamente con la lupa no se alcanzó a ver lo que se necesitaba, analizar la forma en como respiran las plantas, así que pasaron al aula todos, para

que con ayuda del microscopio, se observaran las estomas que tiene las plantas por las cuales reciben el Dióxido de carbono el cual convierten en oxígeno útil para que nosotros podamos respirar. Antes de pasar al salón el docente les pidió a los alumnos que fueron voluntarios para tocar las piezas de los animales que analizaron, que se lavaran bien las manos, pero entre juegos y risas los niños se tardaron más de la cuenta, el docente y los demás compañeros pasaron al salón, mientras el docente instalaba el microscopio, les pidió a sus alumnos que terminaran de completar su tabla con la información que ya habían obtenido, y así fue, los alumnos con lo que ya habían observado terminaron de llenar los recuadros correspondientes.



(Calibración del microscopio, foto tomada el 12/02/2016)

Una vez que el docente terminó de analizar y calibrar el microscopio, pasaron uno a uno los alumnos a observar la telita que se formó del barniz al retirarlo de la hoja, donde pudieron analizar como respiran las plantas, todos admirados y preguntándole a su docente las dudas, el con fervor les contestaba sus dudas, alegres e interesados en lo que veían, llenaban su cuadro de análisis, no se quedaron con la duda en como respiraban los insectos, por lo que se dieron a la tarea de buscar un insecto seco, para poder ser traspasado por la luz del microscopio y poder analizar sus tráqueas, por fortuna encontraron una araña seca que se encontraba en una esquina superior del salón, se la dieron al docente y este la acomodó a modo que se pudiera observar su aparato respiratorio, al final con precisión pudo ubicarlo en el lugar exacto para que pudieran ver sus alumnos este suceso de la naturaleza. Todos admirados de lo que veían, rápidamente anotaban en su cuaderno de notas lo que observaron, con preguntas y respuestas que interactuaban maestro y alumno al plasmar sus dudas, estas se convertían en un ambiente de saber y armonía.



(Observación de las tráqueas de una araña a través del microscopio, foto tomada el 12/02/2016)

Al terminar la actividad, y de aclarar las dudas, el docente les trajo para que observaran el cuerpo humano que tiene para los experimentos, todos ayudándole al docente animados al descubrir lo que iba a mostrarles su maestro, rápidamente sacaron el aparato y comenzaron a admirarlo, el docente les mostro los pulmones y poco a poco les explico cómo es que el cuerpo humano respiraba, mediante que aparatos y proceso, con dudas sobre lo que observaban, no solo del aparato respiratorio sino de todo lo que se observaba en el aparato, el docente les decía de que se trataba su respectiva duda. Todos cooperando con las actividades, con lo que se realizaba terminaron la sesión de Ciencias I (Énfasis en Biología), alegres, con entusiasmo y sobre todo con muchos conocimientos nuevos, que seguramente compartirán en algún momento de su vida.



(Evaluación de la actividad, foto tomada el 12/02/2016)

CAPÍTULO II

REFERENTES

TEÓRICOS

Capítulo II Referentes teóricos

Los referentes teóricos son la parte fundamental de esta investigación, es la recopilación de información, que los diversos autores hacen acerca de las variables de la investigación. Las estrategias didácticas sirven como herramienta fundamental para motivar el aprendizaje significativo en los alumnos de Telesecundaria. Asimismo, en esta investigación se analizó los conceptos básicos que forman parte de esta indagación, y la función que pueda tener en el aula de clases.

El proceso de investigación, es complicado pero enriquecedor, puesto que se le conoce como “la acción que, mediante la recabación de información, ideas, hechos permite reconocer el objeto” (García, 2013, p. 27), es entonces que, para realizar esta recolección de información, se necesita de las investigaciones realizadas por los expertos.

Ahora bien, las diversas indagaciones que se han realizado sobre las variables de mi objeto de estudio, fue obtenida en una búsqueda de libros, antologías, publicaciones gubernamentales (SEP), diccionarios, revistas del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) y en diversas páginas de internet.

Primeramente, se puede analizar la actualidad del objeto de estudio, este referente a los artículos vinculados con el tema de investigación, rescatados del COMIE, estos artículos enriquecieron al estado del arte de dicha investigación, en segundo lugar, se da visto a los textos científicos encontrados con relación al objeto de estudio desde las revistas científicas Redalyc, como tercer punto, desde la mirada de los expertos, autores clásicos describen al objeto de estudio en partes para este realizar un conjunto de saberes. Por último, se retoma la perspectiva teórica metodológica, describiendo la hermenéutica y su utilización para la interpretación de textos para el objeto de estudio.

2.1. La actualidad de las estrategias didácticas en el contexto de difusión del conocimiento teórico

El objeto de estudio debe abordarse desde las publicaciones más recientes, para esto existen estados del conocimiento como lo es el COMIE (Consejo Mexicano de Investigación Educativa), las publicaciones ahí descritas en sus colecciones, abordan distintos temas de

relevancia social, en este caso, para esta investigación, se analizaron algunos artículos expuestos en la última colección 2002-2011, a continuación se presentan algunos artículos que mencionan al estado del conocimiento de este objeto de estudio.

En la colección Aprendizaje y Desarrollo (2002-2011), en el artículo Sociocultural y educación básica, escrito por Vera & Montaña mencionan que:

Las expectativas que el estudiante tiene sobre su desempeño académico están medidas por factores como el apoyo percibido de sus padres, la capacidad, interés, esfuerzo y motivación del estudiante, los contactos sociales establecidos dentro y fuera de la escuela; las experiencias individuales de aprendizaje y grupales, las interacciones con el maestro, el estilo general y la habilidad de enseñanza del profesor, las expectativas que este tenga del estudiante, entre otros. (p. 49)

Con esto se puede decir que, las investigaciones analizadas, marcan que depende del maestro el alumno tenga un buen desempeño académico, son los esfuerzos que hace el docente para que el alumno logre un conocimiento, si dentro de su práctica docente no lo realiza este tendrá muchas aversiones a su labor.

Además, menciona Vera y Montaña (2002-2011, p. 52) “para fines metodológicos, el ambiente en el que interactúa el estudiante se puede dividir en entorno familiar, educativo y comunitario, todos poseen características comunes únicas y las cuales influyen sobre el proceso de aprendizaje

Los docentes interactúan con el alumno dentro de un salón de clases, pero tanto fuera como dentro hay un respeto mutuo, además de que, dentro del salón de clases, este busca obtener la atención de sus alumnos, para esto Vera y Montaña (2002-2011, p.59) “la exclusión de los alumnos de actividades académicas y experiencias de aprendizaje (dejarlo sin derecho a examen, expulsarlo) favorecen al fracaso escolar”, por lo que los docentes deben utilizar estrategias para motivar a los alumnos a tener el entusiasmo de estudiar y dejar de lado ese rezago escolar que en vez de beneficiarlos los perjudica, por la falta de conocimientos al enfrentarse a la vida.

Por último, se rescata del mismo tomo que “la escuela prepara a los alumnos para el establecimiento de relaciones sociales como adultos” (Vera & Montaña, 2002-2011, p. 59), integrando así una familia en correspondencia con la pareja, crianza y educación de los hijos,

la escuela posibilita el empleo adecuado y un mejor futuro, por esto los docentes al motivar a los alumnos a un aprendizaje significativo ayudan a enfrentarse a la vida con lo aprendido en las clases.

Otro de los tomos analizados de la colección del COMIE (2002-2011), fue el de “Una década de investigación educativa en conocimientos disciplinares en México. Matemáticas, ciencias naturales, lenguaje y lenguas extranjeras”, dentro del artículo “Investigaciones centradas en el nivel educativo de secundaria”, dentro de la parte II del tomo, en su capítulo uno, los autores (Gallegos Cázares, García y López, 2005), realizaron una investigación acerca de Ciencias I (Énfasis en Biología), los resultados que demostraron mediante los cuestionarios aplicados a 483 profesores, fueron “los profesores de secundaria que participaron no cuentan con los conocimientos disciplinares necesarios para la enseñanza de las disciplinas científicas en este nivel” (Gallegos, García y López, 2005, p. 185), lo cual demuestra que los maestros aunque tienen una preparación docente durante su escolaridad, algunas veces los conceptos que se necesitan para las materias no se dominan a un cien por ciento. El caso del docente en el que se bajó esta investigación, no se observó que no dominara los temas, al contrario, al momento de explicarle a sus alumnos les mostraba muchos ejemplos, los cuales les ayudó a comprender más los temas.

En el trabajo de Rodríguez, López y Mota (2006), encontrado en el artículo antes mencionado, describen sus resultados en cuatro ejes de análisis que articulan concepciones epistemológicas y de aprendizaje. Después de observar y entrevistar a tres docentes concluyeron “que cuando las concepciones epistemológicas y de aprendizaje son coherentes, esto se ve reflejado en la práctica, muestras que cuando no son coherentes las concepciones, la visión epistemológica dominante se refleja en la práctica” (Rodríguez, López y Mota, 2006, 187), con esto se puede decir, que el docente titular en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), si tuvo coherencia en las concepciones epistemológicas y de aprendizaje, dado que los alumnos, mediante los ejemplos que plasmaba en el pizarrón, profundizaba los temas de manera dinámica y motiva a sus alumnos a un aprendizaje.

El trabajo de Alvarado, Mellano y Garritz (2007) analiza los temas de los libros de texto, donde los autores sostienen que “en general, los libros no promueven el aprendizaje activo sino que actúan como proveedores de información; aunque reconocen la propuesta

innovadora de estos” (Alvarado, Mellano y Garritz, 2007, p. 192), enfocándolo en el objeto de estudio, el libro de texto que se utiliza en Telesecundaria, es distinto a los libros de secundaria general, estas investigaciones realizadas, aunque son dentro del marco de secundarias y no bien, enfocado en Telesecundaria, proporcionan información sobre el tema investigado, por lo cual, el docente titular, utiliza el libro interactivo, que manejan las Telesecundarias, con ayuda del proyector y este libro, los alumnos, visualizan el libro y van siguiendo las actividades, en conjunto con su profesor, el cual mediante sus estrategias didácticas, les proporciona, más que una educación guiada, sino bien, un acompañamiento en sus actividades.

Desde el enfoque de los autores de esta colección, mencionan que:

Aun cuando la secuencia de actividades esta cuidadosamente diseñada, el aprendizaje de los alumnos también depende de otros factores. Además, el uso de secuencias didácticas plantea entonces retos interesantes para la investigación, pues representa además una relación concreta entre la investigación educativa y la práctica docente (Ávila, et al, 2002-2011, p. 194)

Esto hizo considerar, el análisis más profundo de los registros de observación, para encontrar referencias a lo mencionado por los autores de esta colección. Así mismo, los autores mencionan que:

Desde nuestra perspectiva analítica el carácter formativo de la Educación en Ciencias no reside solo en la adquisición de saberes y modos de hacer y pensar, nos parece que el carácter formativo toma lo anterior como un medio para construir vínculos racionales con los mundos naturales y sociales, para desplegar una mirada sincera y ejercitar la curiosidad al observar para sedimentar una experiencia estética. (Ávila, et al, 2002-2011, p. 199)

Con esto se concluyeron las investigaciones, en los tomos del COMIE, de los cuales se rescató información importante, para el objeto de estudio, además de conocer las investigaciones que se están realizando en torno al tema de investigación. A continuación, se muestran algunas investigaciones rescatadas de publicaciones científicas (revistas), lo cual, permitió a la investigadora, una mirada más amplia del objeto de estudio.

2.2. Las estrategias didácticas, el aprendizaje significativo y la Ciencia en las publicaciones científicas

Los textos científicos, son otros referentes teóricos, que sustentan a esta investigación, el estado del conocimiento es amplio, así como también las investigaciones realizadas por especialistas que se dedican a indagar sobre múltiples conocimientos, para esto, este apartado da a conocer estas investigaciones realizadas, para sustento de esta tesis, a continuación, se muestran algunos artículos encontrados en Redalyc, que sustentan al objeto de estudio.

En el artículo *“Estrategia didáctica sobre la constitución de los gases, la función de los catalizadores y el lenguaje de la Química”*, los autores retoman a Izquierdo (2003) el cual menciona:

La analogía del “estudiante como científico” centrada en el método experimental como un proceso de justificación del conocimiento ha sido considerada apropiada por más de un siglo, pero hoy es suficiente la presente reflexión entre los expertos acerca de la ciencia y la educación en ciencias desde la perspectiva de la “nueva historia y filosofía de la ciencia” y de las ciencias cognitivas cuestiona severamente esta analogía y sugiere nuevos campos de investigación en la enseñanza de las ciencias. Hoy contamos con un nuevo paradigma acerca de la ciencia que puede ser útil para la enseñanza de la ciencia en la que se establece una conexión gradual entre los modelos teóricos propios de la ciencia y las representaciones mentales que los estudiantes tienen sobre los fenómenos naturales. (Chamizo y Rutilo, 2006, p. 1242)

Explicando que, al concientizar al estudiante al tema científico, centra a una enseñanza experimental, cuando los docentes se acercan a la experimentación se involucran a la enseñanza basadas en estrategias de enseñanza. Puesto que, los docentes al salir del salón de clases les brindan a los alumnos un paradigma diferente, a observar más allá del salón de clases y adentrarlos a un mundo nuevo de conocimiento, explorando propiamente su conocimiento, motivándolos a aprender y utilizarlo en su vida diaria.

En el artículo *“Enseñanza de las estrategias para la comprensión de textos expositivos con los alumnos de sexto grado de primaria”*, de los autores Vega, Bañales, Reyna y Pérez, mencionan que *“las estrategias son conocimientos de procedimientos acerca de cómo hacer algo”* (Pressley y Harris, 2006:3)- distinguiéndolos de los conocimientos declarativos

conceptuales y de los meta cognitivos y condicionales-.” (Vega, et al, 2014, p. 1051), lo que se entiende que las estrategias son concebidas por distintos autores como procedimientos para hacer algo, como los docentes, la mayoría de ellos buscan en sus alumnos que se pueda concretar algo al momento de la interacción pedagógica.

En la revista “Entre maestr@s” Vol. 9, núm. 31, en el artículo “*La ciencia la escuela*”, menciona el autor que “el docente debe desarrollar el gozo por cuestionar, descubrir, conjeturar, entender, explicar y comunicar la ciencia. Para entenderla no como un conocimiento, sino como un descubrimiento; no como una verdad absoluta e inamovible sino como un saber en permanente construcción” (González, 2009, p. 13), es entonces, que el docente no solo debe conocer la ciencia, debe comunicarla a sus alumnos, mediante su práctica docente, el maestro titular, en el desarrollo de sus sesiones al trabajar con sus alumnos, les comunica esta ciencia, mediante la lectura y análisis de la misma, además de realizar las actividades, a modo que sean más factibles para los alumnos.

En otro artículo dentro del mismo volumen, “*Estrategia didáctica para propiciar el cambio conceptual sobre electrostática en alumnos de secundaria*”, mencionan los autores que “la estrategia didáctica recurre al conflicto cognitivo mediante el planteamiento de situaciones problema en la que los alumnos puedan darle una posible solución, que generan presumiblemente cuestionamientos para provocar la reflexión de los casos propuestos en las actividades” (Pereda & López, 2009, p. 22), estas estrategias están muy marcadas, también el libro de texto de Telesecundaria, los libros proporcionan en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), el planteamiento de un problema al inicio de la secuencia, el cual al final de la misma, le dan solución, mediante las actividades que se van realizando a lo largo de esta. El libro de Ciencias I (Énfasis en Biología) está muy completo, vienen tres lecturas, las cuales profundizan los temas, al mismo tiempo que las actividades, que varían de tres a cuatro depende la consideración para su entendimiento, estas actividades, aclarando que ya se encuentran planteadas por dicho libro interactivo.

En el artículo, “*El cine como divulgador de la ciencia*”, menciona, que “la enseñanza de la ciencia en la escuela y los medios de divulgación científica constituyen los pilares fundamentales para la formación de una cultura científica y tecnológica, tanto para educandos como la sociedad civil en amplio” (Meixueiro & Ramírez, 2009, p. 31), dado que la sociedad

está en constante evolución, la tecnología, está marcando un cambio en la enseñanza, dentro de las Telesecundarias, gracias al libro interactivo, contienen herramientas, como videos, los cuales visualizan información, sobre el tema de cada una de las secuencias, al principio de estas viene un video informativo, del tema a analizar, esto permite y ha sido del agrado de los alumnos, y el docente titular, salvo en algunos casos, por falta de bocinas, no les muestra el video introductorio a la secuencia.

Otro artículo analizado del mismo volumen, llevando por nombre “*Razones y consideraciones para educar en la ciencia en México*”, menciona que en el nivel secundaria:

El estudio de las ciencias está orientado a consolidar la formación científica básica, meta iniciada en los niveles educativos anteriores y que implica potenciar el desarrollo cognitivo, afectivo, valoral y social de los adolescentes, ayudándoles a comprender más, a reflexionar mejor, a ejercer la curiosidad, la crítica y el escepticismo, a investigar, opinar de manera argumentada, decidir y actuar. (Campaña, 2009, p. 46)

Gracias al fomento científico, que el docente titular, al momento de realizar sus clases, los alumnos, mantienen el interés, en aprender de la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), los temas no se han vuelto laboriosos, mediante ejemplos y pláticas informales, para la obtención de un mayor conocimiento, los alumnos involucran lo que aprenden a su vida diaria.

El mismo autor menciona que:

La ciencia es una actividad que da esencia al hombre, nos da la capacidad de conocer y comprender un mundo dinámico, para controlar y prever sucesos y estar en posibilidad de usar ese conocimiento para mejorar nuestras condiciones de vida; recalcar esto es esencial, porque si tenemos firme esta concepción podremos comenzar a trabajar sobre la base de que, la ciencia es componente fundamental de la formación humana. (Campaña, 2009, p. 49)

Otro artículo analizado del mismo volumen fue “*Aplicaciones de la computadora a la enseñanza de la ciencia en educación secundaria*”, donde el autor menciona, “el empleo de estos recursos ofrecen una gran oportunidad para complementar la enseñanza y para

favorecer los procesos de aprendizaje; pero son, al mismo tiempo un reto para los profesores y alumnos” (Rico, 2009, p. 64), dentro de la Telesecundaria, los recursos tecnológicos, han sido de gran importancia, diariamente, en el salón de la muestra seleccionada el docente titular, hace uso de la computadora, el proyector y bocinas, para la presentación de sus clases, con la ayuda del libro interactivo, que trae como ya fue mencionado, varias instrumentos para el desenvolvimiento de las clases, como videos e interactivos, los cuales el docente titular hace uso de estos para hacer de las clases más dinámicas.

Por último, gracias a estas investigaciones científicas se recopiló información para dar sustento al objeto de estudio, comprendiendo que la ciencia es importante en la formación académica de los alumnos, esto de acuerdo a las investigaciones analizadas, para comprender el mundo que los rodea, utilizando diversos recursos, no solo el libro de texto. A continuación, se muestran los conceptos básicos de esta investigación.

2.3. Los conceptos actuales sobre las estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria

Para fundamentar los referentes teóricos a profundidad, se deben analizar los textos escritos por los expertos, dentro de los siguientes apartados se hace mención de los conceptos clave de dicha investigación, retomando los autores clásicos, que han compartido sus obras para estudio y consulta de las mismas.

2.3.1. Estrategias como las herramientas esenciales del maestro

Las estrategias son herramientas que el maestro puede utilizar si lo considera, con ellas, los alumnos pudieran estar más interesados en la clase dado que su objetivo es facilitar el aprendizaje y la comprensión de los alumnos.

De acuerdo a la obra “*Estrategias de aprendizaje*”, una estrategia “son secuencias integradas de procedimientos o actividades que se escogen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenaje y/o la utilización de información o conocimientos” (Monereo, 1997, p. 29).

Las estrategias son formas específicas de organizar los recursos que utiliza el docente, pero además de las estrategias que han desarrollado los maestros por base de la experiencia, los maestros deben buscar más allá, más estrategias que los complementen a la hora de impartir una clase.

“Son enfoques generales de la instrucción que se aplica en una variedad de áreas de contenido y se emplean para tratar de alcanzar una gama de objetivos de aprendizaje. Por ejemplo, preguntar, organizar lecciones, aportar retroalimentación y terminar las lecciones con una revisión y un cierre son estrategias. Estas estrategias son generales y se aplican en todos los ambientes de instrucción; por ejemplo, en cualquier grado, tema o materia, los profesores se valen de preguntas para ayudar a sus estudiantes a alcanzar los objetivos de la institución” (Eggen y Kauchak, 1996, p.35)

Las estrategias son uno de los procedimientos esenciales para que un alumno pueda comprender el tema que el profesor está enseñando, los niños necesitan de una estimulación, de algo que hagan los maestros para que ellos tomen la clase importante, los jóvenes de la actualidad son muy despiertos, son muy inquietos, por lo que provoca que necesiten de herramientas para que toda esa energía que tienen la plasmen en el aprendizaje que se obtendrá mediante estrategias que los maestros deben y pueden emplear.

De acuerdo a los autores de la obra “Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela” las estrategias “son siempre consientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje” (Monereo, et al, 1994, p. 23), considerando esta definición, se entiende que “la estrategia se considera como una guía de las acciones que hay que seguir” (Monereo, et al, 1994, p. 23)

Las estrategias, de acuerdo a cada docente pueden ser empleadas, en el momento que lo considere, son decisiones propias de cada docente utilizarlas, con ello, llevó a la investigadora, a reflexionar, si el docente titular, utilizaba dichas estrategias en el momento adecuado, pero de acuerdo a las investigaciones se pueden rescatar que “la utilización de estrategias requiere, [...] de algún sistema que controle continuamente el desarrollo de acontecimientos y decida, cuando sea preciso, que conocimientos declarativos o procedimentales hay que recuperar y como se deben coordinar para resolver cada nueva coyuntura” (Monereo, et al, 1994, p. 26)

Por último, de acuerdo a lo analizado, las estrategias son utilizadas si el docente lo requiere, considerando según Monereo y colaboradores, los conocimientos previos (declarativos), de sus alumnos. Dentro del siguiente apartado, se da a conocer el concepto de Didáctica, esto rescatado desde algunos autores analizados.

2.3.2. Didáctica como técnica de enseñanza

La docencia es una de las labores más importantes que puede haber, consiste en educar a las nuevas generaciones con conocimientos claros y excelentes, esta labor no es nada fácil, pero eso no significa que es imposible, porque todos los maestros se preparan para poder impartir clases, que es lógico que algunos no lo hagan con la misma dedicación que otros, pero eso no significa que no hayan tenido que leer un libro para poder guiarse a la hora de impartir clases. Al cabo de su formación como docente para afrontar los retos del siglo XXI “La educación debe estar dirigida a promover capacidades y competencias y no solo conocimientos cerrados o técnicas programadas (Pozo y Monereo, 1999:11)” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 2)

Es entonces que el docente debe estar preparado para estos retos, los maestros con vocación nacen, pero otros se hacen, con el esfuerzo, dedicación, tal vez no completamente, pero si logran llegar a ser buenos maestros cuando tienen los conocimientos básicos, los cuales aporta la pedagogía, además de tener el conocimiento, se necesita la práctica cuando se egresa de la universidad, se posee lo teórico, pero la práctica aun no la necesaria, ¿Qué se puede hacer al respecto?, guiarse de la *didáctica* donde “La didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje” (Mattos, s.f. p. 27), es así, utilizar esas técnicas necesarias, para orientar a sus alumnos, con el objetivo de lograr un aprendizaje significativo, el cual, servirá para toda su vida.

Por consecuente, la didáctica es fundamental, el maestro debe emplearla, analizarla, ponerla en práctica cada vez que imparta sus clases. Puesto que el profesor se considera como “agente mediador de los procesos que conducen a los estudiantes a la construcción del conocimiento y a la adquisición de las capacidades mencionadas, deben no solo dominarla,

sino apropiarse de las nuevas formas de enseñar” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 2). Es por esto, que al utilizar a la didáctica como se menciona en la obra “*Didáctica Magna*”, “No requiere otra cosa el arte de enseñar que una ingeniosa disposición del tiempo, los objetos y el método. Si podemos conseguirlo, no será difícil enseñar todo a una juventud escolar, cualquiera que sea su número, [...]” (Comenio, 1922, p. 51).

Por esto, los docentes al impartir sus clases, al utilizar la didáctica, como nos menciona el autor citado anteriormente, no necesita de tener pocos alumnos o muchos, necesita de los objetos y del método, para poder tener interacción con sus alumnos y que logren un aprendizaje. Así mismo, lo que se enseñe en la escuela debe ser de manera igual para todos, dado que “En las escuelas hay que enseñar todo a todos.” (Comenio, 1922, p. 51), para que, a la hora de los exámenes, de cierta manera, todos los alumnos, tengan conocimientos de lo que vieron en clase, claro está, que, en ocasiones, no se puede dedicar el tiempo suficiente para explicar completamente un tema, pero si dar los conocimientos necesarios para utilizarlos en la vida diaria, esto gracias a la didáctica que utiliza el docente.

Como dentro de las opiniones del docente titular, analizar todos los temas, para que se tenga conocimiento de todo, aunque en ocasiones, sea poco, pero útil en la vida, aun mas en esta etapa que se encuentran los alumnos que es la educación básica, porque van en una constante escalinata en su formación académica, y en esta etapa es donde crecen mentalmente y desarrollan sus capacidades:

Puesto que toda la vida depende de la primera edad y de su educación, se habrá perdido si todos los escritos no fueren aquí preparados para todas las cosas de la vida. Y como en el útero materno se forman a cada hombre los mismos miembros, manos, pies, lengua, etc., aunque todos no han de ser artesanos, corredores, escribientes u oradores, así en la escuela deberán enseñarse a todos cuantas cosas hacen referencia al hombre completo, aunque unas hayan de ser después de mayor uso para unos que para otros (Comenio, 1922, p. 36).

El docente al aplicar sus clases, debe tomar en cuenta el grado en el que esta, tanto los programas y el plan de estudios 2011, programan las actividades de acuerdo a los grados es decir a la edad, es entonces, que el docente al impartir sus clases, las desarrolla tomando de referencia el grado y así mismo, las actividades de particulares a generales, como se

menciona “Todo cuanto se ha de aprender debe escalonarse conforme a los grados de la edad, de tal manera que no se proponga nada que no esté en condiciones de recibir” (Comenio, 1922, p. 63). Otro requerimiento que debe tomar en cuenta el docente es “cualquier idioma, ciencias, o artes enseñe primero por los más sencillos rudimentos para que tenga de ella total idea. Luego, más intensamente los preceptos y ejemplos” (Comenio, 1922, p. 68).

El docente debe considerar así también el modo en que los alumnos aprenden, de acuerdo a cada alumno, por lo cual, al utilizar correctamente la didáctica, responde a lo que en la “*Didáctica Magna*” demanda “el formador de la juventud actúa intensamente, sobre la raíz del conocimiento, esto es, el entendimiento, con facilidad pasará el vigor a la estaquilla, la memoria, y aparecerán por fin las flores y los frutos, el uso expedito del idioma y el conocimiento de las cosas” (Comenio, 1922, p. 67). Entendiéndose entonces que “Debe formarse primero el entendimiento de las cosas; después la memoria, y, por último, la lengua y las manos” (Comenio, 1922, p. 67), puesto que como expone Juan Amós Comenio (1922), los docentes deben tener en cuenta “todos los medios de abrir entendimiento y utilizarlos congruentemente” (Comenio, 1922, p. 67).

Dicho de otra manera, para Juan Amós Comenio (1922), la didáctica en la escuela debía cumplir con ciertos requisitos para aprender y enseñar estos descritos dentro de sus Capítulos XVI, XVII de la obra antes mencionada, así mismo, el docente debe comprender y manejar dichos requisitos dentro de su didáctica al momento de impartir sus clases, algunos de estos requisitos encontrados en el capítulo XVII son los siguientes:

<p>Fundamento II</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Por todos los medios hay encender en los niños el deseo de saber y aprender. • El método de enseñar debe disminuir el trabajo de aprender de tal modo que no haya nada que moleste a los discípulos ni los aparte de la continuación de los estudios.
<p>Fundamento III</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toda arte debe ser encerrada en reglas brevísimas, pero muy exactas. • Toda regla ha de ser expresada en muy pocas palabras, pero claras en extremo. • A toda regla han de acompañarse muchos ejemplos para que su utilidad sea manifiesta, por muchas aplicaciones que la regla tenga.
<p>Fundamento VI</p>	<p>Aumentará la facilidad y amenidad de los estudios el que</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destine pocas cosas a las lecciones públicas. • Fatigue lo menos posible la memoria; es decir, solo con lo fundamental, dejando correr libremente lo demás.

	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñe todo conforme a la capacidad que aumenta con la edad y adelanto de los estudios.
Fundamento VII	<ul style="list-style-type: none"> • No se haga aprender de memoria sino lo que haya sido rectamente comprendido por la inteligencia. Y no exija a la memoria más de lo que estemos ciertos que sabe el niño. • No se mande a hacer sino aquello cuya forma y modo de imitar haya sido suficiente mente enseñado.
Fundamento VIII	<ul style="list-style-type: none"> • Lo que han de aprender los discípulos se les debe proponer y explicar tan claramente que lo tengan ante sí como sus cinco dedos.

(Comenio, 1922, p. 74-80)

Estos fundamentos que menciona Comenio (1922), es como se debe desarrollar la didáctica en la escuela, algunos otros ejemplos se encuentran dentro del Capítulo IV de esta investigación. Una vez analizado que es estrategias y didáctica, se construye un concepto a partir de expertos, que han dado a conocer su definición de Estrategias Didácticas, esto encontrado en el siguiente apartado.

2.3.3. Estrategias didácticas construyendo un concepto

Dentro de esta investigación un concepto clave que no pudo faltar el de Estrategias Didácticas, las cuales se pueden definir como “las tareas y actividades que pone en marcha el docente de forma sistemática para lograr determinados objetivos de aprendizaje en los estudiantes” (Rodríguez 2007, p. 4)

Otra definición de estrategias didácticas la plantea Velasco y Mosquera (2010) quienes mencionan “El concepto de estrategias didácticas se involucra con la selección de actividades y practicas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de Enseñanza _ Aprendizaje.” (p. 23).

Estas afirmaciones resaltan la importancia de las estrategias didácticas en el hecho educativo, el docente titular mediante las estrategias que emplea busca que sus alumnos mantengan una relación conceptual y dinámica en lo que aprenden, se entiende que “las estrategias didácticas están conformadas por los procesos afectivos, cognitivos y procedimentales que permiten construir el aprendizaje por parte del estudiante y llevar a cabo la instrucción por parte del docente” (Feo, 2010, p. 221); se afirma, entonces que

Las estrategias didácticas son fundamentalmente procedimientos deliberados por el ente de enseñanza o aprendizaje con una poseen una intencionalidad y motivaciones definidas, esto acarrea una diversidad de definiciones encontradas donde la complejidad de sus elementos se ha diversificado al depender de la subjetividad, los recursos existentes y del propio contexto donde se dan las acciones didácticas. (Feo, 2010, p. 221)

Dado que el docente titular, emplea sus estrategias didácticas, la motivación por el aprendizaje viene con ello, los alumnos están atentos a lo que el docente plantea, y siempre despiertos, opinan de los temas, en ocasiones erróneas, pero aun así algunos ya perdieron el miedo a equivocarse. Lo cual motiva a los demás a opinar, y como el docente titular, permite la participación, poco a poco con el paso de los bimestres fueron perdiendo el miedo a hablar y expresar sus ideas.

Es entonces que las estrategias didácticas se definen como:

Los procedimientos (*métodos, técnicas, actividades*) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa”. (Feo, 2010, p. 222)

Tanto docente como alumno, han creado una armonía de aprendizaje, los alumnos opinan y el docente pregunta, son de ambos lados, que la motivación del aprendizaje se ha dado. La secuencia marca una meta, que el alumno resuelva el problema, y el docente quiere lograr dicha meta, los alumnos, son los que buscan llegar a ella meta y mediante las actividades, la mayoría de los alumnos lograron lo propuesto en cada secuencia.

Por último, se puede decir que:

El diseño de estrategias didácticas representa un eje integrador de los procedimientos que permiten al estudiante construir sus conocimientos a partir de la información que se suministra en el encuentro pedagógico; de esta afirmación se denota la importancia en la enseñanza y el aprendizaje escolar, además de la responsabilidad del profesor en el manejo de los elementos esenciales para su diseño. (Feo, 2010, p. 235)

2.3.4. Estrategias de aprendizaje como recurso para la construcción de conocimientos

El concepto y algunas de las características de las estrategias de aprendizaje, deben ser mencionadas, puesto que, dentro del apartado anterior, se analizó el concepto de estrategias didácticas, y en dicha definición hacen mención los autores, que las estrategias didácticas abarcan las estrategias de aprendizaje que utilizan los docentes para construir un nuevo conocimiento, además de las estrategias de enseñanza que utiliza el docente para ayudar a sus alumnos a construir conocimientos, cabe mencionar, que aunque se haga mención de ambos conceptos, la investigación se enfocó en las estrategias didácticas que utiliza el docente, es decir, las estrategias de enseñanza, que dentro del siguiente punto, se analizaron sus características del mismo concepto.

De acuerdo a los autores de la obra *“Estrategias docentes para un aprendizaje significativo”*, las estrategias de aprendizaje “son procedimientos flexibles que pueden incluir técnicas u operaciones específicas” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 179), dicho de otra manera, los alumnos son capaces de desarrollar técnicas las cuales los involucran a desarrollar conocimientos. Las estrategias de aprendizaje “son ejecutadas voluntaria o intencionalmente por un aprendiz, cualquiera que este sea, siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 180), es entonces, que los alumnos cuando se trata de aprender, el mismo ingenia la manera en la cual pueda aprender o solucionar algún problema, proporcionándole herramientas y conocimientos nuevos, los cuales pueden ser aplicados cuando se les presente la misma dificultad.

Cuando los alumnos ejecutan una estrategia, primero deben de considerar las estrategias “como procesos o actividades mentales deliberadas, intencionalmente, propositivas, es decir, consientes” (Monereo, 1997, p. 30), al momento de aplicarlas el estudiante debe “<pararse a pensar> y planificar sus acciones, anticipando, en parte, los efectos que tendrán en relación al objetivo perseguido” (Monereo, 1997, p. 30), y una vez que ha iniciado la estrategia debe “regular su conducta, es decir, debe controlar su desarrollo con la finalidad de introducir cambios cuando considere que la consecución del objetivo está en peligro” (Monereo, 1997, p. 30).

Finalmente es imprescindible que “sepa cuando poner fin a su actuación, por lo tanto, implica evaluar la proximidad o distancia existente entre los resultados que se van alcanzando y el objetivo buscado” (Monereo, 1997, p. 30). Por consiguiente, los docentes no solo evalúan las estrategias que utilizan para enseñar a sus alumnos, así mismo, si los alumnos utilizan aplican estrategias para aprender, también deben ser evaluadas, para considerar aplicarlas en un futuro. Considerando que los alumnos en su formación académica, paramaran por varias etapas, en las cuales la muestra de dicha investigación están en una preadolescencia (Piaget & Inhelder, 1969, 148), ha vivido su educación preescolar y primaria, y al comenzar en una nueva etapa dentro de la Telesecundaria, pueden desarrollar estrategias para aprender, de acuerdo a cada determinación de cada alumno.

Díaz Barriga & Hernández (1997), declaran un concepto más formal de acuerdo a sus investigaciones realizadas, contrayendo que una estrategia de aprendizaje:

Es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) y al mismo tiempo un instrumento psicológico que un alumno adquiere y emplea intencionalmente como recurso flexible, para aprender significativamente y para solucionar problemas y demandas académicas [Díaz Barriga, Castañeda y Lule, 1986; Hernández, 2006]. Su empleo implica una continua actividad de toma de decisiones, un control metacognitivo y este sujeto al influjo de factores motivacionales, afectivos y de contexto educativo social. (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 180)

Dicho concepto, aproxima a entender que las estrategias de aprendizaje son habilidades que utilizan los alumnos para solucionar problemas, así como las practicas que realizan en la escuela, para construir conocimientos nuevos, otra característica de las estrategias de aprendizaje es que su uso:

Implica que el aprendiz tome decisiones y las seleccione de forma inteligente de entre un conjunto de alternativas posibles, dependiendo de las tareas cognitivas que se le planteen, de la complejidad del contenido, de la situación académica en que se ubica y de si autoconocimiento como aprendiz. (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 179)

Por último, resumiendo de acuerdo a la obra “*Estrategias de aprendizaje*”:

Una estrategia de aprendizaje sería un proceso de toma de decisiones, consciente e intencional, que consiste en seleccionar los conocimientos, conceptuales, procedimentales y actitudinales, necesarios para cumplimentar un determinado objetivo, siempre en función de las condiciones de la situación educativa en la que se produce la acción (Monereo, 1997, p. 34).

2.3.5. Estrategias de enseñanza como recurso utilizado por el agente de enseñanza

Estrategias, ya han sido definidas anteriormente, pero ahora para interiorizar al tema, se necesita conocer que es enseñanza. De acuerdo a los siguientes autores *Enseñar* “se refiere a la acción de comunicar algún conocimiento, habilidad o experiencia a alguien con el fin de que lo aprenda, empleando para ello un conjunto de métodos, técnicas, en definitiva, procedimientos, que se consideran apropiados” (Monereo, et al, 1994, p. 48).

Los alumnos, tienen un docente, el cual utiliza o no estrategias para su enseñanza de los mismo, esto de acuerdo a cada docente, antes de analizar que son las estrategias de enseñanza, se enfatiza primeramente que enseñanza es “como un proceso de ayuda, que se ajusta en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva de los alumnos. Es decir, la enseñanza es un proceso que pretende apoyar o, si se prefiere el termino, “sostener” el logro de aprendizajes significativos y constructivos.” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 116). Así mismo, se toma que la enseñanza está a cargo del docente, se considera visto de otra manera que la enseñanza:

Es también en gran medida una autentica creación; una actividad que consiste en una constante lectura de la situación y exige no ser abordada a través de una mirada estrictamente técnica, sino por el contrario, como una actividad flexiva y estratégica (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 117)

Además de esto Monereo y colaboradores mencionan que “Enseñar <con mayúsculas> supone tomar intencionalmente decisiones sobre que parte de los conocimientos de una disciplina o materia se enseñan, en que momento del desarrollo del niño es conveniente enseñarlos y de qué forma es preferible enseñar esos contenidos para que sean aprendidos” (Monereo, et al, 1994, p. 48).

Por esto, se considera que los docentes al momento de enseñar, si utilizan estrategias, deberán considerar distintos aspectos como los mencionados por los autores citados anteriormente. Por lo que cabe, el docente se muestra como un agente de enseñanza que permite la reflexión de su misma práctica, esto tomando en cuenta, al docente que utiliza estrategias de enseñanza, el docente titular, presenta de acuerdo a su práctica docente estrategias que motivan a los alumnos a aprender, dicho de otra manera, busca que sus alumnos, conozcan todos los temas, aun sea, poco, pero que tengan conocimiento de lo que marca el libro y el programa de estudios.

Ahora bien, conocido el concepto de estrategia y enseñanza, una definición completa de estrategias de enseñanza que mencionan los autores de “Estrategias docente para un aprendizaje significativo” los cuales retoman a algunos autores señalan que “son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos de los alumnos. [Mayer, 1984; Shuell, 1988; West, Farmer y Wolff, 1991]”, pero un concepto que ellos considera es que las estrategias de enseñanza “son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica ajustada a las necesidades de progreso de la actividad constructiva de los alumnos” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 118).

Un concepto de acuerdo al Diccionario enciclopédico (1978) dice que: “Una estrategia de enseñanza es la habilidad, el arte para dirigir un asunto”. Lo cual permite, decir que las estrategias no solo se aplican y no tienen beneficio, sino que es un arte que obtiene como resultado el aprendizaje de los niños.

Es por esto que las estrategias que debe utilizar un maestro deben ser por una serie de pasos, utilizando estos recursos para que los niños obtengan un aprendizaje significativo, los niños necesitan saber más de lo que puedan alcanzar a comprender mientras toman una clase, una cosa es que los niños memoricen, a que los alumnos recuerden y utilicen el conocimiento obtenido en su vida diaria. “Son las actitudes y habilidades del maestro necesarios para asegurar que todos sus alumnos aprendan lo más que sea posible” (Eggen y Kauchak, 1996, p.86).

Para que el docente aplique estrategias de enseñanza, estas deben ser flexibles, y adaptables, a lo que se está enseñando y de acuerdo a los cambios que se presenten, así mismo, debe estar consiente de ciertos requerimientos de acuerdo a los autores de la obra “Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo” para que pueda hacer uso de dichas estrategias, necesita considerar lo siguiente:

- Insertar las actividades que realizan los alumnos, dentro de un contexto y objetivos más amplios donde estas tengan sentido.
- Fomentar la participación e involucramiento de los alumnos en las diversas actividades y tareas.
- Realiza, siempre que sea posible, ajustes y modificaciones en la programación más amplia (de temas, unidades, etc.) y sobre la marcha, partiendo siempre de la observación del nivel de actuación que demuestren los alumnos en el manejo de las tareas y/o de los contenidos por aprender
- Hacer un uso explícito y claro del lenguaje, con la intención de promover la situación necesaria de intersubjetividad (entre docente y alumnos), así como la compartición y negociación de significado en el sentido esperado.
- Establecer constantemente relación explícita y constantes entre lo que los alumnos ya saben (sus conocimientos previos) y los nuevos contenidos de aprendizaje.
- Promover como fin último el uso autónomo y autorregulado de los contenidos por parte de los alumnos.
- Hacer uso del lenguaje para re contextualizar y reconceptualizar la experiencia pedagógica.
- Se considera fundamental la interacción entre alumnos.

(Díaz Barriga & Hernández, 1997, p.118)

2.3.5.1. Selección de las estrategias de enseñanza: el papel del maestro

Los propios docentes constituyen uno de los factores más importantes que influyen en la cuestión de cómo enseñar. Dirigir el aprendizaje de los estudiantes en cualquier nivel es una empresa personal. Como enseñamos es algo que en gran medida depende de quienes somos (Kagan, 1992).

Los objetivos de aprendizaje que los maestros seleccionan, las estrategias de las cuales se valen para alcanzar los objetivos y la manera en que se relacionan con los estudiantes dependen de lo que aportan al aula como seres humanos. Como mencionan los siguientes autores:

Los intentos para identificar el tipo ideal del profesor han resultado infructuosos. Centenares de estudios en que se han investigado distintos tipos de maestros han indicado que no hay un solo tipo de profesor eficiente. Maestros energéticos, reflexivos, graciosos, serios, tradicionales y heterodoxos han demostrado su eficiencia en diferentes situaciones. Gran parte de su eficacia se encuentra en conocer sus propias fuerzas y preferencias y adoptar estrategias de enseñanza que sean compatibles (Eggen & Kauchak, 1996, p. 33)

2.3.5.2. Selección de las estrategias de enseñanza: el impacto de los alumnos

Los estudiantes son el objetivo de todo maestro, para ellos el estudiante es a quien deben transmitirles un conocimiento, pero hay situaciones que no brindan una ayuda para que esto suceda, los niños de la actualidad no se prestan para trabajar, no se prestan para que los conocimientos que les brindan los maestros funcione.

Los estudiantes son un segundo factor que influye en la selección de estrategias de enseñanza. Ellos difieren en capacidad académica, experiencia, personalidad y motivación. Algunos son extrovertidos; otros son tímidos. Algunos son confiados y otros son vacilantes. Además, la cultura de los estudiantes, incluyendo los valores, actitudes y tradiciones de un grupo particular, también puede ejercer una influencia importante en su aprendizaje (Banks, 2001,2002, p.121).

Retomando lo siguiente:

Los estudiantes en lo individual responden de manera diferente a las distintas estrategias de enseñanza (Marzano, 2003). Algunos investigadores han llamado a este efecto “interacción entre aptitud y tratamiento”, en que la aptitud refleja lo que los alumnos llevan a una situación de aprendizaje y el tratamiento describe nuestros intentos por dar acomodo a estas diferencias (Schunk, 2004). En algunos ejemplos, las prácticas que resultaron efectivas con un tipo de estudiante ha sido inefectivas con otros (Brophy y Good, 1986). (Eggen & Kauchak, 1996, p. 34).

Los maestros se enfrentan a una situación que refleja caos, ante los cambios constantes del Plan y programas de estudios, dado que en cualquiera sea el anterior o el nuevo Plan, deben guiar a los alumnos a los conocimientos, para que ellos lo puedan utilizar en su vida diaria, y al final de la educación básica, cumplan con el perfil de egreso.

2.3.6. La motivación como herramienta del docente para el logro de aprendizajes significativos

Los estudiantes al momento de estar en el aula escolar, ven a un docente que imparte sus clases, pero dado el caso que no presten atención hace pensar que algo va mal, es entonces donde el docente además de intervenir como un guía debe ser un motivador, para que sus alumnos desarrollen un aprendizaje significativo, esto es gracias a lo dicho, la motivación, conociendo su concepto se encuentra que la motivación “se deriva del verbo latino *moveré*, que significa “moverse”, “poner en movimiento” o “estar listo para la acción”” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 53),

Los mismos autores retoman las ideas de algunos autores para determinar que es la motivación:

Para Moore (2001:222) la motivación implica “impulsos que nos dan energía y nos dirigen a actuar de la manera en que lo hacemos”. Según Woolfolk (1996:330), “la motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta”. De acuerdo con Brophy (1998:3), motivación es un constructo teórico que se emplea hoy en día para explicar la iniciación, dirección, intensidad y persistencia del comportamiento, especialmente de aquel orientado hacia metas específicas. (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 53).

Ahora bien, estas conjeturas, son analizadas por los autores, pero un motivo para ellos es “un elemento de conciencia que entra en la determinación de un acto volitivo; es lo que induce a una persona a llevar a la práctica una acción” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 53), puede decirse entonces, que la motivación es el motor que mantiene en movimiento a los alumnos a la hora de su aprendizaje, que les da la vista a nuevos horizontes para originar conocimientos.

La motivación de acuerdo a Díaz Barriga & Hernández (1997), está regulado por tres dimensiones o coordenadas:

- Aproximación-evitación: existen deseos y gustos apetecibles, pero también cuestiones que se desea evitar.
- Intrínseca (autorregulada)-extrínseca (regulada externamente): permite entender que una acción puede surgir tanto de intereses y necesidades personales como de las demandas de la situación en que nos encontramos o por factores impuestos por otros.
- Profundo (implícito) – superficial (autoatribuido): se trata de aquellos que predisponen hacia metas e interpretaciones generales y básicas; son el resultado de la internalización de las funciones y valores dominantes que rodean a la persona.

(Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 53)

Estas dimensiones objetivaban a cuál de ellas esta emergida esta investigación, rigiéndose la misma, se enfatiza en la dimensión extrínseca, la motivación que se está brindando a los alumnos, es regulada por un agente externo siendo este el docente titular, el cual motiva el aprendizaje mediante la acción de intereses y necesidades que la situación demanda para sus alumnos. Por lo tanto, en dicha investigación, no se hace mención de las dimensiones que no competen al docente, el cual es ese motor externo que ayuda a los alumnos con su aprendizaje, pero era necesario hacer mención de estas, para conocer a cual se enfocó la investigadora de este trabajo de tesis.

Asimismo, Ausubel está en total acuerdo que la motivación es necesaria en el caso del aprendizaje significativo:

Para que el aprendizaje sea significativo, la motivación debe provenir de la tarea misma. De esta manera, la motivación es tanto un efecto como una causa de aprendizaje: “así pues, no se espere que la motivación se desarrolle antes de empeñar a un estudiante en las actividades de aprendizaje (Ausubel, Novak y Hanesian, 1978:374) (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 59)

Ahora bien, la motivación extrínseca se entiende también que “se relaciona con el interés que nos despierta el beneficio o recompensa externa que vamos a obtener a realizar una actividad, por ejemplo, una calificación aprobatoria, evitar la reprimenda de los padres

obtener dinero a cambio, complacer al profesor, etc.” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 56), entendiéndose, que los alumnos se motivan al obtener un beneficio el cual proviene de un externo, que les ayuda a desarrollar esa motivación, dado que “los cambios motivacionales en los alumnos suelen estar asociados con los mensajes que les transmite el profesor por medio del lenguaje verbal y no verbal, así como mediante sus actuaciones y en especial, por la información que se les da sobre su desempeño o nivel de competencia.” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 72).

Es entonces, que la motivación juega un papel importante en la educación de los alumnos, ellos se motivan de acuerdo a los agentes reguladores externos, en el caso educativo, es el docente, el cual mantiene estrecha relación con sus alumnos, al momento de aplicar estrategias didácticas, las cuales motivan a los alumnos a un aprendizaje, y mejor aún este sea significativo. Profundizando el concepto de motivación se encuentra el siguiente:

En el plano pedagógico motivación significa proporcionar o fomentar motivos, es decir, estimular la voluntad de aprender. En el contexto escolar, la motivación del estudiante permite explicar la medida en que los alumnos invierten su atención y esfuerzo en determinados asuntos, que pueden ser o no lo que desean sus profesores; pero que en todo caso se relacionan con sus experiencias subjetivas, su disposición y razones para involucrarse o no hacerlo, en las actividades académicas. (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 57).

La motivación en los alumnos, evoca a conocer que cual es el papel del docente dentro de esta, el cual describe que este:

Se centrará en inducir motivos en sus alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos, para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado, de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social. Esto es lo que se denomina motivación por el aprendizaje. (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 57).

Otro concepto, que se los educadores cundieran que es la motivación, parte que el aprendizaje “es una especie de interruptor que se enciende al inicio de la actividad de aprendizaje, y que una vez activada (gracias al empleo de una dinámica de grupo, una

anécdota, acertijo o una serie de preguntas inductoras), continua automáticamente encendida hasta el final” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 71).

Por último, se sistematiza que la motivación de los alumnos, parte de la forma en que los docente imparten sus clases, y con la ayuda de las estrategias didactas, en ocasiones, despiertan ese interés de sus alumnos en las clases, dicho de otra manera se considera fundamental el empleo de la motivación para lograr el aprendizaje significativo, es por esto, que dentro de esta investigación, se consideró a la motivación como herramienta que utiliza el docente para desarrollar aprendizajes significativos, esto analizado en el capítulo IV, con los resultados de los registros de observación. Recalcando que “el papel de la motivación en el logro del aprendizaje significativo se relaciona con la necesidad de fomentar en el alumno el interés y el esfuerzo necesarios, y la labor del profesor consiste en ofrecer la dirección y la guía pertinentes en cada situación” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 57)

2.3.7. Aprendizaje desde la perspectiva constructivista

En la educación, si los niños no logran un aprendizaje, esto significa que no hubo una comprensión total del tema, si los estudiantes no comprenden el tema significa que entonces no hubo un análisis concreto del tema visto. Para Ausubel (1991, p.80) el aprendizaje “se inserta en esquemas de conocimiento ya existentes. Cuando mayor es el grado de organización, claridad y estabilidad del nuevo conocimiento, más fácilmente se acomodará y mejor será reteniendo merced a los puntos de referencia y afianzamiento de los alumnos”.

El facilitar el aprendizaje no depende de las aptitudes de enseñanza del maestro, de los planes o programas de estudio que establece, del uso que hace de auxiliares audiovisuales, del aprendizaje programado que utiliza, de sus exposiciones o clases orales, ni de la abundancia de libros, aunque cada una de estas cosas se pueden aprovechar en un momento u otro pero facilitar el aprendizaje verdadero, depende de ciertas cualidades en las actitudes de relación personal entre el instructor y el estudiante. El aprendizaje enfocado en el constructivismo, fue el que se retomó en esta investigación, dado que el constructivismo “surgió como una corriente epistemológica preocupada por discernir los problemas de la adquisición del conocimiento” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 22).

Asimismo, entiende Mario Carretero (1993:21), citado por Díaz Barriga & Hernández (1997), plantea lo siguiente:

Básicamente puede decirse que es la idea que mantiene el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos no es mero producto del ambiente, ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia fiel de la realidad sino una construcción del ser humano. (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 23).

El maestro facilita el aprendizaje haciendo construcciones sobre los problemas reales de la vida y la cultura de los alumnos, proporcionando recursos de fácil acceso, estableciendo contratos con los alumnos por medio de los cuales puedan elaborar sus propios programas de aprendizaje. Es decir, que el aprendizaje desde el enfoque constructivista encuentra sustento en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas

Es promover los procesos de crecimiento personal del alumno, en el marco cultural del grupo al que pertenece. Estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria sino se proporciona una ayuda específica, a través de la participación del alumno en actividades internacionales planificadas y sistemáticas, que logran proporcionar una actividad mental constructivista (Coll, 1988) (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 27).

En el enfoque constructivista “tratando de conjuntar el cómo y el que, de la enseñanza, la idea central se resume en la siguiente frase: “enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextuales”” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 27). Ausubel, como otros teóricos cognoscitivistas, postula que el aprendizaje “implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva.” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 28).

2.3.8. Aprendizaje significativo desde la perspectiva de David Ausubel 1983

Para entender la labor educativa, es necesario tener en consideración otros tres elementos del proceso educativo: los profesores y su manera de enseñar; los conocimientos que tienen los alumnos y el modo en que éste se produce y el entorno social en el que se desarrolla el proceso educativo. Ausubel plantea que: “el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización” (Ausubel, 1983, p.15).

En el proceso del aprendizaje, no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee el alumno, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de conocimiento. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas meta cognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Ausubel afirma que: “la estructura cognitiva tiende a una organización jerárquica en relación al nivel de abstracción, generalidad e exclusividad de las ideas, y que, "la organización mental" [...] ejemplifica una pirámide [...] en que las ideas más inclusivas se encuentran en el ápice, e incluyen ideas progresivamente menos amplias (Ausubel, 1983, p.121).

En el proceso educativo, es importante considerar lo que el estudiante ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983, p.18).

El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe, debe tener un conocimiento previo para poder refinar uno nuevo. El alumno no lo sabe todo, pero tiene que tener una orientación de lo que ha aprendido a lo largo de su vida ya sea de experiencia propia o lo que aprende en la escuela. Ausubel nos menciona al aprendizaje mecánico el cual describe de la siguiente manera:

El aprendizaje mecánico, contrariamente al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen subsunsores adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos pre-existentes, un ejemplo de ello sería el simple aprendizaje de fórmulas en física, esta nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal y arbitraria puesto que consta de puras asociaciones arbitrarias, [cuando], "el alumno carece de conocimientos previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativo" (independientemente de la cantidad de significado potencial que la tarea tenga) (Ausubel, 1983, p. 37).

El alumno debe ser capaz de mejorar día con día, aprender conocimientos nuevos, y vincularlos con su vida cotidiana con esto Ausubel menciona: "El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria" (Ausubel, 1983, p. 48).

Para esto el alumno debe tener una asimilación de lo que aprende, modificar ese conocimiento de acuerdo a lo que conoce y lo que aprende en el momento, es entonces que Ausubel interpreta a la asimilación como un proceso mediante el cual "la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y pre existentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura pre existente" (Ausubel, 1983, p.71), al respecto Ausubel recalca: "Este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como el significado del concepto o proposición al cual está afianzada." (Ausubel, 1983, p.120).

Por último, se puede decir que para que el aprendizaje sea realmente significativo “se deben reunir las siguientes condiciones: que la nueva información se relacione de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, en función de su disposición (motivación y actitud) por aprender, y de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 31).

2.3.9. Ciencias I (Énfasis en Biología), una asignatura en la Telesecundaria

En la escuela es donde se enseña al niño entre otras cosas a observar, explorar, descubrir y plantear explicaciones sencillas donde se desarrolle la experimentación, así como expresar el propio. En principio, las ciencias que es definida como: “una actividad humana creativa cuyo objetivo es la comprensión de la naturaleza y cuyo producto es el conocimiento, obtenido por medio de un método científico organizado en forma deductiva y que aspira a alcanzar el mayor consenso posible” (Ruy Pérez, 1996, p.7).

Ciencias I (Énfasis en Biología), es una materia de la curricular del nivel básico en Telesecundaria, el cual enfatiza:

El estudio de los ámbitos de la vida, el ambiente y la salud, con la intención de dar continuidad a los contenidos de los programas de preescolar y primaria. En este contexto, se retoman fundamentalmente los temas que aluden al conocimiento de los seres vivos, el cuidado del medio ambiente, el funcionamiento del cuerpo humano y la promoción de la salud. Así, el curso plantea el estudio de la biodiversidad y los procesos vitales, y la relación que guardan con la salud, el ambiente y la calidad de vida. (SEP, Programa de estudio. Guía para el maestro, 2011, p. 31)

2.3.9.1. Propósitos para el estudio de las Ciencias en la educación secundaria

Dentro de los planes y programas de estudio, están inmersos diversos puntos que se deben cumplir dentro de estos, hacia la práctica docente, donde se puede citar de programas de estudio 2011. Guía para el maestro:

El estudio de las Ciencias en la educación secundaria busca que los adolescentes:

- Valoren la ciencia como una manera de buscar explicaciones, en estrecha relación con el desarrollo tecnológico y como resultado de un proceso histórico, cultural y social en constante transformación.
- Participen de manera activa, responsable e informada en la promoción de su salud, con base en el estudio del funcionamiento integral del cuerpo humano y de la cultura de la prevención.
- Practiquen por iniciativa propia acciones individuales y colectivas que contribuyan a fortalecer estilos de vida favorables para el cuidado del ambiente y el desarrollo sustentable.
- Avancen en el desarrollo de sus habilidades para representar, interpretar, predecir, explicar y comunicar fenómenos biológicos, físicos y químicos.
- Amplíen su conocimiento de los seres vivos, en términos de su unidad, diversidad y evolución.
- Expliquen los fenómenos físicos con base en la interacción de los objetos, las relaciones de causalidad y sus perspectivas macro y microscópica.
- Profundicen en la descripción y comprensión de las características, propiedades y transformaciones de los materiales, a partir de su estructura interna básica.
- Integren y apliquen sus conocimientos, habilidades y actitudes para proponer soluciones a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

(SEP, Programas de estudio. Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias, 2011, p. 14)

2.3.9.2. Estándares curriculares de la materia Ciencias I (Énfasis en Biología)

De acuerdo al Plan de Estudios 2011, los estándares curriculares son:

Descriptores de logro y definen aquello que los alumnos demostrarán al concluir un periodo escolar; sintetizan los aprendizajes esperados que, en los programas de educación primaria y secundaria, se organizan por asignatura-grado-bloque, y en educación preescolar por campo formativo-aspecto. Los Estándares Curriculares son equiparables con estándares internacionales y, en conjunto con los aprendizajes esperados, constituyen referentes para evaluaciones nacionales e internacionales que sirvan para conocer el avance de los estudiantes durante su tránsito por la Educación Básica, asumiendo la complejidad y gradualidad de los aprendizajes. (SEP, Plan de Estudios, 2011, p. 29)

Ahora bien, los estándares curriculares que siguen la materia de Ciencias marcados en el Programa de Estudios 2011 son los siguientes:

Los Estándares Curriculares de Ciencias presentan la visión de una población que utiliza saberes asociados a la ciencia, que les provea de una formación científica básica al concluir los cuatro periodos escolares. Se presentan en cuatro categorías:

1. Conocimiento científico
2. Aplicaciones del conocimiento científico y de la tecnología
3. Habilidades asociadas a la ciencia
4. Actitudes asociadas a la ciencia

La progresión a través de los estándares de Ciencias debe entenderse como:

- Adquisición de un vocabulario básico para avanzar en la construcción de un lenguaje científico.
- Desarrollo de mayor capacidad para interpretar y representar fenómenos y procesos naturales.
- Vinculación creciente del conocimiento científico con otras disciplinas para explicar los fenómenos y procesos naturales, y su aplicación en diferentes contextos y situaciones de relevancia social y ambiental.

(SEP, Programas de estudio. Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias, 2011, p. 15)

Dentro de cada estándar se cumple con ciertos estándares de acuerdo a la materia en caso de Ciencias I (Énfasis en biología), los estándares que se marcan son los siguientes:

1. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	2. APLICACIONES DEL
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y DE LA TECNOLOGÍA	CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y DE LA TECNOLOGÍA
<p>Los Estándares Curriculares para esta categoría son:</p> <p>1.1. Identifica la unidad y diversidad en los procesos de nutrición, respiración y reproducción, así como su relación con la adaptación y evolución de los seres vivos.</p> <p>1.2. Explica la dinámica de los ecosistemas en el proceso de intercambio de materia en las</p>	<p>Los Estándares Curriculares para esta categoría son:</p> <p>2.1. Explica la interrelación de la ciencia y la tecnología en los avances sobre el conocimiento de los seres vivos, del Universo, la transformación de los materiales, la estructura</p>

<p>cadenas alimentarias, y los ciclos del agua y del carbono.</p> <p>1.3. Explica la relación entre los procesos de nutrición y respiración en la obtención de energía para el funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p>1.4. Explica la importancia de la dieta correcta, el consumo de agua simple potable y de la actividad física para prevenir enfermedades y trastornos asociados con la nutrición.</p> <p>1.5. Identifica las causas y medidas de prevención de las enfermedades respiratorias comunes; en particular, las asociadas con la contaminación atmosférica y el tabaquismo.</p> <p>1.6. Explica cómo se expresa la sexualidad en términos afectivos, de género, eróticos y reproductivos a lo largo de la vida, y cómo favorecer la salud sexual y reproductiva.</p>	<p>de la materia, el tratamiento de las enfermedades y del cuidado del ambiente.</p> <p>2.2. Relaciona el conocimiento científico con algunas aplicaciones tecnológicas de uso cotidiano y de importancia social.</p> <p>2.3. Identifica los beneficios y riesgos de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida, el cuidado del ambiente, la investigación científica, y el desarrollo de la sociedad.</p> <p>2.4. Identifica las características de la ciencia y su relación con la tecnología.</p>
<p>3. HABILIDADES ASOCIADAS A LA CIENCIA</p> <p>Los Estándares Curriculares para esta categoría son:</p> <p>3.1. Diseña investigaciones científicas en las que considera el contexto social.</p> <p>3.2. Aplica habilidades necesarias para la investigación científica: plantea preguntas, identifica temas o problemas, recolecta datos mediante la observación o experimentación, elabora, comprueba o refuta hipótesis, analiza y comunica los resultados y desarrolla explicaciones.</p> <p>3.3. Planea y realiza experimentos que requieren de análisis, control y cuantificación de variables.</p>	<p>4. ACTITUDES ASOCIADAS A LA CIENCIA</p> <p>Los Estándares Curriculares para esta categoría son:</p> <p>4.1. Manifiesta un pensamiento científico para investigar y explicar conocimientos sobre el mundo natural en una variedad de contextos.</p> <p>4.2. Aplica el pensamiento crítico y el escepticismo informado al identificar el conocimiento científico del que no lo es.</p> <p>4.3. Manifiesta compromiso y toma decisiones en favor de la sustentabilidad del ambiente.</p> <p>4.4. Manifiesta responsabilidad al tomar decisiones informadas para cuidar su salud.</p>

<p>3.4. Utiliza instrumentos tecnológicos para ampliar la capacidad de los sentidos y obtener información de los fenómenos naturales con mayor detalle y precisión.</p> <p>3.5. Realiza interpretaciones, deducciones, conclusiones, predicciones y representaciones de fenómenos y procesos naturales, a partir del análisis de datos y evidencias de una investigación científica, y explica cómo llegó a ellas.</p> <p>3.6. Desarrolla y aplica modelos para interpretar, describir, explicar o predecir fenómenos y procesos naturales como una parte esencial del conocimiento científico.</p> <p>3.7. Aplica habilidades interpersonales necesarias para trabajar en equipo, al desarrollar investigaciones científicas.</p> <p>3.8. Comunica los resultados de sus observaciones e investigaciones usando diversos recursos; entre ellos, diagramas, tablas de datos, presentaciones, gráficas y otras formas simbólicas, así como las tecnologías de la comunicación y la información (tic) y proporciona una justificación de su uso.</p>	<p>4.5. Disfruta y aprecia los espacios naturales y disponibles para la recreación y la actividad física.</p> <p>4.6. Manifiesta disposición para el trabajo colaborativo con respeto a las diferencias culturales o de género.</p> <p>4.7. Valora la ciencia como proceso social en construcción permanente en el que contribuyen hombres y mujeres de distintas culturas.</p>
--	---

(SEP, Programas de estudio. Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias, 2011, p. 16-19)

2.3.9.3. Enfoque didáctico de Ciencias I (Énfasis en Biología)

El enfoque didáctico que marca el Programas de estudio 2011. Guía para el maestro, Educación Básica Secundaria en la materia de Ciencias es el siguiente:

<p>El 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; este enfoque demanda:</p>
--

- Abordar los contenidos desde contextos vinculados a la vida personal, cultural y social de los alumnos, con el fin de que identifiquen la relación entre la ciencia, el desarrollo tecnológico y el ambiente.
- Estimular la participación activa de los alumnos en la construcción de sus conocimientos científicos, aprovechando sus saberes y replanteándolos cuando sea necesario.
- Desarrollar, de manera integrada, los contenidos desde una perspectiva científica a lo largo de la Educación Básica, para contribuir al desarrollo de las competencias para la vida, al perfil de egreso y a las competencias específicas de la asignatura.
- Promover la visión de la naturaleza de la ciencia como construcción humana, cuyos alcances y explicaciones se actualizan de manera permanente.

La formación científica básica implica que niños y jóvenes amplíen de manera gradual sus niveles de representación e interpretación respecto de fenómenos y procesos naturales, acotados en profundidad por la delimitación conceptual apropiada a su edad, en conjunción con el desarrollo de las siguientes habilidades, actitudes y valores.

(SEP, Programas de estudio. Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias, 2011, p. 21)

2.3.9.3.1. El papel del maestro y del alumno dentro del enfoque de estudio de Ciencias

Para que el enfoque de estudio obtenga los resultados debidamente requisitados, el docente debe tomar hincapié para cumplir con dicho enfoque, es por esto que a continuación se muestra estos requisitos que debe cumplir el docente:

La aplicación del enfoque requiere:

- Considerar al alumno como el centro del proceso educativo y estimular su autonomía.
- Familiarizarse con las intuiciones, nociones y preguntas comunes en las aproximaciones infantiles y adolescentes al conocimiento de los fenómenos y procesos naturales.
- Asumir que la curiosidad infantil y adolescente es el punto de partida del trabajo docente, por lo que debe fomentarse y aprovecharse de manera sistemática.
- Propiciar la interacción dinámica del alumno con los contenidos y en los diversos contextos en los que se desenvuelve, a partir del trabajo con sus pares.
- Crear las condiciones y ofrecer acompañamiento oportuno para que sean los alumnos quienes construyan sus conocimientos.

- Reconocer que el entorno natural inmediato y las situaciones de la vida cotidiana son el mejor medio para estimular y contextualizar el aprendizaje.
- Aprovechar diversos medios educativos que estén a su alcance y permitan ampliar el estudio de las ciencias: museos, zoológicos, instituciones de salud, organizaciones de la sociedad civil, así como las tecnologías de la información y la comunicación, entre otros.

(SEP, Programas de estudio. Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias, 2011, p. 23)

Así mismo, el alumno tiene un papel importante el cual debe cumplir el cual se presenta a continuación:

Colocar a los alumnos como centro del proceso educativo implica que se asuman como los principales involucrados en construir o reconstruir sus conocimientos, para lo cual deberán:

- Participar en la construcción de sus conocimientos de manera interactiva, de tal forma que el planteamiento de retos y actividades, las interpretaciones, discusiones y conclusiones, así como la elaboración de explicaciones y descripciones las realicen en colaboración con sus pares.
- Poner en práctica habilidades y actitudes asociadas al conocimiento científico que puedan aprovecharse, fortalecerse y dar significado a sus aprendizajes.
- Argumentar con evidencias sus explicaciones y analizar sus ideas de manera sistemática.
- Recuperar y aprovechar sus conocimientos adquiridos dentro y fuera de la escuela, mismos que tendrán la oportunidad de replantear cuando sea necesario, al contrastarlos con las explicaciones propuestas desde el ámbito científico.
- Tomar conciencia de cómo aprende con base en la autorreflexión, al reconocer que el conocimiento de sus pares y docentes influye en el propio (metacognición).

(SEP, Programas de estudio. Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias, 2011, p. 23 y 24)

2.3.9.4. Competencias para la formación científica básica

Las competencias forman parte del enfoque didáctico guardando estrecha relación con los propósitos y los aprendizajes esperados, y contribuyen a la consolidación de las competencias para la vida y al logro del perfil de egreso. Pero antes de conocer las competencias de Ciencias se muestra la definición de competencia “es la capacidad de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes)” (Plan de Estudios, 2011, p. 29). A continuación, se muestran las competencias que rigen a las Ciencias:

<p>Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica</p>	<p>Implica que los alumnos adquieran conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan comprender mejor los fenómenos naturales y relacionar estos aprendizajes con la vida cotidiana, de manera que entiendan que la ciencia es capaz de responder sus preguntas y explicar fenómenos naturales cotidianos relacionados con la vida, los materiales, las interacciones, el ambiente y la salud. En este proceso los alumnos plantean preguntas y buscan respuestas sobre diversos fenómenos y procesos naturales para fortalecer su comprensión del mundo. A partir del análisis, desde una perspectiva sistémica, los alumnos también podrán desarrollar sus niveles de representación e interpretación acerca de los fenómenos y procesos naturales. Igualmente, podrán diseñar y realizar proyectos, experimentos e investigaciones, así como argumentar utilizando términos científicos de manera adecuada y fuentes de información confiables, en diversos contextos y situaciones para desarrollar nuevos conocimientos.</p>
<p>Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.</p>	<p>Supone que los alumnos participen en acciones que promuevan el consumo responsable de los componentes naturales del ambiente y colaboren de manera informada en la promoción de la salud, con base en la autoestima y el conocimiento del funcionamiento integral del cuerpo humano. 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. Asimismo, que actúen en beneficio de su salud personal y colectiva aplicando sus conocimientos científicos y tecnológicos, sus habilidades, valores y actitudes; que tomen decisiones y realicen acciones para el mejoramiento de su calidad de vida, con base en la promoción de la cultura de la prevención, para favorecer la conformación de una ciudadanía respetuosa, participativa y solidaria.</p>
<p>Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos</p>	<p>Implica que los alumnos reconozcan y valoren la construcción y el desarrollo de la ciencia y, de esta manera, se apropien de su visión contemporánea, entendida como un proceso social en constante actualización, con impactos positivos y negativos, que toma como punto de contraste otras perspectivas explicativas, y cuyos resultados son aprovechados según la cultura y las necesidades de la sociedad. Implica estimular en los alumnos la valoración crítica de las repercusiones de la ciencia y la tecnología en el ambiente natural, social y cultural; asimismo, que relacionen los conocimientos científicos con los de otras</p>

contextos.	disciplinas para explicar los fenómenos y procesos naturales, y aplicarlos en contextos y situaciones de relevancia social y ambiental.
-------------------	---

(SEP, Programas de estudio. Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias, 2011, p. 27)

2.3.9.5. Ámbitos de estudio de Ciencias

Los contenidos de Ciencias Naturales en la Educación Básica se organizan en torno a cinco ámbitos que remiten a campos de conocimiento clave para la comprensión de diversos fenómenos y procesos de la naturaleza:

Ámbitos de estudio:

- Desarrollo humano y cuidado de la salud.
- Biodiversidad y protección del ambiente.
- Cambio e interacciones en fenómenos y procesos físicos.
- Propiedades y transformaciones de los materiales.
- Conocimiento científico y conocimiento tecnológico en la sociedad.

Los ámbitos se presentan con preguntas cuyo propósito es abrir el horizonte de cuestionamientos que los propios alumnos, con apoyo de los docentes, habrán de enriquecer. Estas preguntas podrán funcionar como detonadoras para el aprendizaje y favorecer la recuperación de los conocimientos previamente adquiridos; de igual manera, las preguntas están planteadas para permitir niveles de aproximación progresiva a lo largo de la Educación Básica, y la búsqueda de respuestas durante el estudio de las temáticas de cada bloque permite establecer relaciones entre los distintos ámbitos, lo que favorece una visión integral de las ciencias.

(SEP, Programas de estudio. Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias, 2011, p. 29)

Las competencias, que aquí se enmarcan, son de acuerdo, al Programa de Estudio 2011 correspondiente a la materia de Ciencias, pero en Telesecundaria, no es la misma modalidad de trabajo que en secundarias generales, es por esto, que a continuación en el siguiente apartado, se describe la modalidad de trabajo que tienen las Telesecundarias, así como su visión y misión, de la misma.

2.3.10. Telesecundaria el campo de la investigación

La Telesecundaria es un modelo de Educación en México, instituido en 1968 por Álvaro Gálvez y Fuentes con el objetivo de impartir la Educación Secundaria a través de transmisiones o Televisión en la Educación rural o de difícil acceso en México y para abatir el analfabetismo imperante en la década de los sesenta, que aún continua aplicándose. Fue durante el sexenio de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970) que la Secretaría de Educación Pública (SEP), en 1964, inicia uno de sus más ambiciosos proyectos, teniendo como apoyo tecnológico la señal televisada: la Enseñanza Secundaria por Televisión.

La Telesecundaria se creó con objetivos concretos:

- 1) Complementar el servicio de educación media ofrecido por la Secretaria de Educación Pública;
- 2) Poner a prueba nuevas técnicas audiovisuales para la escuela secundaria;
- 3) Abrir nuevas perspectivas de trabajo, para los maestros mexicanos;
- 4) Llevar a los hogares conocimientos útiles, dosificados y sistematizados pedagógicamente;
- 5) Hacer llegar los beneficios del servicio a todos los mexicanos que por diversas causas no recibieron más que la educación primaria;
- 6) Proporcionar sugerencias didácticas a los profesores de las escuelas secundarias que estimen conveniente utilizar las emisiones de la telesecundaria como auxiliares de la enseñanza;
- 7) Brindar la oportunidad a los trabajadores y a las amas de casa para que, desde sus hogares, como alumnos libres, sigan los cursos y tengan derecho a solicitar los exámenes a título de suficiencia al Departamento Técnico de Segunda enseñanza de la Secretaria de Educación Pública y de esta manera puedan obtener las boletas y certificados respectivos;
- 8) Otorgar los créditos correspondientes a la educación secundaria debidamente legalizados por el departamento respectivo.

(SEP. La Telesecundaria en México, 2010, p. 34)

Estos objetivos, son los planteados hace más de 30 años, dado esto, que en la actualidad la Telesecundaria tiene otros objetivos y requerimientos en la educación de sus alumnos.

Dicho de otra manera, la Telesecundaria ha venido cambiando desde su creación, tanto el papel del docente como el papel del alumno, han ido cambiando, además del enfoque a la educación de esta modalidad de trabajo. El maestro en era considerado:

Coordinador, “si bien no era un experto de cada una de las áreas del conocimiento, debía lograr serlo, al menos lo suficiente como para llevar a cabo la transmisión del conocimiento: debían saber- o aprender-, tanto de física e historia, como de cría de animales y cuidado de granjas”. Por ellos la planta docente era –como se ha indicado- objeto de constantes cursos de actualización y capacitación, no solo para adaptarse al sistema de telesecundaria, sino para solventar el aspecto antes mencionado. (SEP. La telesecundaria en México, 2010, p. 72)

Al paso de los años, la Telesecundaria, fue del agrado, y mantuvo una matrícula considerable, por lo que se vinieron más adecuaciones a esta modalidad:

A lo largo del siglo XX – en la medida en que los avances tecnológicos se hacían más patentes-, las políticas educativas procuraron incorporar su uso, debido a las grandes posibilidades que estos recursos ofrecen. La inclusión de estos novedosos implementos parece ser una de las constantes en todos los proyectos de modernización educativa. Algunos de los avances más notables ocurrieron durante el sexenio del licenciado Zedillo. En cuento a tecnología destacan la incorporación de la Red Satelital de Televisión Educativa (Edusat), el Programa de Red Escolar, la consolidación de la telesecundaria, los programas Secundaria a Distancia para Adultos (SEA) y Educación Media Superior a Distancia (EMSAD), así como a la sistematización de acervos de televisión educativa de la SEP, como la Videoteca Nacional Educativa. (SEP. La Telesecundaria en México, 2010, p.84)

Y con estas adecuaciones, el docente también cambio de modalidad de trabajo, ahora el papel del docente se transformó “de ser solo un coordinador, en los inicios de la Telesecundaria, paso a ser el único responsable de los procesos de enseñanza aprendizaje, del empleo de materiales y demás recursos informativos” (SEP. La Telesecundaria en México, 2010, p. 89-90).

Dada la siguiente reforma en 1973, nuevas adecuaciones, se vieron involucradas las Telesecundarias:

La reforma educativa de 1973 impulsó la revaloración y reconstrucción de esta modalidad educativa. apuntalándose con una importante producción de materiales educativos, televisivos e impresos; particularmente fructífera para estos últimos con el desarrollo de la primera generación de materiales educativos que recibieron el nombre de *Guías de estudio*, apegadas aún al plan y programas de estudio de 1973. (SEP. Modelo educativo para el fortalecimiento de Telesecundaria, 2011, p. 6)

Así mismo en la siguiente reforma en el año 1993, el Plan y programas de estudio de educación básica tuvieron adecuaciones, por lo que la modalidad de trabajo de Telesecundaria también cambio dando como resultado:

En el contexto del Programa para la Modernización Educativa (1989-1994), durante la década de los 90, se reorientó el modelo pedagógico de Telesecundaria y se elaboraron nuevos materiales impresos de apoyo incluyendo aquellos de los cursos regulares, los de verano y materiales para el docente. Así, se pasó de una estrategia basada en las *Guías de estudio* y los programas televisados, al de dos libros para los alumnos: uno denominado *Guía de aprendizaje*, donde se encontraba organizada la actividad educativa; y otro llamado *Conceptos Básicos* que hacía las veces de una pequeña enciclopedia temática para el desarrollo de actividades propuestas en la Guía. Los programas de televisión se presentaban uno por sesión de trabajo, con una duración de 15 minutos. Se desarrollaron, además, las *Guías didácticas* que eran materiales para el docente, que servían de apoyo para las actividades señalada en las Guías de aprendizaje. (SEP. Modelo educativo para el fortalecimiento de Telesecundaria, 2011, p. 7)

Con esto nuevas modificaciones, y el docente, ya era parte importante del trabajo realizado en Telesecundaria. Pero aun así los cambios siguieron, y conforme el paso del tiempo, tanto los programas de estudio, como las modalidades de trabajo en las escuelas de educación básica fueron adecuándose y no fue caso omitido las Telesecundarias, estas también fueron modificadas, y dentro de las observaciones que realizó la investigadora, fue con las modificaciones de la RES (Reforma de la Educación Secundaria) en el 2006, cuando

las Telesecundarias, al igual de modificaron a los programas de estudio de Educación Secundaria que se adecuaron en este año.

El Programa Nacional de Educación 2001-2006, dentro del “Enfoque educativo para el siglo XXI”, planteó la renovación curricular, pedagógica y organizativa de la secundaria, con base en las necesidades de los adolescentes, incluyendo la revisión y el fortalecimiento del modelo de atención de la Telesecundaria. (SEP. Modelo educativo para el fortalecimiento de Telesecundaria, 2011, p. 7).

Hoy en día, conforme el servicio avanza, el proceso de consolidación continúa con lo que se ha llamado: el Modelo Educativo para el Fortalecimiento de la Telesecundaria, en el que la elaboración de nuevos materiales y el manejo de las TIC se acrecientan y diversifican. Y ahora, la Telesecundaria en la actualidad se sigue trabajando con esta modalidad, más cabe mencionar, que dentro del ciclo escolar 2016-2017, se arrancará un nuevo modelo, ya con reformas previamente realizadas, pero dentro del ciclo escolar que realizó la investigadora este trabajo, los libros del maestro y el alumno que se utilizan en Telesecundaria, aun fueron utilizados los reformados en el año 2006, por lo que se marcan estas reformas y no las potenciadas para el ciclo escolar 2016-2017.

La actual misión de la Telesecundaria es:

- Igualar en los individuos las oportunidades de concluir su educación básica y promover el desarrollo de las mismas competencias para el logro del perfil de egreso, independientemente de su sexo y lugar de residencia.
- Facilitar la continuación y permanencia en el sistema educativo a todos los jóvenes, independientemente de su condición sociocultural y económica, al proporcionar los insumos necesarios e infraestructura para que se realicen las actividades escolares.
- Equiparar los resultados educativos, con base en los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales que obtengan todos los individuos que cursen la educación básica, de tal manera que cuenten con los niveles de habilidad académica establecidos en el perfil de egreso señalado por el plan y programa de estudios.

(SEP. Modelo educativo para el fortalecimiento de Telesecundaria, 2011 p. 6)

La Telesecundaria en todo el país fue beneficiada con los resultados de tres vertientes de fortalecimiento:

- 1) *Inversión para el fortalecimiento 2005*; se destinaron 500 millones de pesos para la instalación de celdas solares en los centros educativos más distantes; dotar a las escuelas con mobiliario y pizarrones.
- 2) *Renovación del modelo educativo*; Modelo pedagógico renovado de telesecundaria que orientaba solo el desarrollo de actividades didácticas, con la elaboración de nuevos materiales impresos y la inclusión de recursos tecnológicos adicionales como el DVD, software educativo a través de Enciclomedia y sobre todo, la incorporación de una nueva orientación didáctica que respondiera a los objetivos y enfoques planteados en la RES y que fuera pertinente para características y expectativas del adolescente actual.
- 3) *Reglas de operación*
 - a) Evitar duplicidad en las acciones de fortalecimiento
 - b) Simplificar la burocracia que retrasaba la operación administrativa
 - c) Considerar los recursos financieros de ambas instancias a favor de la telesecundaria.

(SEP. La Telesecundaria en México, 2010, p.108)

La estructura del modelo pedagógico de Telesecundaria que da continuidad al fortalecimiento funciona como eje central conformado por tres elementos que lo estructuran:

- 1) El plan y programas de estudio 2006 de educación secundaria, que integra la propuesta del currículo nacional y pretende que los alumnos alcancen los rasgos deseables del perfil de egreso y desarrollen las competencias establecidas en el mismo, único para todo el país y para todos los servicios educativos de este nivel.
- 2) Un diseño institucional basado en los propósitos y enfoques de los programas de estudio 2006, en congruencia con la particularidad de la telesecundaria de contar con materiales específicos y un solo docente por grupo.
- 3) Estrategias de reforzamiento a la formación y al aprendizaje, que complementan la propuesta curricular con el diseño de diversas actividades extracurriculares y curriculares.

(SEP. La Telesecundaria en México, 2010, p. 113)

Este el fortalecimiento pedagógico de la Telesecundaria se basa en la convicción de que el alumno:

Es capaz de construir su propio aprendizaje, sea individual o en colectivo, que integre saberes y habilidades para el manejo de conceptos, técnicas y procedimientos cada vez más complejos y eficaces que posibiliten, en el alumno, el desarrollo de competencias para la vida, en el marco pluricultural del país. (SEP. La Telesecundaria en México, 2010, p. 114)

Los principios que se basa el fortalecimiento al modelo educativo de Telesecundaria se resume en:

- *La construcción del conocimiento por parte del alumno.* Se centra en la formación de un alumno gestor de su propio aprendizaje y constructor de conocimientos; autónomo, crítico y reflexivo, capaz de aprender a aprender, hacer y aprender a ser, con la intención de enfrentar exitosamente situaciones problemáticas en contextos diversos.
- *Las TIC como apoyo al aprendizaje del alumno.* Incorpora las tecnologías de información y comunicación para que los alumnos tengan acceso a textos, gráficos, videos, audio, imagen e interactividad con ambientes educativos diversos y redes escolares, potenciando el proceso de aprendizaje.
- *Aprendizajes a partir de situaciones reales.* Destaca la construcción de conocimientos a partir del planteamiento de situaciones problemáticas reales, incrementando la probabilidad de enfrentar las complejidades de la vida de manera eficaz.
- *Desarrollo de proyectos productivos de beneficio común.* Impulsa al alumno a realizar, a partir de la aplicación de lo aprendido, proyectos productivos de beneficio inmediato que contribuyan al crecimiento propio, familiar y de la comunidad aprovechando los recursos del entorno y respetando las cualidades ambientales del mismo.
- *El trabajo en equipo.* Se considera una filosofía del modelo y se orienta al logro de objetivos comunes, que no se acota a las actividades académicas al interior de la escuela, sino que se extiende a la comunidad misma invitando a la reflexión colectiva para implementar acciones de solución a problemas del entorno inmediato.

(SEP. Modelo educativo para el fortalecimiento de Telesecundaria, 2011, p. 13)

En la Telesecundaria donde se desarrolló la investigación, la forma de trabajo se resume en lo siguiente:

La jornada de trabajo en el aula es de seis horas diarias, en las que se desarrollan siete sesiones de aprendizajes. La organización didáctica se hace a través de “Secuencias de aprendizaje” para cada asignatura que proponen una organización de trabajo didáctico en segmentos con actividades orientadas a desarrollar en el estudiante habilidades y destrezas producto de aprendizajes significativos derivados a los programas de estudio. (SEP. La Telesecundaria en México, 2010, p. 115)

Remarcando las intenciones que tienen los libros de texto en Telesecundaria se presentan a continuación:

Los libros por asignaturas dirigidos al alumno:	Son los materiales impresos centrales con contenidos relevantes y útiles para la vida de los jóvenes, que permiten dar flexibilidad al uso de los programas televisivos y otros recursos informáticos.
Los apuntes de algunas asignaturas que forman parte de los libros del alumno:	Son materiales orientados hacia la consolidación de los aprendizajes de las asignaturas que no contaban con el libro para el alumno, con un diseño editorial más sencillo, lo suficientemente pertinentes y congruentes con los objetivos del modelo que fuera, al mismo tiempo, u material de prueba rumbo a la elaboración de los libros de dichas asignaturas.
El libro para el maestro, que sustituye a la guía didáctica:	Ofrece orientaciones concretas sobre las técnicas de enseñanza; incluye además diversos tipos de actividades para acercarse a los contenidos.

(SEP. La Telesecundaria en México, 2010, p. 116)

Con estos libros, trabajó el docente titular, al desarrollar sus estrategias, hizo utilidad de ellas, pero como ya se ha mencionado la investigación, está enfocada en dichas estrategias, que utilizó el docente, pero en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología), mencionado anteriormente se trabaja con Secuencias didácticas, las cuales, se rigen en sesiones, en el caso de la materia de Ciencias I (Énfasis en biología), por Bloque se analizan de 8 a 10 secuencias didácticas de acuerdo al bloque, las cuales, cada secuencia se divide en dos sesiones, en las cuales se analiza la información que contiene cada una de estas, en cada sesión, se visualizan logotipos como los siguientes:

	TRABAJO INDIVIDUAL		SITIOS DE INTERNET
	EN PAREJAS		BIBLIOTECAS ESCOLARES Y DE AULA
	EN EQUIPOS		VIDEO
	TODO EL GRUPO		PROGRAMA INTEGRADOR EDUSAT
	CONEXIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS		INTERACTIVO
	GLOSARIO		AUDIOTEXTO
	CONSULTA OTROS MATERIALES		AULA DE MEDIOS
	CD DE RECURSOS		OTROS TEXTOS

(Tomado del libro Ciencias I (Énfasis en Biología), p. 9)

Estos logotipos, de acuerdo a la actividad pueden ser utilizados, y como se muestra en la imagen, cada logo tiene una funcionalidad, la cual, de acuerdo a las estrategias de trabajo del docente, hacía uso o no de estas. Por último, se puede analizar la información siguiente, que tiene relevancia a la utilidad de los libros de texto:

Asume que los alumnos son autogeneradores de su formación y gestores de su aprendizaje; por lo cual, los medios utilizados en el proceso educativo están orientados a:

- Favorecer el aprendizaje autónomo.
- Despertar el interés del alumno por el conocimiento.
- Relacionar la experiencia y los conocimientos previos con los nuevos.
- Facilitar el logro de los objetivos propuestos en el programa de estudio.
- Desarrollar contenidos programáticos y permitir el esclarecimiento de los conceptos complejos.
- Poner en marcha acciones de reflexión mediante actividades que permitan al alumno superar la práctica memorística y la repetición.

(SEP. Modelo educativo para el fortalecimiento de Telesecundaria, 2011, p. 21)

2.3.11. Otros conceptos (explicación desde algunos teóricos)

Dentro de este apartado, podemos analizar los distintos conceptos que dieron solvencia a esta investigación, de acuerdo al conocimiento que plasman diversos teóricos.

De acuerdo a Islas (2009) el “proceso de enseñanza-aprendizaje:

Constituye una serie de acciones encaminadas a organizar, dirigir y facilitar el aprendizaje, es decir, comprender el conjunto de actividades organizadas, donde los elementos que intervienen están en interacción y cuyo resultado es una modificación más o menos establece de pautas de conducta. (Islas,2009, p.11)

Es entonces que la misma autora nos brinda más concepciones que guían a esta investigación como son las siguientes: “Tecnología educativa: Más que un método es una concepción pedagógica basada en las investigaciones sobre el aprendizaje y la comunicación humana, se emplea una combinación de recursos materiales con objeto de obtener una instrucción más eficiente” (Islas, 2009, p.12). Así mismo, se retoman los siguientes conceptos:

Planeación: Consiste en la detección de necesidades, específicas de propósitos, selección de actividades de aprendizaje y diseño y elaboración de instrumentos de evaluación. Ejecución: es llevar a la práctica lo planeado o diseñado. Evaluación: consiste en el análisis y la integración de los resultados. (Islas, 2009, p.12)

Gracias a esta autora, se pudo recabar información amplia y específica de conceptos que son fundamentales para la realización de esta investigación. Como lo son: “Técnicas didácticas: son los medios para alcanzar un fin, por si mismas no proveen el conocimiento, pero son medios que, empleados adecuadamente, facilitan la consecución de metas en el proceso enseñanza-aprendizaje, activando las motivaciones tanto individuales como de la dinámica grupal, es decir, propiciando la interacción, la integración, la comunicación, etc.” (Islas, 2009, p.21).

La siguiente autora define los materiales en tres:

Materiales didácticos: son instrumentos que contribuyen a facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que ofrece la posibilidad de interpretar la realidad e ilustrar gráficamente los mensajes que se desean comunicar.

Materiales de estudio: sirven para analizar la información de manera directa, entre ellos se incluyen guías de trabajo, modelos, libros, documentos, etc., todos poseen un contenido didáctico.

Materiales de apoyo: son los que facilitan la presentación gráfica de la información, entre los que se encuentran: la pizarra o pizarrón, las láminas, los rotafolios y los medios audiovisuales.

(Islas, 2009, p.21)

Con esta información, se obtuvo conocimiento en que los docentes no solo utilizan materiales por utilizarlos, sino que de acuerdo a lo que menciona esta autora es que deben dividirlos en tres para poder tener todo diferenciado y así no equivocarse a la hora de impartir sus clases.

Otro autor que se ha consultado menciona que:

Las estrategias de la instrucción: cualquiera que sea el área o el tema de contenido, los profesores necesitan comprender y saber cómo aplicar distintas maneras de promover el aprendizaje, incluyendo hacer participar a sus estudiantes en ciertas actividades, utilizar técnicas para verificar su comprensión y emplear estrategias para impartir sin tropiezos sus lecciones. Los docentes también deben ser capaces de comunicarse con toda claridad, de dar una retroalimentación efectiva y de emplear toda una variedad de estrategias que proporcionan la mejor enseñanza a todos los estudiantes. (Eggen y Kauchak, 2009, p.105)

Como se puede observar en una investigación se necesitan diferentes referentes teóricos para así especificar de distintos puntos de vista lo que se trata de dar a conocer.

El autor Izquierdo Moreno (2004, p.50), define al aprendizaje de la siguiente manera

El aprendizaje se suele definir como un cambio relativamente permanente del comportamiento que ocurre como resultado de la práctica. Significa, por consiguiente, la aparición de una nueva conducta a partir de actividades y de experiencias previas”. Así mismo, este autor define la enseñanza “la enseñanza

constituye una actividad diseñada para facilitar el aprendizaje. Significa mostrar algo a alguien, señalar, poner delante (Izquierdo, 2004, p.51).

Este mismo autor define a la escuela de la siguiente manera:

La escuela “transmisora de conocimientos”, partiendo de los presupuestos de que el niño no sabe y viene a la escuela a aprender, de que el profesor sabe y viene a la escuela para enseñar al que no sabe, y de que la inteligencia es un vacío que es preciso colmar atiborrándola de conocimientos, asumió como su principal misión la enseñanza (Izquierdo, 2004, p.51).

Otro autor consultado es Suárez Díaz (2002, p.19) quien cita a Edgar Faure el cual entiende por educación el “Proceso cultural que busca la eclosión y el desarrollo de todas las virtualidades del ser y su sociedad”.

Este autor nos define otro concepto clave en esta investigación que es la siguiente “*Los medios de enseñanza-aprendizaje*: conjunto de recursos materiales a que puede apelar el profesor, o la estructura escolar para activar su proceso educativo. Los medios son medios, el fin es el logro de los objetivos educativos”. (Suarez, 2002, p.139). Para que estos medios puedan utilizarlos los profesores el autor nos menciona lo siguiente:

La utilidad de los medios: los medios, bien utilizados, cumplen las siguientes funciones en el proceso de enseñanza: interesar al grupo, motivarlo, enfocar su atención, fijar y retener conocimientos, variar los estímulos, fomentar la participación, facilitar el esfuerzo de aprendizaje, concretar la enseñanza evitando divagaciones y verbalismos, ampliar el marco de referencia. (Suarez, 2002, p.141).

Con esto se puede concluir que dentro de esta investigación se abordan los conceptos básicos que se necesitan para fundamentar la misma.

2.4. La perspectiva teórico metodológica de la investigación

Para poder interpretar el objeto de estudio, se debe considerar a la hermenéutica, desde investigaciones que recuperan esta perspectiva, la hermenéutica es el arte de investigar, como lo menciona Gadamer, pero como se realiza esta interpretación, al investigar, se obtienen conceptos clave, dichos conceptos para poder objetivarlos a la investigación del objeto de

estudio realizado, se necesita realizar una interpretación, puesto que, no solo se copean los conceptos sin verificar que la información, si concierne a la indagación, es entonces, cuando interviene la hermenéutica al interpretar, al descifrar dichos textos o conceptos obtenido de diversas fuentes y narrarlos en las páginas de la tesis.

En el artículo “La hermenéutica filosófica de Gadamer”, menciona que “la hermenéutica filosófica es el arte del entendimiento que consiste en reconocer como principio supremo el dejar abierto el dialogo” (Aguilar, 2004, p. 61), lo que nos indica que al momento de realizar las investigaciones para completar los referentes teóricos se debe entender primeramente estos textos para poder utilizarlos en la investigación.

En el mismo artículo menciona “se orienta a la comprensión, que consiste ante todo en que uno puede considerar y reconsiderar lo que piensa su interlocutor, aunque este no esté de acuerdo con él o ella” (Aguilar, 2004, p.61), al momento de interpretar los textos no siempre se debe de estar de acuerdo con el o la autora, también se puede realizar una crítica a su pensamiento, pero siempre y cuando tomando de referente el concepto clave, que se tenga contemplado, para dicha critica.

Para lo cual se expresa lo siguiente:

Lo que hace que lo dicho se convierta en palabra es lo no dicho que en lo dicho podamos captar. Hablar es buscar la palabra. Encontrarla es rebasar un límite. Quien de verdad quiere hablarle a alguien, comunicarse, busca la palabra adecuada, porque cree que lo que no logra decirse está por encima de los límites de lo finito; precisamente porque no se consigue, comienza a resonar en el otro. (Aguilar, 2004, p.62)

Es entonces que para poder interpretar los textos que se utilizan en una investigación, se deben contemplar, todos los requerimientos pros y contra que se necesiten, para poder fundamentar el problema descrito, para que el objeto de estudio, para quien lo analice, sepa cómo es que se dio la interpretación de cada uno de los textos y que se eligieron esos pequeños fragmentos que dicen los expertos sobre el tema de estudio.

CAPÍTULO III

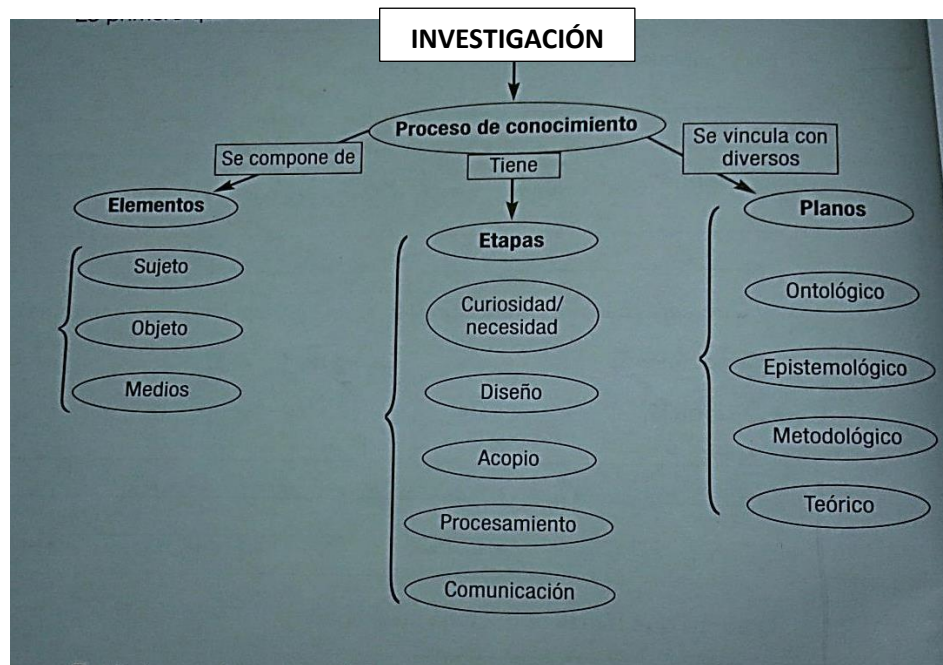
DISEÑO DE

INVESTIGACIÓN

Capítulo III Diseño de la investigación

Una tesis se define “como una proposición propia con respecto de un asunto controvertible que se sustenta con argumentos” (García, 2013, p. 15), por lo que dentro de este apartado se desarrolla, los medios por los cuales se llevó a cabo esta investigación, como es el método, las técnicas, enfoque de investigación y los instrumentos que nos adentran a esta indagación sobre las estrategias que necesitan los alumnos de secundaria para desarrollar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología).

Para desarrollar esta investigación se necesitó de arduo trabajo empeño y aptitud, para terminar con algo que se comenzó con optimismo. Primeramente, hay que analizar que es una investigación de acuerdo a (García,2014, p. 22) mediante el siguiente esquema:



(Tomado de García, 2014, p. 22)

Con esto se determina que la investigación es un proceso evolutivo, contiene cambios conforme se adentra a la indagación de la información, tal como nos menciona (García,2014, p. 23) “La investigación es el proceso de conocimiento infinito, planeado, racional, consciente, critico, reflexivo y voluntario”.

La metodología es fundamental para cualquier investigación, “es el estudio de los métodos y técnicas” (García, 2013, p. 37), es entonces que es necesaria dado que se desarrolló esta indagación mediante los recursos necesarios los cuales nos brindan ese saber, que se va a descubrir con la investigación, es necesario conocer cómo es que los niños de secundaria pueden llegar a un aprendizaje significativo si le dan herramientas para desarrollarlo.

En Ciencias I (Énfasis en Biología) los jóvenes de Telesecundaria no les gusta averiguar más de los que se les enseña, por esto, los maestros necesitan de estrategias didácticas, las cuales se plantearán algunas, para la utilización de las mismas, por los docentes, los jóvenes de Telesecundaria están menos interesados en aprender no solo esta materia sino todas las materias, pero hasta que los maestros no le tomen el interés suficiente para esta materia y tanto como los niños, jamás podrán poner en práctica el vasto conocimiento que les da esta materia.

“La metodología es el estudio de los principios de discriminación que guía a los investigadores a decidir si se aceptan o rechazan ciertas proposiciones como una parte de un cuerpo de conocimiento” (Machlup, 1978, p.54). Es por eso que en una investigación se necesita de la metodología para saber qué objetivo se va a cumplir, es vital este apartado en el desarrollo de mi investigación. La metodología nos adentra a los elementos que se tienen que implementar para que una investigación este bien fundamentada.

1.3. Perspectiva o enfoque metodológico

Los educadores deben ser capaces de desarrollar estrategias para que los alumnos lleguen a un aprendizaje significativo en todas sus materias, pero sobre todo en aquellas que sirven para conocer su mundo, su cuerpo, su esencia, y así reconocer con que cuentas para luchar por un mundo mejor.

Dentro de esta investigación el enfoque que se utilizó es el cualitativo, dado que trata de interpretar las acciones que realizan los sujetos participantes en un nivel educativo en este caso Telesecundaria; con la finalidad de comprender la realidad actual de la educación; la experiencia vivida en el aula, los problemas que se suscitan y como se involucran maestro-alumno en la resolución de estos problemas.

La investigación cualitativa “proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas.

También aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad” (Hernández, Fernández & Baptista, 1991, p. 21)

Para conocer sobre este enfoque es indispensable mencionar el libro *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación* mencionando en este que “la frase metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable” (Taylor y Bogdan 1987, p.19). Por esta razón la presente investigación se basó en el enfoque cualitativo para comprender la realidad, los métodos y las técnicas utilizadas para la elaboración de esta investigación las cuales permitieron interpretar lo que se apreció en prácticas de observación.

El enfoque cualitativo tiene su origen en el pionero de las ciencias sociales: Max Weber (1864-1920), quien introduce el término “*verstehen*” o “entender”. Con lo que reconoce que además de la descripción y medición de variables sociales, deben considerarse los significados subjetivos y la comprensión del contexto donde ocurre el fenómeno. Weber propuso un método híbrido, con herramientas con los tipos ideales, en donde los estudios no sean únicamente de variables macrosociales, sino de instancias individuales.

1.4. La etnografía como método de investigación

Esta investigación sigue un método antiguo, la etnografía que es un método de investigación social, el etnógrafo participa abiertamente o de manera encubierta en la vida de los sujetos estudiados. La etnografía “es la forma básica de investigación social”, a través de ella puede entenderse el sentido que da forma y contenido a los procesos sociales (Hammersley y Atkinson, 1994, p.15). También se entiende a la etnografía como “método de investigación por el que se aprende el modo de vida de una unidad social concreta. A través de la etnografía se persigue la descripción o reconstrucción analítica de carácter interpretativo de la cultura, formas de vida y estructura social del grupo investigado” (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 44)

Para tener más claro el concepto de etnografía se tomó en cuenta lo que dice (Álvarez, 2003, p.76) como “una descripción e interpretación de un grupo o de un sistema social o cultural”, quiere decir que la investigación realizada consistirá en una descripción detallada

del contexto, partiendo de escenarios, interacciones, situaciones, personas, actitudes o comportamientos que son observables, además de que es uno de los métodos utilizados en el campo educativo, el etnógrafo puede registrar, organizar y analizar la información y así poder describir su objeto de estudio.

Como es sabido el método etnográfico es una de las características esenciales para las técnicas cualitativas de investigación, como ya fue mencionado capta el sentido de las personas a partir de sus ideas, pensamientos, comportamientos o actividades realizadas en el contexto de estudio.

La etnografía que se retoma como método de investigación de este trabajo se define también desde la siguiente perspectiva, como la “descripción del modo de vida de una raza o grupo de individuos. Se interesa por lo que la gente hace, como se comporta, como interactúa” (Woods, 1986, p. 18)

En el ámbito educativo el etnógrafo se introduce en el campo educativo para observar la cultura del aula escolar (docentes-alumnos) en un estado natural y así pueda describir y comprender la situación que estudia. Se centra en observar algunas problemáticas educativas que se presenta en una institución como el caso de la problemática que se presenta en esta investigación. Retomando la siguiente idea “el etnógrafo se interesa por lo que hay detrás, por el punto de vista del sujeto, que puede contener opiniones alternativas. El etnógrafo puede percibir en las explicaciones o en las conductas observadas, pautas susceptibles de sugerir ciertas interpretaciones” (Woods, 1986, p. 18-19)

Este método de investigación, se llevó a cabo con la observación diaria, registrando los momentos indispensables en el transcurso de las sesiones, se describió, tanto el contexto, como la interacción del objeto de estudio con la muestra seleccionada. La investigadora se centró como etnógrafa, al adentrarse en la recopilación de datos del objeto de estudio, puesto que como etnógrafa:

Debe pasar el tiempo suficiente el escenario, aunque no existe una norma rígida que nos indique el tiempo de permanencia en el escenario. Lo importante aquí es la validez de la observación etnográfica que se sigue permaneciendo durante el tiempo que permita al etnógrafo ver lo que sucede en repetidas ocasiones (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 45).

1.4.1. La elección y justificación de la forma de investigar

Para la realización de una investigación intervienen varios factores que determinan el desarrollo de este proceso, que son la metodología que se tomará en cuenta de acuerdo al problema elegido, en este caso la metodología que eligió la investigadora fue la perspectiva cualitativa, así como el método etnográfico para la descripción del objeto de estudio, además, se aplicaron las técnicas de recogida de datos que fueron: la observación y entrevistas, se utilizaron los recursos de investigación como: registros de observación y cuestionarios.

Al determinar el problema, y delimitar el mismo, se analizó la forma en la cual se iba a investigar, como el objeto de estudio se desarrolló en un ámbito social, fue que se determinó que la metodología antes mencionada, es la que se iba a utilizar para esta investigación, era la más viable, para llegar al objetivo que se planteó para esta indagación.

El trabajo de investigación se llevó a cabo en la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, en su turno vespertino, tomando la muestra de 18 alumnos del primer grado grupo “A”, la cual se centró básicamente en analizar las estrategias didácticas que el docente utiliza que favorezcan en el desarrollo de un aprendizaje significativo en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), es entonces que, para conocer esta cuestión para llegar a este objetivo, se necesitó de la etnografía para describir detalladamente, las estrategias didácticas que utiliza el docente diariamente en la sesiones de Ciencias I (Énfasis en Biología), y logra en sus alumnos el esperado aprendizaje significativo, para utilizar la etnografía, se necesita del enfoque cualitativo, en primer lugar, porque no necesita de datos estadísticos y en segundo lugar porque se especifica el problema mediante la observación y descripción del mismo. Por lo tanto, para el estudio de este objeto de estudio, se determinó por el tipo de problema que se investigó, la metodología utilizada.

Las técnicas y recursos utilizados, fueron determinantes para la obtención de los datos del objeto de estudio, primeramente, porque con los datos recolectados se obtuvo mayor información, y segundo porque gracias a esto, se obtuvieron las interacciones maestro-alumno en el desarrollo de las sesiones.

Con esto se puede decir que, para esta investigación, fue necesaria, determinar exactamente lo que iba a investigar, para poder hacer utilidad de la metodología, para la

recolección de los datos específicos, se realizó un trabajo completo de acuerdo al objeto de estudio, que este caso fue las estrategias didácticas que utiliza el docente que favorezca en el desarrollo de un aprendizaje significativo en los alumnos de primero grado de telesecundaria en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología).

1.4.2. El escenario y el grupo de investigación

Para realizar una investigación, es necesario determinar el escenario en donde se desarrollará la misma, tomando en cuenta una población y una muestra, como ya fue mencionado en el Capítulo 1 dentro del apartado selección y definición, se especificó que para el desarrollo de esta indagación, se tomó la población de 61 alumnos que se encuentran cursando sus estudios de educación básica en la telesecundaria “Sor Juana Inés de la Cruz”, donde hay 4 grupos, 1 grupo de 1° “A”, un grupo de 2° “A” y dos grupos de tercero 3° “A” y 3° “B”, donde en conjunto hacen una población estudiantil de 61 alumnos.

Sin embargo, para el estudio del objeto de investigación, se tomó en cuenta solo una muestra, para observar y describir el problema encontrado. La escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, es una Telesecundaria, con escasos de material didáctico, aunque cuenta con recursos para el desarrollo de sus clases, por parte de cada maestro titular, aun así, faltan áreas de recreación para los alumnos, espacio donde se desempeñen más allá del salón de clases. Para el turno vespertino, donde se tomó la muestra para la investigación del objeto de estudio, tienen solo 4 salones para su población estudiantil, el turno matutino cuenta con mayor matrícula, por lo que cuenta con más salones, para abarcar dicha matrícula, pero como en el turno vespertino son pocos alumnos, solo prestan para cubrir el horario de clases 4 salones, como ya fue mencionado, ahora bien, el personal de la institución, no son más que los 4 maestros titulares, el director escolar y el conserje, no cuentan con orientador, subdirector, trabajadora social, maestro de educación física o perfectas, lo que involucra a los docentes a tener un papel más que docentes, sino también supervisar a sus alumnos a la hora de los descansos.

Todos los maestros son cordiales, el director y el conserje también mantienen una armonía en la escuela estable, son personas dedicadas a su trabajo, esto dicho de acuerdo a

lo observado durante el desarrollo de las prácticas pedagógicas, los conflictos que se llegaron a tener, se hablaron y llegaron a un buen término.

La muestra que se tomó en cuenta para el desarrollo de esta investigación fue de 18 alumnos, del primer grado grupo “A”, donde se analizaron las estrategias didácticas que utiliza el docente titular las cuales favorezcan en el desarrollo de un aprendizaje significativo en sus alumnos en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología). Cada dialogo, cada actividad, fue descrita en los registros de observación, para fundamentar el alcance de la indagación. Los alumnos se mostraron participativos en la mayoría de las ocasiones, mediante las estrategias que utilizaba el docente, se hacía un dialogo fluido y una interacción clara entre el docente y sus alumnos. Se tomó como referencia este grupo, por la razón de el objeto de estudio, se hizo una delimitación de los partícipes en esta investigación, y como el grupo era pequeño se tomó de muestra a estos 18 alumnos, todos siendo miembros de la Colonia “Santo Domingo” Zacatepec, Tejupilco, Estado de México.

1.4.3. El acceso al campo

En una investigación, se necesita tener acceso al objeto de estudio, para poder describir en este caso a dicho objeto, dicho de otra manera, el acceso al campo se entiende como:

Un proceso por el que el investigador va accediendo progresivamente a la información fundamental para su estudio. En un primer momento el acceso al campo supone simplemente un permiso que hace posible entrar en la escuela o una clase para poder realizar la observación, pero más tarde llega a significar la posibilidad de recoger un tipo de información que los participantes solo proporcionan a aquellos en a quienes confían y que ocultan a todos los demás (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 72).

Como la investigación que se realizó fue mediante el enfoque cualitativo, se observó al objeto de estudio, y se describió cada una de sus interacciones realizadas.

Desde el periodo de observación del 6 de Octubre al 31 de Octubre del 2014, teniendo solo 2 horas para observar al grupo, se determinó el problema que se iba a estudiar, el acceso a la escuela fue grato, el director escolar, dio la bienvenida a los maestros practicantes, al

momento de las observaciones, se presentaron algunas dificultades con los horarios pero el director y el docente se mostraron accesibles, y permitieron que se cambiara el horario de clases a modo de que las prácticas de observación se desarrollaran de 2:00 p.m. a 4:00 p.m., para poder observar las sesiones completas, a las 5:15 p.m. los alumnos tienen su descanso, lo cual, cortaba con las observaciones aproximadamente 20 minutos, para esto se cambió el horario, para que se pudiese observar las dos horas completas, y así, tener un mayor panorama de lo que se trabaja en las sesiones, además de que se cortaban con las materias no se observaban completamente, puesto que, en telesecundaria las sesiones son de 48 minutos y a las 4 de la tarde como llegábamos en un principio, no alcanzaban a observarse las sesiones completas, con el cambio de horario, se observaban los días lunes, miércoles y viernes, la materia de Ciencias y los martes y jueves, las materias de historia e inglés, por lo que se podían analizar las interacciones que se tenían maestro-alumno durante el desarrollo de las mismas.

Para poder analizar los problemas que se tenían y determinar o enfocar el problema a investigar, se llenaron los protocolos de observación, donde se describían todas las interacciones que se tuvieron en el transcurso de las clases, esto permitió que se describiera a fondo las contrariedades que se encontraban en el salón de clases, algunas de estas fueron que los alumnos no tenían interés por aprender, participaban, pero solo como un compromiso, no como un objetivo hacia su aprendizaje, esto aclarando algunos alumnos, puesto que, algunos casos si participaban y se dedicaban a su trabajo, pero como se tuvo la oportunidad de observar con mayor frecuencia la materia de Ciencias II (énfasis en Física), se eligió un tema relacionado a esta materia, el docente ponía varios ejemplos para que los alumnos entendieran en mayor medida el tema, pero la mayoría se ponía a platicar y no prestaban mucha atención al maestro. Pero esto fue con un grupo diferente al que se tomó como muestra para la investigación, este grupo era el 2° grupo “A”, como fue mencionado se desarrolló en el ciclo escolar 2014-2015, dichas observaciones, pero desde ese momento se obtuvo un acceso al campo de investigación.

Al momento de desarrollar las practicas pedagógicas y el servicio social, se enfocó el mismo problema de investigación, pero la sorpresa y diferencia fue el grupo el grupo que se observó y el cual se tomó de muestra fue el 1° grupo “A”, además, de tener otro maestro

titular, fue un cambio radical, los alumnos son más activos y participativos, aun en un periodo de pubertad, pero con la conciencia de que van a una institución a aprender. Al igual que el periodo anterior, cuando solo se realizaron las observaciones del grupo, el director de la escuela dio la bienvenida a los docentes practicantes de la Universidad Pedagógica Nacional, donde no solo se iban a observar un pequeño periodo de tiempo, sino un ciclo escolar, 480 horas de servicio social y practicas pedagógicas, donde además de observar el objeto de estudio, se iba a intervenir en clases como un docente titular, además de realizar un servicio social para ayuda de los estudiantes, que se encuentran con menor nivel académico al correspondiente.

El docente titular, dio la bienvenida a la pedagoga en formación y aclaró a los alumnos que tenía la misma autoridad que el mismo, por lo tanto, los alumnos tomaron a la pedagoga en formación Yanely Lissel Benítez Morales, como una maestra como tal. Diariamente se intervino como docente por dos horas y se realizó un servicio social de dos horas igualmente, la observación para el objeto de estudio que se determinó, tomo dos horas al igual, en las cuales mediante la técnica de recogida de datos que es la observación y así mismo con las hojas de registro, se describieron todas las interacciones maestro-alumno.

Se tuvo un ambiente estable a la hora de observar, los alumnos mientras el docente daba sus clases no presentaban cohibición por la presencia de la observadora, lo que permitió que al momento de observar las clases de Ciencias I (Énfasis en Biología), se pudiese describir detalladamente las estrategias que el docente utilizaba en el desarrollo de sus clases, las cuales favorecen o no al desarrollo de un aprendizaje significativo.

El docente no conocía el tema de mi investigación, aunque ya se tenía definido, se tuvieron que realizar algunos cambios por que el grupo no era mismo ni el docente, y fue un ambiente de aprendizaje muy diferente al observado en el ciclo anterior, por lo que el tema de investigación como el problema dio un giro, además que se determinó otro tipo de metodología al cual se había especificado y al cual se tenía pensado antes de comenzar las practicas pedagógicas, pero cuando ya se estuvo en el campo de investigación cambiaron estas cuestiones, y se determinó entonces el problema y por qué observar y describir dicho problema, así mismo, la metodología se cambió a etnografía, puesto que primeramente se tenía planeado investigación acción, para plantear estrategias didácticas que favorecieran en

el desarrollo de un aprendizaje significativo, pero el docente titular utilizaba diferentes recursos al maestro anterior y como se observó que se tenía una interacción más amplia se optó por cambiar el método de investigación, para solo describir las estrategias que utiliza el docente para el desarrollo de un aprendizaje significativo en sus alumnos en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología).

Por lo tanto, se puede decir que para tener una interacción como observador, se tiene que tener un acceso al campo accesible, viable y acogedor, para poder hacer las modificaciones necesarias y determinar exactamente lo que se quiere conocer, no solo orientarse en una mirada vaga, sino especificar que se quiere conocer, y que se quiere analizar.

1.4.4. Las técnicas y recursos de investigación y recogida de datos

Se sabe bien que la mente es muy frágil para retener datos conversaciones formales e informales es por eso que en el desarrollo de esta investigación se utilizaron la observación y la entrevista como técnicas de recolección de datos y como recursos los registros de observación y los cuestionarios.

La herramienta más vital en esta investigación fue la observación, como se menciona “Los principales requisitos de la observación son, naturalmente un ojo avizor, un oído fino y una buena memoria. A veces se utiliza filmes grabaciones y fotografías para ayudar a la memoria” (Woods, 1989, p.56)

Además, de que “el etnógrafo debe ser un buen recopilador de artefactos, productos, documentos, o cualquier otra cosa u objeto que esté relacionado con el objeto de estudio” (Rodríguez, Gil y García, 1996, p. 46).

1.4.4.1. La observación participante

Una de las técnicas de recogida de datos es la observación, al practicarla se analizan los problemas, que ocurren dentro del campo, en términos generales la observación “es la acción de observar, de mirar detenidamente” (Pardinas, 1969, p. 89), al observar cada detalle,

se percatan, los ojos humanos, de todo lo que pasa con la muestra, se analizan los datos, pero bien sabido es, solo con la mente con lo que campan los ojos no es suficiente. Se necesitan de instrumentos para captar lo que el investigador observa.

Observación significa también “el conjunto de cosas observadas, el conjunto de datos y el conjunto de fenómenos” (Pardinas, 1969, p. 89), estos fenómenos, se analizan y se determinan cual es el que se va a investigar, gracias a la observación se verifica, el gusto del investigador por el fenómeno o situación (llamado también problema) que se decidió investigar

“El papel del observador será fundamental, recogiendo todo tipo de información a través de notas de campos, o utilizando los recursos tecnológicos disponibles en la actualidad tales como grabaciones de audio y video, películas, fotografías, etc.” (Rodríguez, Gil y García, 1996, p. 46)

Las observaciones se llevaron a cabo dentro del salón de clases en la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, en el salón de primer grado grupo “A” donde se utilizaron los registros de observación para ir registrando cada una de las actividades que hacían los niños, como se involucraban con sus demás compañeros y con su docente titular.

“La observación es un procedimiento de recogida de datos que nos proporciona una representación de la realidad, de los fenómenos en estudio” (Rodríguez, Gil y García, 1996, p. 151) así mismo, Se entiende como observación a la que “permite obtener información sobre un fenómeno o acontecimiento tal y como este se produce” (Rodríguez, Gil y García, 1996, p. 149). Pero para el desarrollo de esta investigación se enfocó en la observación participante que es:

Un método interactivo de recogida de información que requiere una implicación del observador en los acontecimientos o fenómenos que está observando. La implicación supone participar en la vida social y compartir las actividades fundamentales que realizan las personas que forman parte de una comunidad o de una institución. La observación participante implica el dominio de una serie de habilidades sociales a las que deben sumarse las propias de cualquier observador. Resulta, por tanto, una práctica nada sencilla y que requiere un cierto aprendizaje que permita al investigador

desempeñar el doble rol del observador y participante. (Rodríguez, Gil y García, 1996, p. 165)

Esta técnica de recolección de datos, permitió la participación de la investigadora dentro de las observaciones, lo cual resulto un trabajo completo, de acuerdo a las sesiones observadas, rescatando y conociendo algunos de los problemas a los que se enfrenta el docente día a día, con la actitud y participación de los niños hacia las clases. Dado que la observación participante

No consiste tan solo en la materialidad de participar en los acontecimientos del grupo investigado, sino en que el investigador llegue de tal manera a ser una figura familiar en el medio que ni los nativos –en términos generales, el grupo observado- tengan que hacerse violencia para aparecer como son y a su vez el investigador tenga una participación no solo externa sino interna en los sentimientos, en las expectativas y las inquietudes del grupo observado. (Pardinas, 1969, p. 109).

1.4.4.2. La entrevista como técnica de recolección de datos

La entrevista fue otra de las técnicas de investigación que se utilizó en este proceso de investigación a través de ella se recabó información de tipo personal de las personas observadas. Tal como se menciona “La entrevista es la herramienta de excavar, para adquirir conocimientos sobre la vida social” (Taylor y Bogdan, 1987, p.100), pero dentro de las ideas del autor de la obra “Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales”, la entrevista “es una conversación generalmente oral, entre dos seres humanos, de los cuales uno es el entrevistador y el otro el entrevistado” (Pardinas, 1969, p.112).

La entrevista siempre tiene una finalidad, que es conocer la opinión del entrevistado, con base a la investigación realizada, gracias a las respuestas de este personaje importante en la indagación, se recolecta información, acerca del objeto de estudio, es entonces, casi todas las entrevistas tienen como finalidad “obtener alguna información” (Pardinas, 1969, p.112).

Es la razón por la cual un investigador hace un bosquejo de los temas acerca de los cuales desea que sus entrevistados respondan y que la información que les proporcione sea

de gran utilidad para la investigación. Además, la guía debe contener preguntas abiertas es un referente para el investigador. Entendiendo que:

La guía de la entrevista no es un protocolo estructurado. Se trata de una lista de áreas generales que deben cubrirse con cada informante. En la situación de la entrevista el investigador decide como enunciar las preguntas y cuando formularlas, esto nos sirve solamente para recordar que se deben hacer preguntas sobre ciertos temas. (Taylor y Bogdan, 1987, p.119).

La entrevista que se realizó (ver anexo 6) fue aplicada al docente titular de 30 años, donde realiza su labor docente en la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, ubicada en la Colonia Santo Domingo, Zacatepec, Tejupilco, Estado de México, desde hace 2 años. Los años que tiene de servicio permite con tal experiencia, la redacción de las preguntas realizadas fue grato y fructífero, especifico lo que dentro del tema de investigación se quería conocer.

Desde la perspectiva de los autores de la obra “Metodología de la investigación cualitativa” una entrevista es:

Una técnica en la que una persona (entrevistador) solicita información de otra o de un grupo (entrevistados, informantes), para obtener datos sobre un problema determinado. Presupone, pues, la existencia al menos de dos personas u la posibilidad de interacción verbal (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 167).

El objetivo de esta entrevista es conocer las estrategias didácticas que el docente utiliza para motivar aprendizaje significativo de sus alumnos. La entrevista constó de 16 preguntas, las cuales especificaron aquello que se requería conocer de la experiencia laboral que ha adquirido el docente durante sus años de servicio. Pero como todo entrevistador o informante, debe proporcionar la información necesaria, lo cual permite una mayor recopilación de datos y el docente titular cumplió con ese objetivo, se convirtió en un buen informante puesto como se describe “Un buen informante es aquel que dispone del conocimiento y la experiencia que requiere el investigador, tiene habilidad para reflexionar, se expresa con claridad, tiene tiempo para ser entrevistado y está predispuesto positivamente para participar en el estudio” (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 73)

Gracias al análisis de la información arrojada por la entrevista realizada al docente titular, se profundizó la investigación del objeto de estudio, lo cual permitió conocer, la opinión del docente acerca de su propia acción docente, sistematizando la información, la cual, se encuentra en el Capítulo IV, dentro de la discusión del objeto de estudio puesto que “con el análisis e interpretación de los resultados, el entrevistador sistematiza, ordena, relaciona y extrae conclusiones relativas al problema estudiado” (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 167)

1.4.4.3. El cuestionario

Dentro de la investigación sobre las “Estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria”, involucra el análisis de la información obtenida de la aplicación de los cuestionarios a los alumnos y a los padres de familia de la muestra seleccionada, de la Escuela OFTV No. 0344 “Sor Juana Inés de la Cruz”, ubicada en la Colonia Santo Domingo, Zacatepec, Tejupilco, Edo. De México, con C.C.T. 15ETV0750Y, perteneciente a la zona No. V046, en el turno vespertino. Dicha información complementa a la analizada con anterioridad para esta investigación.

Un cuestionario de acuerdo a los autores de la obra “Metodología de la investigación cualitativa” se define como “una forma de encuesta caracterizada por la ausencia del encuestador, por considerar que para recoger información sobre el problema objeto de estudio es suficiente para una interacción impersonal con el encuestado” (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 186)

Es entonces que el cuestionario dentro de una investigación cualitativa, es uno de los recursos utilizados para la recopilación de datos, como es el caso de esta indagación. Con esto se puede decir que el objetivo que tuvieron los cuestionarios aplicados fue para conocer las estrategias didácticas que utiliza el docente titular a la hora de motivar el aprendizaje significativo en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología). El cuestionario aplicado a los alumnos (ver anexo 4) aplicado el día 18 de noviembre del 2015, donde se recabó información personal del alumno: nombre del alumno, edad, sexo, nombre de la escuela,

grado y grupo. Esta información simplemente es complementaria como ya fue mencionado para lo que realmente se quiere conocer.

Dicho de otra manera, desde la perspectiva del autor de la obra “Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales”, menciona que el cuestionario “es un sistema de preguntas que tiene como finalidad obtener datos para una investigación” (Pardinas, 1969, p. 117), es por esto, que las preguntas que contenía el cuestionario de los alumnos, fue con la intención, de recolectar información necesaria, para fundamentar el objeto de estudio.

Los alumnos en su mayoría fueron muy participativos a la hora de contestar los cuestionarios, dieron a conocer lo que se quería saber sobre su expectativa escolar y personal. Cada una de las preguntas fue muy específica y en algunas de estas, los conceptos que se consideró que no conocerían, se les dio una explicación dentro de la pregunta, esto con el fin de que no tuviesen ninguna duda a la hora de contestar cada interrogante, y no fuese necesaria la intervención del aplicador.

El cuestionario contuvo 14 preguntas, donde cada una fue con el fin de conocer la opinión de los alumnos, al respecto del tema de investigación, dentro de la problemática encontrada en el diagnóstico antes elaborado. Siendo, que al elaborar un cuestionario “se debe determinar ante todo el objetivo general o ideal de la investigación: que información o que comprobación pretendo obtener con esta investigación” (Pardinas, 1969, p. 117).

Asimismo, se debe tener en cuenta a la hora de aplicar un cuestionario que “el número de preguntas debe estar definido exclusivamente por la necesidad de la investigación. Cada pregunta debe llevar como finalidad investigar algún aspecto de la misma investigación” (Pardinas, 1969, p. 123), tomando en cuenta esto, se escogieron las 14 preguntas planteadas, con el único objetivo de conocer la opinión de los alumnos respecto al objeto de estudio.

El cuestionario así también, descrito por los mismos autores es “una técnica de recogida de información que supone un interrogatorio en el que las preguntas establecida de antemano se plantean siempre en el mismo orden y se formulan con los mismos términos. Esta técnica se realiza sobre la base de un formulario previamente preparado y estrictamente normalizado. (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 186).

Además del cuestionario aplicado a los alumnos, se aplicó un pequeño cuestionario a los padres de familia (ver anexo 5), el cual constó de 14 preguntas abiertas, con el objetivo de conocer, como se involucran en el aprendizaje de sus hijos, además principalmente, para conocer su opinión del trabajo desempeñado por el docente titular. La mayoría de los padres se dieron el tiempo, para contestar las preguntas planteadas, lo cual permitió, un mayor alcance en la recogida de datos para esta investigación.

Los cuestionarios que se aplicaron tanto a los alumnos del primer grado grupo “A” siendo estos la muestra, y a sus respectivos padres, fueron cuestionarios de preguntas abiertas, considerando que “de acuerdo a su forma, las preguntas del cuestionario suelen clasificarse en tres categorías: preguntas abiertas, preguntas cerradas o dicotómicas y preguntas de elección múltiple” (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 193).

Es entonces que, las preguntas planteadas para dichos cuestionarios fueron de preguntas abiertas las cuales se formulan para “obtener respuestas expresadas en el propio lenguaje de la persona encuestada y sin un límite preciso en la contestación” (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 193). Para cada una de las preguntas que se colocaron en ambos cuestionarios, primeramente, se seleccionaron aquellas que correspondieran únicamente a obtener datos sobre el objeto de estudio como lo mencionan los mismos autores citados anteriormente “solo deben formularse preguntas que estén relacionadas con el problema estudiado” (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 194) y “las preguntas nunca deben ser de una especial dificultad para los encuestados” (Rodríguez, Gil & García, 1996, p. 195), gracias a estas consideraciones, los resultados obtenidos pueden encontrarse dentro del Capítulo IV en el apartado Discusión sobre el objeto de estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE

INVESTIGACIÓN

Capítulo IV Resultados de investigación

4.1. La vida profesional y la práctica de un profesor de grupo

El docente, para convertirse en este, necesita de una formación como tal, pasa por muchas penurias, alegrías, riesgos, adversidades, retos, a los cuales día a día los enfrentaron y salieron adelante. Por tal motivo, el docente titular, para realizarse como docente, primero tuvo una formación académica, y aunque menciona en la entrevista ser docente no era algo que escogiera preferentemente, con el paso de los años, en su carrera profesional, se ha desempeñado lo mejor posible.

Dentro de las respuestas que el docente titular compartió en la entrevista, menciona que la decisión que lo llevó a la docencia “en gran medida por seguirle el juego a la sociedad, mis papas así lo querían, algunos amigos nos seguimos con la idea, que la docencia implicaba estabilidad y seguridad social” (Docente titular, 11/11/2015).

Además de esto, menciona que lo que más le gusta de ser docente es “la posibilidad de colaborar en la formación de un individuo, es sobre todo una satisfacción personal” (Docente titular, 11/11/2016), como menciona el docente, su vida profesional, la ha dedicado a colaborar, en la formación de sus alumnos, es parte, de los maestros que, aunque no sean de vocación, al desempeñarse han dado lo mejor de sí para formar un individuo lo mejor posible.

Al docente titular, el aspecto que más le gusta de ser docente es que “el hecho de que muchos alumnos me consideren una figura de respeto, a la vez, una persona que les brinda apoyo” (Docente titular, 11/11/2016), la investigadora al realizar sus observaciones, pudo percatarse de algunas situaciones, en donde alumnos, de grados superiores, pero que el docente titular les impartió clases anteriormente, le demostraban su afecto, regalándole un dulce todos los días, y cuando topaban en ocasiones, surgía una plática agradable entre ellos.

Además del aspecto que más le gusta, el docente titular remarcó que es lo que no le agrada de ser docente mencionando que “luchas contra otras corrientes a veces demasiados fuertes, televisión, internet contexto social, etc.” (Docente titular, 11/11/2016). Entendiendo

que, tras el transcurso de su vida profesional, ha pasado por diversas cuestiones, que lo han llevado a tener estas opiniones, acerca de las desventajas que tiene el docente actual.

Acercándose a su práctica docente, se le cuestionó sobre la relación que conlleva con sus alumnos respondiendo el mismo que su relación con sus alumnos “es complicada, algunos alumnos te tienen confianza, respeto, otros son un poco ajenos, sin embargo; creo que es sana con todos” (Docente titular, 11/11/2016). Conociendo de esta manera, que los docentes, de acuerdo a cada alumno, es que conjeturan una relación armónica, no es prescindible decir que la relación con los educandos es buena con todos, porque es de acuerdo, al docente y a cada alumno, que se establece esta cuestión.

La práctica de un profesor se adecua conforme, a su experiencia y esta “situado en el punto en que se encuentran el sistema escolar – con una oferta curricular y organizativa determinada- y los grupos sociales particulares” (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999, p. 21), dicho de otra manera la práctica docente “es medir el encuentro entre el proyecto político educativo, estructurado como oferta educativa, y sus destinatarios, en una labor que se realiza cara a cara” (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999, p. 21).

Ahora bien, dentro de la práctica docente, se entiende que el profesor “por ser un agente social que desarrolla su labor cara a cara con los alumnos, el trabajo del maestro está expuesto cotidianamente a las condiciones de vida, características culturales y problemas económicos, familiares y sociales de los sujetos con los quien labora” (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999, p. 21). Haciendo referencia que como ya fue mencionado, el docente se involucra con sus alumnos, de acuerdo a las condiciones que estos tienen y la participación del agente mediador, se establece este desarrollo laboral que tiene el docente, marcando así también las ideas de los autores de la obra “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo” El profesor:

Es un mediador entre el alumno y la cultura a través de su propio nivel cultural, por la significación que asigna al currículum en general y al conocimiento que transmite en particular, y por las actitudes que tiene hacia el conocimiento o hacia una parcela especializada del mismo. (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 3)

El docente titular, es dedicado a su trabajo, dando como resultado comentarios buenos hacia su práctica docente, por el desempeño que tiene, por los valores que fomenta, por la armonía que establece con sus colaboradores, y la relación que tiene con sus alumnos y con sus padres de familia. Por último, concretando una definición más específica, la práctica docente es:

Una praxis social, objetiva e intencional en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso –maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia-, así como los aspectos político-institucionales, administrativos y normativos que, según el proyecto educativo de cada país, delimitan la función del maestro. (Fierro, Fortoul, & Rosas, 1999, p. 21).

4.2. Visión y propuestas de un profesor de grupo en torno a el uso de las estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología)

Dentro de las ideas de los autores de la obra “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo” los docentes deben tener ciertas competencias marcando las siguientes:

1. Conocimiento teórico suficiente profundo y pertinente acerca del aprendizaje, el desarrollo y el comportamiento humano.
2. Despliegue de los valores y actitudes que fomenten el aprendizaje y las relaciones humanas genuinas.
3. Dominio de los contenidos o materias que enseña
4. Control de estrategias de enseñanza que facilitan el aprendizaje del alumno y lo hacen motivante.
5. Conocimiento personal practico sobre la enseñanza.

(Díaz Barriga & Hernández, 1997, p.4)

Partiendo de estas ideas, el docente titular el cual fue entrevistado, para recolectar datos suficientes para la fundamentación del objeto de estudio, menciona que un verdadero docente “es el siente interés y disposición por mejorar las condiciones socioculturales de sus alumnos a pesar de los obstáculos sociales, laborales y demás.” (Docente titular, 11/11/2015). Una propuesta que sugiere a los docentes para que sus alumnos desarrollen un aprendizaje

significativo es que “para que ellos desarrollen un aprendizaje significativo, la práctica docente debe ser significativa para el docente” (Docente titular, 11/11/2015). Es entonces, que, para el docente titular, la práctica de los docentes debe ser significativa, para esto proyectárselo a sus alumnos.

La visión que el docente titular tiene es que para que los alumnos tengan un aprendizaje significativo, se debe “contextualizar o adaptar el aprendizaje; esto es, no puede ser significativo si no es pragmático” (Docente titular, 11/11/2015). Dando a entender, que, al desarrollar sus clases, involucra al alumno a su contexto, considerándose como un profesor constructivista dado que “promueve aprendizajes significativos, que tengan sentido y sean funcionales para el alumno” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 8)

Es entonces, que el docente titular más que llevar una rígida estructura de aprendizaje, la relación que lleva con sus alumnos influye en la construcción de conocimientos como lo menciona “es más fácil trabajar algunos contenidos cuando hay confianza, respeto y apoyo” (Docente titular, 11/11/2015).

Otra propuesta que puede mencionarse del docente hacia motivar los aprendizajes significativos es que los docentes deben sacar adelante su programación y motivar el aprendizaje “no puede ponerse uno sobre otro, la programación es importante en la medida que los contenidos se vuelven significativos y no tendría sentido volver significativos contenidos incompletos.” (Docente titular, 11/11/2015). Es por esto, que el docente titular, tiene comentarios favorables, hacia su práctica, porque para él todos los contenidos son importantes y pueden ser significativos, se vean a profundidad o no.

Una visión que tiene el docente conforme a las estrategias didácticas es que las estrategias son fundamentales dado que “es sencillo, sin estrategias no hay proceso” (Docente titular, 11/11/2015), haciendo referencia que para él las estrategias deben ir de la mano con la práctica, para tener mejor resultado.

Por último, se comprende que el docente tiene una visión constructivista, refiriéndose esto a que “toma conciencia y analiza críticamente sus propias ideas y creencias acerca de la enseñanza y el aprendizaje, y está dispuesto al cambio” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 8).

4.3. El proceso de análisis de los datos cualitativos

Después de conocer un poco de la vida profesional del docente, así mismo, de su práctica, visión y propuestas que tiene de acuerdo al objeto de estudio, es puesto al análisis, la información recaba en las observaciones y escritas en los registros de observación, estos analizados en cuadros, donde después de cada cuadro, se establece la estrategia didáctica que utilizó el docente, para la motivación de aprendizajes significativos.

El análisis de datos constituye una de las tareas más atractivas dentro del proceso de investigación. Dado que los datos recogidos por el investigador, muestran los resultados del proceso de indagación, entendido desde la perspectiva de los autores de la obra “Metodología de la investigación cualitativa”, el análisis de datos “resulta ser la tarea más fecunda en el proceso de investigación, en la medida en que, como consecuencia de esta, podemos acceder a los resultados y conclusiones, profundizamos en el conocimiento de la realidad objeto de estudio” (Rodríguez, Gil y García, 1996, p. 197).

Estos datos que se recolectan para el análisis durante que se está en el capo, haciendo énfasis que la investigadora, estuvo durante parte del ciclo escolar con la muestra escogida en el salón de primer grado grupo “A” de la Telesecundaria “Sor Juana Inés de la Cruz”, donde fue el espacio donde suscitó su investigación, la recogida de datos es lo rico de la investigación, refiriéndose que:

Los datos recogidos en el capo o constituyen las piezas puzzle que el analista se encarga de ir encajando, utilizando la evidencia recogida para orientar la búsqueda de nuevas evidencias susceptibles de incorporarse a un esquema emergente de significados que da cuenta de la realidad estudiada y que poco a poco va aproximando al investigador a la descripción y la comprensión de la misma. (Rodríguez, Gil y García, 1996, p. 197).

Los datos que resultaron después de realizar un arduo análisis se presentan a continuación, como ya fue mencionado mediante cuadros de análisis, y después rescatando las estrategias didácticas que el docente titular utilizó para motivar el aprendizaje, de acuerdo a lo que arrojaron los registros de observación.

4.3.1. Las estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en Ciencias I (Énfasis en Biología) encontrados en las unidades de registro y de contexto con los conceptos clave en los registros de observación

El análisis de datos, para encontrar la información necesaria, dando fundamento a la investigación, se hace a partir de la siguiente finalidad “organizar los datos recabados con el propósito de que sean interpretados y llegar a conclusiones sobre la situación educativa que se quiere explicar” (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999, p. 195). Dicho de otra manera, el análisis “busca sacar a la luz los significados que llevan a los actores (maestros, niños, directores, padres de familia) a actuar de determinada manera” (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999, p. 195). Gracias al análisis de datos, se rescatan los puntos clave que darán finalidad a la investigación.

Los datos investigados son bastos, es por esto que “no son más que un material bruto a partir del cual el investigador debe realizar las operaciones oportunas que le lleven a estructurar el conjunto información en un todo coherente y significativo” (Rodríguez, Gil & Gómez, 1996, p. 200). Pero al hacer un análisis de estos, se concretan en pequeños datos que arrojan resultados, entendiéndose el análisis de datos como “un conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, comprobaciones que realizamos sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación” (Rodríguez, Gil & Gómez, 1996, p. 200).

El análisis que se realizó se encuentran en los cuadros siguientes, rescatando antes que nada que las unidades de registro “Es la unidad de significación que se ha de codificar. Corresponde al segmento de contenido que será necesario considerar como unidad de base con miras a la categorización y al recuento frecuencial.” (Porta & Silva, 2003, p. 14). Estas unidades de registro, se encuentran en los conceptos clave y en la incidencia de los conceptos clave en los registros de observación, donde se analizan los verbos que más predominan en los registros de observación y que con ellos se identificaron las estrategias didácticas que utiliza el docente al motivar el aprendizaje significativo.

Asimismo, se identifican las unidades de contexto, que no son más que la parte del registro, donde se describen las actividades que observó la investigadora, en la interacción del docente titular con sus alumnos al aplicar sus estrategias didácticas identificadas por la investigadora al motivar el aprendizaje significativo en sus alumnos. La unidad de contexto:

Sirve de unidad de comprensión para codificar la unidad de registro. Corresponde al segmento del mensaje cuyo tamaño (superior a la unidad de registro) es óptimo para captar la significación exacta de la unidad de registro. Esto es lo que, por ejemplo, puede ser la frase para la palabra, el párrafo para el tema. (Porta & Silva, 2003, p. 14).

A continuación, se muestran estas unidades de contexto y de registro en el análisis de datos, encontrados en los cuadros de concentrado encontrando los conceptos clave.

4.3.1.1. Las discusiones guiadas como estrategia didáctica para motivar el aprendizaje significativo en Ciencias I (Énfasis en Biología)

NOVIEMBRE 2015	
CONCEPTOS CLAVE	PARTES DEL REGISTRO
Analizar Entender Explicar Mencionar Leer	<p>Durante el mes de noviembre estos fueron los conceptos clave que se recabaron del objeto de estudio.</p> <p>--- El docente les hizo ver a los alumnos que la tarea la hacen por hacerla, no por entender que realmente se necesita conocer.</p> <p>Mtro.: nadie hizo la tarea porque no la hicieron como se debía solo la llenaron por llenarla.</p> <p>RosAl: es que no entendimos como era.</p> <p>Mtro.: es que no leyeron lo que tenían que hacer, la tabla era solo un ejemplo ustedes debían realizarla en su cuaderno con su información no con la que contenía el libro, quien consulto la tabla del final de la secuencia que dicen en las indicaciones.</p> <p>Alumnos: todos niegan con la cabeza.</p> <p>Mtro.: vamos a realizarlo, vamos a analizar la tabla para que sepan que es lo que realmente deben hacer. Primeramente, vamos a analizar la tabla de las vitaminas y después de las unidades. (YLBM, 04/11/2015, H:30)</p> <p>--- Se comenzó la clase con saber que se va a analizar sobre los trastornos de la alimentación y los problemas de la alimentación, comenzó preguntándoles que problemas conocían y los alumnos dieron sus ideas.</p> <p>Mtro.: ¿Quién ha visto fotografías de los niños de África?</p> <p>RosAl: yo, en los libros</p>

	<p>Mtro.: ¿y qué problemas tienen esos niños?</p> <p>JohAl: porque están desnutridos</p> <p>Mtro.: es muy común que pongan ejemplos como estos niños por su falta de alimentación correcta y algunos ejemplos podemos encontrar aquí en el salón como YavAl, DanAl RosAl, que son más delgados, pero no significa que estén desnutridos eso lo determina el doctor.</p> <p>DanAl: ¿y la anorexia que es?</p> <p>Mtro.: eso es un trastorno alimenticio.</p> <p>El docente realizó un dibujo para explicarles cómo funciona el ácido gástrico y porque es peligroso no comer, explicando que diferencias tienen anorexia y bulimia. (YLBM, 09/11/2015, H:31 y 32)</p> <p>--- La actividad fue sacar el IMC de cada uno de los alumnos que ellos identifiquen como se realiza esto, el docente les dio su peso y estatura, para que ellos calcularan dicho dato.</p> <p>Mtro.: van a calcular su IMC con la siguiente formula</p> <p>RosAl: profe que es el m^2</p> <p>Mtro.: que se multiplica por la misma cifra, tu estatura la multiplicarás por tu estatura. Hasta ahí, ¿ya todos lo hicieron? (YLBM, 11/11/2015, H:33)</p> <p>Alumnos: ¡ya!</p> <p>Mtro.: como les había mencionado algunos de sus compañeros se observaba que pudiera tener unos kilos de más, como que están más flaquitos, ¿BrisAl, cual fue tu resultado de IMC?</p> <p>BrisAl: 18.83 m^2</p> <p>Mtro.: nos menciona que esta normal se encuentra en el rango de 18-22, pero a simple vista se ve un poco de sobre peso, pero talvez no consideran la edad en la que están en desarrollo. Pero hay que bajarle un poco, para que esto no convierta en un sobre peso después. A ver ahora nos vamos con los flaquitos YavAl, ¿Cuánto te salió de IMC? (YLBM, 11/11/2015, H:34)</p> <p>YavAl: 13.83 m^2</p> <p>Mtro.: estas bajo, visita a un médico pronto, es la recomendación que te da el libro. Como pueden observar con los que están bajos de peso no nos equivocamos les falta peso y estatura para su edad, contesten las siguientes preguntas, para terminar la sesión.</p> <p>Cuando terminaron, fueron llevándose al docente y corrigió algunos errores o dudas que tuvieran aún. (YLBM, 11/11/2015, H:35 y 36)</p>	
<p>INCIDENCIA DE LOS CONCEPTOS CLAVE EN LOS REGISTROS DE OBSERVACIÓN</p>	<p>Analizar (5) Entender (3) Explicar (3)</p>	<p>Mencionar (3) Leer (3)</p>

La estrategia a la que concretó la investigadora, fue que, con el paso de las actividades, en específico en el tema de los trastornos de la alimentación, al momento de sacar el Índice de Masa Corporal (IMC).

El docente hizo paso a paso los ejercicios, teniendo, un plan bien elaborado para la realización de las clases, sitúa a los alumnos a una discusión previa, donde analizaron y diferenciaron un trastorno que un problema en la alimentación, distinguiendo, la anorexia y la desnutrición, abriendo la clase, con comentarios, involucraran sus conocimientos previos y los nuevos aprendizajes que se estaban desarrollando.

La estrategia didáctica requiere “de una cierta planificación previa cuidadosa, aunque no lo parezca” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 123), esta planificación “debe hacerse al principio, partiendo de tres aspectos mencionados que se consideran para toda actividad cuya intención sea generar o crear información previa” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 123). El docente titular, al realizarles preguntas al inicio de las actividades involucra, al alumno en generar sus ideas previas, para después construir conocimientos.

Tomando la idea de Copper (1990), que citan los autores de la obra “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo”, una “discusión” es “un procedimiento interactivo a partir del cual el profesor y alumnos hablan acerca de un tema determinado” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 123), el docente titular, primero antes de comenzar con las clases, les formula preguntas, que conllevan a una plática, de intercambio de ideas, donde ellos recuerdan temas ya analizados, y los relacionan con el tema a tratar, o el docente les plantea ejemplos, los cuales los pone a analizar que se podría hacer.

Gracias a la aplicación de esta estrategia por parte del docente titular activa en sus alumnos:

Conocimientos previos, y gracias a los intercambios en la discusión con el profesor pueden desarrollar y compartir con sus compañeros de forma espontánea conocimientos y experiencias previas que pudieron no poseer (o al menos no del mismo modo) antes de que la estrategia fuese iniciada (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 123).

4.3.1.2. Los organizadores previos (OP) como estrategia para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología)

ENERO 2016	
CONCEPTOS CLAVE	PARTES DEL REGISTRO
<p>Explicar Analizar Reflexionar Hacer Preguntar Decir</p>	<p>Durante el mes de enero estos fueron los datos que arrojaron los registros de observación:</p> <p>--- El docente explica la forma de trabajar para el desarrollo del proyecto número 2, el docente los mantiene activos y participativos, hablándoles sobre lo que hay en su localidad, que alimentos se producen aquí tanto frutas como verduras, tienen una comunicación clara y los hace reflexionar sobre cuestiones que hacen trabajar su cerebro. Cada alumno dice sus ideas y quienes no participan por cuenta propia los llama y participan. Realizan una lectura, analizando palabras que no entendieron, explicándoles el docente de una manera diferente y les da una explicación abierta a relacionarla y explicarles a profundidad la lectura y el alumno sigue leyendo (YLBM, 13/01/2016, H: 37)</p> <p>--- Mtro: vamos a comenzar con las preguntas, márquenlas para analizar las más adecuadas para después pasarlas al cuaderno. Vamos a desarrollar en el proyecto una guía para proporcionarles una alimentación sana.</p> <p>El docente les hace ver lo malo de siempre comer lo mismo todos los días, les hace preguntas para que reflexionen lo que leen. Para realizar la actividad de las preguntas el docente los acomodo por equipos para que las preguntas sean más complementarias para poder realizar el proyecto. (YLBM, 13/01/2016, H: 38)</p> <p>--- El docente con los alumnos fueron leyendo y analizando cada una de las fases de la investigación. El docente les explicó paso a paso que se iba a realizar. (YLBM, 13/01/2016, H: 40)</p> <p>--- El docente se presta a explicarles, aunque ya les haya explicado varias veces. Los alumnos, aunque batallando, pero están trabajando. El docente los presiona para que terminen el trabajo. (YLBM, 20/01/2016, H: 43)</p> <p>--- El docente comienza con otra actividad dando inicio al siguiente bloque donde les explica de lo principal que va a tratar. Primeramente, les hace una pregunta sobre si admiran a un deportista. Mtro.: ¿a qué atleta o deportista admiran? GonzAl: a Neymar Mtro.: y ese deportista ¿es bueno? GonzAl: si Mtro.: y ese deportista ¿Por qué creen que sea bueno? JosAl: porque se alimenta bien</p>

	<p>Mtro.: Si, exacto porque se alimenta muy bien. (YLBM, 20/01/2016, H: 45)</p> <p>--- El docente les pregunta cómo se llama la secuencia que estaban viendo la clase pasada.</p> <p>Mtro.: como se llama la secuencia</p> <p>LetAl: ¡Ana, Corre! A no ¡Corre, Ana!</p> <p>Mtro.: ¿de qué trataba esa secuencia?</p> <p>JDanAl: sobre la alimentación de los deportistas</p> <p>Mtro.: exacto y ¿que nos decía sobre eso?</p> <p>LetAl: que los deportistas necesitan una buena alimentación para tener energía</p> <p>Mtro.: y ¿Qué era la energia?</p> <p>LetAl: lo que nos da fuerza para realizar nuestras actividades (YLBM, 25/01/2016, H: 47)</p> <p>--- El docente les hizo un dibujo para mostrarles y explicarles como es el flujo respiratorio que es lo que entra y que es lo que sale de nuestro cuerpo cuando respiramos. Con el dibujo les mostró esa actividad además de donde proviene el oxígeno.</p> <p>Mtro.: cuando inhalamos ¿Qué inhalamos?</p> <p>EliAl: Oxigeno</p> <p>Mtro.: y ¿Cuándo exhalamos?</p> <p>LetAl: Dioxido de carbono</p> <p>Mtro.: exacto, y ¿de dónde proviene el oxígeno?</p> <p>EliAl: de la naturaleza (YLBM, 25/01/2016, H: 48)</p> <p>--- El docente les muestra el tema de la secuencia y pregunta sobre lo que piensan. Analizaron el problema de la secuencia, y el docente le pidió a un alumno que de acuerdo al problema pusiera un ejemplo, pero el problema se lo planteo de otra manera. (YLBM, 27/01/2016, H: 53)</p>	
<p>INCIDENCIA DE LOS CONCEPTOS CLAVE EN LOS REGISTROS DE OBSERVACIÓN</p>	<p>Explicar (13) Analizar (15) Reflexionar (5)</p>	<p>Hacer (8) Preguntar (8) Decir (5)</p>

De acuerdo a las unidades de contexto, que fueron analizadas, se encontró una estrategia utilizada por el docente a la hora de impartir sus clases, esta estrategia está guiada a mejorar la integración de los conocimientos previos y la nueva información, dada esta estrategia, no solo se identifica en el mes de análisis, sino que, el docente titular, hace uso de ella, en prácticamente todas sus clases. El docente titular de acuerdo a lo observado, busca que sus alumnos creen enlaces entre los aprendizajes previos y los aprendizajes que están por comenzar, un ejemplo claro, está en el mes de Enero del 2016.

En la clase “Entre el Oxígeno y el carbono”, donde en dicha secuencia, los alumnos analizaron el ciclo del carbono y su relación con el oxígeno. El docente para recordarles a los alumnos, que ya han analizado que es un ciclo, les recuerda el ciclo del agua, visto en Geografía, anteriormente, en un bloque pasado, ahora bien, el docente no utiliza en un principio imágenes que marca el libro de texto, más bien, dibuja el ciclo y lo va explicando, entendiéndose que “un organizador previo es un recurso instruccional introductorio compuesto por un conjunto de conceptos y por posiciones de la nueva información que se va a aprender” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 126). Conociendo que este proceso, integra lo previo con lo nuevo y el docente titular hace uso de esta estrategia, frecuentemente.

La función principal de esta estrategia didáctica, consiste “en proponer un contexto conceptual que se activa para apoyar la asimilación de significados, que realizan los estudiantes sobre los contenidos curriculares (Ausubel, 1978,2002; Garcia Madruga, 1990; Hartley y Davies, 1976; Mayer, 2004)” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 126).

El docente titular, al momento de analizar el tema del ciclo del carbono, hizo un dibujo para explicar, el ciclo de una manera sencilla y digerible, los alumnos daban sus ideas y el corroboraba si esran correctas o no, o los orienta a la respuesta viable, cumpliendo asi con las funciones de ñps organizadores previos que es:

- Proponer conocimientos previos pertinentes para asimilar la información nueva por aprender (OP expositivo) o utilizar los ya existentes (OP comparativo).
- Proporcionar así un “puente” o soporte de ideas a los alumnos para lograr que asimilen más constructivamente la nueva información de aprendizaje.

(Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 126)

4.3.1.3. Las ilustraciones y el discurso docente como estrategia didáctica para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología)

FEBRERO 2016	
CONCEPTOS CLAVE	PARTES DEL REGISTRO
<p>Realizar Preguntar Hacer Explicar Dibujar Observar Platicar</p>	<p>Durante el mes de febrero estos son las unidades de contexto que se encontraron:</p> <p>--- Mtro.: comencemos, reúnanse en equipos como los habíamos acordado y comencemos a trabajar.</p> <p>Alumnos: se quedan pensando un momento</p> <p>Mtro.: rapidito, formen los equipos y saquen su material. Vamos a leer las instrucciones para saber que van a realizar. (YLBM, 08/02/2016, H: 60)</p> <p>--- Mtro.: vamos a completar la tabla para ver los resultados de que le paso al algodón.</p> <p>RosAl: se hizo amarillo como con café</p> <p>Mtro.: la botella representa al fumador, como se le llama a ese tipo de fumador</p> <p>JohAl: fumador activo</p> <p>Mtro.: el algodón el modelo 2 representa a quienes</p> <p>LetAl: al que no fuma, a nosotros</p> <p>Mtro.: y ¿Cómo se le llama a ese fumador?</p> <p>LetAl: fumador pasivo (YLBM, 08/02/2016, H: 62)</p> <p>--- Mtro.: de tarea se quedó que iban a elaborar un cartel que hicieron el borrador la clase pasada, tomo lista y me van enseñando sus carteles. Los van pegando en la parte de ahí (apunta), no haber vamos a ver cuáles tienen menos errores de ortografía y los vamos a pegar afuera. (revisa) (YLBM, 10/02/2016, H: 65)</p> <p>--- Mtro.: vamos a comenzar veamos el video sobre los tipos de respiración. (todos observan el video) ¿Cómo respiran los peces?</p> <p>LetAl: por las branquias</p> <p>Mtro.: cómo podemos ver hay distintos tipos de respiración. Si van subrayando verdad.</p> <p>Alumnos: Nooo</p> <p>Mtro.: pues que mal porque van a rescatar ideas, sobre ambos textos, y al final van a explicar cómo es la metamorfosis del ajolote. ¡Rapidito!, vayan haciéndolo. (YLBM, 10/02/2016, H: 66, 67 y 70)</p> <p>--- Mtro.: vamos a ir checando los pasos para realizar la actividad para no tener dudas, después checamos quien trajo su material. (Paso a paso fueron verificando el material y lo que se iba a hacer con cada uno, el docente pacientemente iba leyendo las instrucciones e iba explicando que se iba a hacer con cada uno) vamos a ir llenando la tabla con los aspectos que se van a observar. Primero vámonos con el pecho. (dos alumnos realizan la práctica) van a abrir el pecho y van a extraer los pulmones para que todos veamos.</p> <p>JohAl: ya profe</p>

	<p>Mtro.: ¿Cómo se siente? JohAl: como suavcito, pero bien extraño Mtro.: anótenle, tóquenlo para que describan cómo se siente. (YLBM, 12/02/2016, H: 73)</p> <p>--- Mtro.: ya está me parece, se van formando y vamos a checar la estructura de la hoja ya le retiré la cápita que se formó con el barniz transparente y ya lo coloqué en el microscopio. Pásenle a ver para que lo describan en su cuadro. Al termina de observar destaparon el cuerpo humano falso, y sacaron los pulmones para analizarlos, explicando el docente que nuestros pulmones son parecidos a los del pollo. (YLBM, 12/02/2016, H: 75)</p> <p>--- Mtro.: vamos con la siguiente secuencia ¿Cómo se llama la secuencia EbeAl? EbeAl: entre el oxígeno y el carbono Mtro.: bien ¿cómo era el funcionamiento para que podamos respirar oxígeno? LetAl: respiramos exigen y sacamos dióxido de carbono Mtro.: y quien nos proporciona el oxígeno RosAl: las plantas Mtro.: chéquenle (realiza dos dibujos, explicando el proceso), se dice que es un ciclo porque va y viene nunca se detiene, pero si hay un riesgo de que termine. GonzAl lee la lectura, vamos a ver el ciclo del carbono, recuerda cuál es el ciclo del agua, (el docente dibuja y pregunta cada etapa) y ahora vamos a ver el ciclo del carbono. (YLBM, 15/02/2016, H: 79)</p> <p>--- Mtro.: vayan subrayando ideas principales porque lo van a ocupar para complementar sus preguntas, ¿encontraron alguna respuesta a las preguntas que realizaron antes? LetAl: si, la de la lluvia acida (YLBM, 15/02/2016, H: 81)</p> <p>--- Mtro.: ¿Qué es un invernadero? RosAl: es un plástico Mtro.: no, es donde se guardan las plantas (dibuja ejemplos), se le llama efecto invernadero porque pareciera que estamos en un invernadero. Los polos se están descongelando ¿Qué creen que pase si se derriten? JohAl: aumenta el nivel del mar Mtro.: perfecto JohAl. (YLBM, 19/02/2016, H: 84)</p>	
INCIDENCIA DE LOS CONCEPTOS CLAVE EN LOS REGISTROS DE OBSERVACIÓN	Realizar (21) Preguntar (9) Hacer (19) Explicar (8)	Dibujar (6) Observar (11) Platicar (6)

De acuerdo al análisis de las unidades de contexto y de las unidades de registro, se llegó a la conclusión, que el docente titular durante el mes de febrero, y dentro también de clases externas a este mes, utiliza dos estrategias didácticas: el discurso docente y las ilustraciones. El docente titular es una persona preparada que como bien lo menciona en la

entrevista aplicada y ya expuestas algunas de sus ideas, es que “sin estrategias, no hay proceso” (Docente titular, 11/11/2015), por lo que para el requerimiento que en el transcurso de las sesiones se desarrollen estrategias didácticas.

Ahora bien, una de las estrategias, que utilizó en el mes de febrero en la observación ya mencionado, fue el “discurso del docente”, entendiendo que “el docente trata de comunicar conocimientos, y en este sentido, utiliza una serie de estrategias encaminadas a promover la adquisición, elaboración y comprensión de los mismo” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 132), pero dentro de esta estrategia el docente utiliza dos tipos de estrategias discursivas:

- a) Las dirigidas a cómo organizar el discurso, lo cual tiene que ver con elegir una o varias estructuras organizadas y darle una direccionalidad y sentido lógico.
- b) Aquellas que se dirigen a clarificar los contenidos lo cual se relaciona con el uso de definiciones adecuadas, ejemplificaciones y reiteraciones o formulaciones de lo expuesto.

(Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 133)

El docente titular, más que nada, busco el diálogo pertinente con los alumnos, basándose a un lenguaje común, y les explica de modo, que ellos contesten preguntas que el docente les formula, para despertar su interés, el docente titular, conoce lo que los alumnos saben y a base de esto, comienza el bosquejo de conocimientos nuevos. Claro ejemplo esta, cuando explica a los alumnos, que son las tráqueas, las branquias y los pulmones, explicándolo de una forma colonial, y preguntando a los alumnos como sobreviven entonces esos animales, que enuncia, si son diferentes a nosotros, además de recalcar donde deben vivir para que puedan respirar.

La estrategia didáctica que fue extraída del análisis del contenido del mes de Febrero 2016, arrojó que el docente titular, utiliza las ilustraciones propiamente dichas dibujos, que el mismo elabora para poder, explicar a sus alumnos de forma común, sencilla y decorativa, por lo que el discurso del docente y las ilustraciones van de la mano, como estrategias que el docente titular utilizó para motivar el aprendizaje significativo en este caso enfocadas en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología).

Las ilustraciones pueden ser (fotografías, dibujos, pinturas), aunque el docente utiliza las fotografías o imágenes que ya tiene el libro de texto, el de un giro diferente a sus explicaciones el realiza sus propias ilustraciones, a bases de dibujos simples, que sean comprensibles para los alumnos, dichas ilustraciones “constituyen uno de los tipos de información gráfica más ampliamente empleado en los textos” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 168). Conociendo que una imagen vale más que mil, palabras, y el docente titular lo tiene muy en claro que como no se puede tener el objeto palpable, para que sus alumnos tengan el conocimiento visual, es necesaria esta estrategia para su aprendizaje. El tipo de ilustraciones que utiliza el docente son de tipo representacionales puesto que “muestran gráficamente la apariencia de un objeto” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 168).

4.3.1.4. Las preguntas intercaladas (PI) y el resumen como estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología)

MARZO 2016	
CONCEPTOS CLAVE	PARTES DEL REGISTRO
<p>Preguntar Revisar Pasar Hacer Leer Explicar Contestar Subrayar</p>	<p>Las unidades de contexto que se encontraron dentro del mes de Marzo fueron los siguiente:</p> <p>--- Mtro.: sale a ver ¿Cuáles son los síntomas de la gripe? LetAl, toma el marcador y has una lista de las ideas que se les ocurra. (los alumnos dan sus ideas) a ver anótenlas arribita de la pregunta. Vamos a seguirle, hechale RosAl: ayúdanos con la lectura. (la alumna comienza la lectura). ¿Han escuchado de la influenza? LetAl y RosAl: si a mi ya me vacunaron. Mtro.: entonces ¿Qué dice el problema? LetAl: que hay influenza en la comunidad Mtro.: exacto, entonces ¿Qué les recomendaríamos? LetAl: pastillas Mtro.: pero no dice que le daríamos, dice que le recomendaríamos RosAl: lavarse las manos Mtro.: por lo regular se les recomienda ponerse un tapabocas, para que no se contagien los demás. (YLBM, 02/03/2016, H:90)</p> <p>--- Mtro.: sale vamos a contestar las preguntas en grupo para ahorrar tiempo. Ya las copiaron. (al contestar las preguntas, el docente interactúa con ellos para complementar sus ideas y enriquecer las respuestas) vámonos a la actividad 2 aquí si vamos a subrayar y hacer un resumen, lectura individual o grupal Alumnos: en grupo</p>

	<p>Mtro.: (lee un poco e interrumpe, para poner un ejemplo) cuando tu cabecita reconoce un virus se pone a trabajar y lo atacan</p> <p>LetAl: pero como sabe</p> <p>Mtro.: lo que pasa es que tu cerebro le manda una conexión que hace esta función como cuando te caes, ¿Por qué metes las manos, para no golpearte?</p> <p>JohAl: por instinto</p> <p>Mtro.: tu cerebro tiene una reacción tan rápida que le manda una orden para que tus manos reaccionen, es una conexión tan rápida que no te das cuenta, solo lo haces. (YLBM, 02/03/2016, H:93-95)</p> <p>--- Mtro.: la vez pasada estábamos viendo el proyecto, la idea era realizar un plan para reducir la contaminación en la comunidad. Vamos a buscar en todo el bloque las lecturas que sirvan para conocer la contaminación. Sale comencemos de una vez, pero vámonos rapidito sin perder tiempo, sin estar platicando.</p> <p>JDanAl: ya profe</p> <p>Mtro.: ya que</p> <p>JDanAl: ya las encontramos</p> <p>Mtro.: comiencen a copiar lo que les sirva. (trabajaron en equipos). Sale de tarea nos vamos a llevar la fase tres que es la entrevista. La chamba que llevan es hacer la entrevista y el guion de observación, (explica paso por paso) ¿alguna duda?</p> <p>Alumnos: nooo!! (YLBM, 07/03/2016, H:96-99)</p> <p>--- Mtro.: vayan pasándome su tarea firma y revisa) sale vamos a analizar la tarea, quien empieza.</p> <p>JohAl: yo</p> <p>Mtro.: a ver JohAl que observaste</p> <p>JohAl: un taller mecánico</p> <p>Mtro.: a ver explícanos (todos los alumnos explican su guion de observación), muy bien cómo se los he dicho cuando se lo proponen hacen buenos trabajos, están muy bien. (YLBM, 09/03/2016, H:100)</p> <p>--- Mtro.: vamos a observar unos artículos los cuales están dentro de la página del gobierno que nos regala nuestro presidente Peña Nieto, vamos a escribir un texto que abarque ¿qué?</p> <p>JDanAl: sobre contaminación</p> <p>Mtro.: exacto que mas</p> <p>GonzAl: lugares contaminados en Tejupilco (siguen construyendo ideas para incluir en su texto)</p> <p>Mtro.: sale todo eso deben incluir en sus escritos, miren estos son gases, los cuales nos causan enfermedades, por ejemplo, el plomo afecta a los bebes provocando abortos y malformaciones, (les muestra un esquema de los gases que causan enfermedades al ser humano). (YLBM, 09/03/2016, H:102)</p> <p>--- Mtro.: el bloque que comenzamos se llama reproducción, ¿qué es la reproducción?</p> <p>LetAl: cuando se reproducen, los animales o así cuando nace un bebe.</p> <p>Mtro.: que más es la reproducción</p> <p>RosAl: cuando se reproducen así los animales</p>
--	---

	<p>Mtro.: y como se reproducen, pero que otros tipos de reproducción hay. (YLBM, 11/03/2016, H:104)</p> <p>--- LetAl: que son los sueños húmedos</p> <p>Mtro.: los sueños húmedos son</p> <p>JosAl: cuando te has del baño en la noche (todos ríen)</p> <p>Mtro.: conozcan su aparato reproductor, al ducharse, explórense, conózcanlo bien, por si ven algo raro, acudan a un doctor, o pregunten si es normal. Miren las infecciones son muy peligrosas, pero si conocen su cuerpo se darán cuenta pronto y todo cambia jóvenes, en serio, cuando se duchen exploren su cuerpo es una buena manera de conocer su aparato reproductor. (YLBM, 11/03/2016, H:105)</p> <p>----Mtro.: veíamos las potencialidades de la sexualidad, ¿Cuáles son?, Alumnos: el afecto, la reproducción, el erotismo, la sexualidad</p> <p>Mtro.: exacto, ahora vamos a ver las infecciones, hay escuchado del virus del papiloma humano.</p> <p>Alumnos: si</p> <p>Mtro.: hay una vacuna que es para el papiloma humano, usualmente es de 12-20 años cuando les ponen esa vacuna, a las que no se hayan puesto, están en edad de hacerlo, por eso la parte del erotismo, no es solo de hacerlo seguro, ¡No!, no es de hacerlo con uno y con otro, no solo mujeres también los hombres, hay que pensarlo. (YLBM, 14/03/2016, H:106)</p> <p>--- Comienzan una lectura, acerca de los conceptos de masturbación y autoerotismo.</p> <p>Mtro.: han escuchado de que te salen pelos en la mano</p> <p>Algunos alumnos: si</p> <p>Mtro.: esto hace referencia a cuando se masturban, es un mito, una completa mentira. (YLBM, 14/03/2016, H:107)</p> <p>--- Mtro.: conociendo su cuerpo, con el autoerotismo. Esto es el concepto de masturbación pueden subrayarlo para que conozcan la definición correcta.</p> <p>RosAl: también las mujeres, hacen eso profe</p> <p>Mtro.: claro, miren hay satisfacción tiemblen en las mujeres, claro que también no sé si más común o no, pero, también las mujeres RosAl. (YLBM, 11/03/2016, H:108)</p> <p>---Mtro.: en la secuencia pasada estábamos hablando del género.</p> <p>LetAl: el erotismo</p> <p>JohAl: el afecto</p> <p>Mtro.: todos esos como dijimos ¿que eran?</p> <p>JohAl: las cuatro potencialidades de la sexualidad</p> <p>Mtro.: exacto, ¿Qué era la sexualidad?</p> <p>LetAl: el cómo visten, hablan, como andan con sus amigos, etc.</p> <p>Mtro.: sale vamos a leer el texto, vamos a ir subrayando y tomando nota de las ideas.</p> <p>RosAl: yo leo profe</p> <p>Mtro.: échale (YLBM, 16/03/2016, H:110)</p> <p>--- DanAl: ¿Cuál es la enfermedad que es como un fuego?</p>
--	---

	<p>Mtro: herpes genital, la que te da en el labio es herpes labial, pero como esta en tu zona de los genitales, por eso se llama herpes genital.</p> <p>JohAl: que es el coito profe</p> <p>Mtro.: hay te dice, en el texto</p> <p>JohAl: así, aquí dice</p> <p>Mtro.: si, el coito es la unión del pene con la vagina, sino hay unión no hay coito, es si y solo si, el pene es introducido en la vagina.</p> <p>RosAl: si no, no te embarazas</p> <p>Mtro.: exacto, si no hay coito no hay embarazo</p> <p>Los alumnos pasaron a que les revisara el maestro y les firmara. (YLBM, 16/03/2016, H:112)</p>	
<p>INCIDENCIA DE LOS CONCEPTOS CLAVE EN LOS REGISTROS DE OBSERVACIÓN</p>	<p>Preguntar (5) Revisar (6) Pasar (8) Hacer (22)</p>	<p>Leer (17) Explicar (7) Contestar (5) Subrayar (5)</p>

De acuerdo al análisis de información que realizó la investigadora, se concretó que dentro del mes de Marzo del 2016, el docente titular utilizó las estrategias didácticas de Preguntas intercaladas (PI) y los resúmenes, esto descrito en la parte del registro donde se desglosan las conceptos clave encontrados en los registros de observación.

Las preguntas intercaladas (PI) “son aquellas que se plantean al alumno a lo largo del texto o material de enseñanza y su intención es facilitar su aprendizaje” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 164), esta estrategia que utilizó el docente, frecuentemente se observa en su práctica docente, al leer cualquier lectura por más pequeña que sea, el docente interrumpe, la lectura y les hace ciertos cuestionamientos al alumno, para facilitar sus aprendizaje, poniéndolos a pensar algo que tal vez aun no conocen, pero con sus conocimientos previos dan una respuesta.

Así también, se encontró que el docente titular durante el mes de Marzo del 2016, también hizo uso de los resúmenes, como parte de la recolección de información, que los alumnos pueden consultar en un futuro, primero recalando que deben de obtener las ideas principales, para poder realizar su resumen, esto lo hace ya sea grupalmente, o van leyendo la lectura y van subrayando subjetivamente las ideas que les parezcan necesarias, para el mismo.

Se entiende que un resumen “es una versión breve de un texto cualquiera, en el que se enfatiza los puntos más importantes de su contenido semántico” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 166). Estos textos por lo regular los alumnos, tienen a tener la ayuda del docente, porque en conjunto van categorizando las ideas, para elegir la más apropiada, teniendo en cuenta que para la elaboración de un resumen “se tiene que hacer necesariamente una jerarquización de la información contenida en él, en términos de su importancia” (Díaz Barriga & Hernández, 1997, p. 166)

4.4. La clase y los procesos al interior del grupo

Dentro del siguiente apartado, se describen algunas clases, donde se intervino la comunicación entre docente y alumno, que involucró al objeto de estudio y además de un relato sobre indisciplina en el aula escolar, enfocada en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), estas cuestiones, son necesarias especificar, puesto que, dentro del salón no solo hubo beneficios a la investigación, sino también algunas contrariedades.

4.4.1. Los procesos comunicativos en un grupo escolar

Para analizar las estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo de los alumnos en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), se observaron muchas clases, dentro de estas, se suscitó, el proceso comunicativo en el aula, lo que favoreció a conocer dichas estrategias que utilizó el docente. Dentro del aula los alumnos, son participativos en su mayoría, se involucran en los temas que el docente presenta de acuerdo a la programación establecida, lo que favorece, que haya una comunicación buena entre docente y alumno, favoreciendo así el proceso enseñanza-aprendizaje, pero son profundizar en estos términos, se muestra un ejemplo de como la comunicación en aula fue fundamental para la investigadora, al momento de analizar, identificar y describir las estrategias que el docente titular utilizaba para motivar el aprendizaje de sus alumnos.

El día 15 de Febrero del 2016, en el transcurso de la clase de Ciencias I (Énfasis en Biología), se suscitó la siguiente conversación:

<p>Mtro.: ¿tengo carbono en mi cuerpo?, EbeAl, lee el texto (el alumno termina de leer el texto), es lo que les decir tenemos carbono en nuestro cuerpo, el cual es un ciclo, imagínense a los dinosaurios.</p>
--

LetAl: Nos formaron a nosotros

Mtro.: si, porque cuando te mueres, imagínate tu cuerpo se descompone

LetAl: no me miedo (ríe discreto)

Mtro.: que te coman los gusanos y que te hagan popo y esa popo la adsorben las plantas; y así se va el ciclo, nos cómenos las plantas que tienen el carbono de LetAl.

YavAl: ¡nos comemos a LetAl!

Alumnos: (ríen)

Mtro.: es como si nos comiéramos un pedacito de LetAl

Alumnos: (ríen)

(YLBM, 15/02/2016, H:80)

Esta como otras conversaciones, se dieron del agrado del docente titular y de los alumnos, donde además de aprender, lo hacen de una manera divertida y con significancia en su vida.

4.4.2. Pequeño relato de indisciplina en un grupo de telesecundaria en primer grado

Así como, hubo momentos divertidos, también se suscitaron ejemplos de indisciplina en el salón de clases, en una clase de Ciencias I (Énfasis en Biología), el día 07 de marzo del 2016, al desarrollarse la sesión, uno de los alumnos tuvo un pequeño lapso de indisciplina, haciendo que este llegara no solo al no querer trabajar, sino también, hasta contestarle al docente de manera indebida, dado que, por ser su docente y su mayor, debe tener cierto respeto, al mismo.

Las actividades de la clase del día mencionado, era la realización de proyecto de investigación, que es la actividad final de cada bloque en este caso del Bloque III, la investigación se basó en realizar un plan para reducir la contaminación del medio donde viven, para esto se necesitaba de tres fases, pero la analizada para dicha sesión, era la fase II, la cual consistía en investigar en el libro de texto, aquella información útil para el sustento del proyecto, para esto el docente pidió a los alumnos que se integraran en equipos, todos aunque se tardaron un poco, se agruparon a excepción de un jovencito, el cual no quería trabajar y por dicha razón no se quiso unir a nadie de sus compañeros.

Al observar esto el docente le pregunto las razones por las cuales no se unía a ningún equipo, obteniendo con esto una conversación no apropiada para mantener la armonía en el aula, a continuación, se muestra el resultado de dicho diálogo.

Mtro.: pero vámonos rapidito, sin perder el tiempo en estar platicando, y ¿tú? ¿Qué esperas, no te vas a integrar a ningún equipo?

YavAl: no

Mtro.: a no, entonces vámonos para tu casa, aquí no vienes a hacer lo que a ti te guste, o te unes a un equipo o te vas para tu casa.

YavAl: me voy

Mtro.: Ah!, es mejor que te vayas para tu casa, sale pues, mañana me traes a tu mamá, sale ¡vámonos!

YavAl: (se une a un equipo)

Mtro.: pero rapidito, ¡pónganse a trabajar! (se dirige a los integrantes del equipo donde se unió el alumno YavAl)

(YLBM, 07/03/2016, H: 98)

Al presentarse esta situación en el salón de clases, los demás alumnos, mantuvieron una seriedad al trabajo, al ver al docente ya molesto con respecto a las actitudes que tuvo el alumno, mantuvieron la seriedad a la actividad que estaban realizando, obteniendo buenos resultados en la mayoría de los equipos, el equipo donde se integró el alumno YavAl, no estaba muy de acuerdo en tenerlo como integrante del mismo, pero en la duración que tuvo la sesión, trabajaron lo más posible, y entregaron el trabajo pedido por el docente.

Estas situaciones, repercuten en la armonía del salón de clases, el docente manteniendo la serenidad, ya no se tuvieron más repercusiones, más que de presionarlos en el tiempo, para entregar las investigaciones que realizaron los alumnos, con esto se da expectativa, que dentro del salón de clases tanto hay comunicación como hay roses de actitudes, que benefician y estancan la armonía áulica. Pero ambas son benéficas, para motivar el aprendizaje significativo, dado que el docente, al alzarles la voz, obtiene que los alumnos enfaticen la atención a la sesión que están analizando.

4.5. Discusión sobre el objeto de estudio

Para tener una visión amplia de la recolección de datos se es necesario conocer las respuestas que dieron los alumnos; ante el cuestionario presentado; así como las opiniones de los padres de familia, a quienes también se les realizó un cuestionario. Estas opiniones, dando relación con el objeto de estudio, y más aun haciendo una triangulación entre la entrevista al docente y los cuestionarios ya mencionado.

Para relacionar esta información y minucioso análisis de datos se presenta a continuación las respuestas y las interpretaciones que realizó la investigadora acorde a las respuestas dadas. Primeramente, analizando el cuestionario aplicado a los alumnos, en consecuente, el cuestionario aplicado a los padres de familia, y para finalizar la entrevista al docente titular de la muestra seleccionada.

4.5.1. Los alumnos de un grupo de primaria y las estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria

Las respuestas que dieron los alumnos del primer grado, siendo estos la muestra, arrojó como resultado la siguiente información:

PREGUNTA	RESPUESTAS POPULARES
4. ¿Te gusta la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología)?	<ul style="list-style-type: none">• Si, aprendo cosas de Ciencias y me gusta mucho• Si para saber del cuerpo humano• Sí, porque vienen cosas interesantes sobre los animales y la naturaleza
5. ¿Utilizas lo que aprendes en clase en tu vida cotidiana, específicamente los conocimientos que aprendes de Ciencias I (Énfasis en Biología)? Sí ¿Cómo lo haces?; No ¿Por qué no lo haces?	<ul style="list-style-type: none">• Muy poquito casi no, porque no lo utilizamos como matemáticas• Si como comiendo sanamente y saludablemente• Si, por decir estuvimos viendo la extingan de los animales y ahora los cuidamos• Si, la utilizo si entiendo en ciencia por los videos que vemos.
7. ¿Te gusta como realiza las clases tu profesor?	<ul style="list-style-type: none">• Si, lo hace más fácil de aprender• Sí, porque a veces platicamos las cosas del tema y así aprendemos mas

	<ul style="list-style-type: none"> • Sí, porque explican bien y te dan tiempo para contestar lo que no entiendes
8. ¿Tu profesor como desarrolla sus clases?	<ul style="list-style-type: none"> • Primero nos enseña cómo hacerlo después nos dice ya háganlo ustedes • Platicando el tema, leyendo y explicando • Nos explica hasta que entendamos y si no le entendemos nos vuelve a explicar.
9. Describe ¿Qué materiales utiliza tu profesor para enseñarles sus clases ?	<ul style="list-style-type: none"> • El cañón, la computadora y los pulmones. • Proyector, lap, luz, pizarrón y marcadores, hojas y libros • Viendo videos, explicando bien los textos
10. En la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), ¿Qué estrategias utiliza tu docente para que aprendas Ciencias I (Énfasis en Biología)?	<ul style="list-style-type: none"> • Con los videos que trae los libros nos lo ponen y entendemos • Platicamos, participamos, hablamos sobre el tema • Que no enseñaba con dibujos y con lecturas sobre el tema
11. Explica ¿Qué hace tu profesor en caso de que no te quedó muy claro lo visto en clase?	<ul style="list-style-type: none"> • Nos vuelve a explicar • Te explica todo de manera más específica y segura • Nos dice, que si le entendimos o sino nos explica otra vez

Estos son los resultados que arrojaron los cuestionarios aplicados a los alumnos. De acuerdo, las respuestas de los alumnos, el análisis dado para estas respuestas es que la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), es de su agrado, les gusta aprender de la materia, por lo tanto, esto hace más fácil la motivación hacia desarrollar un aprendizaje significativo en dicha materia.

La materia si es de su agrado, el problema que, al momento de aplicar el cuestionario, los alumnos no observaban una utilidad de la materia a un cien por ciento. Pero al terminar con las observaciones realizadas, se observaba un mayor alcance en la utilización de los conocimientos que esta materia aportaba. Dada la información de los alumnos que arrojaron de su respuesta, el cómo desarrolla sus clases el docente, es de su agrado, dicho que la materia les gusta, y la forma de trabajar del docente les permite entender los temas.

A los alumnos les agrada el cómo imparte el docente sus clases, cualquiera que sea, marcando que les explica bien, y en caso de que no entienden vuelve a explicarnos, sin enojos. Facilitando la utilización de estrategias didácticas. Los materiales que utiliza el

docente, son variados, aunque los mismos, prácticamente en cada clase, pero, aun así, a los alumnos les agrada la modalidad de trabajo que tiene su docente titular.

Mencionan los alumnos que el libro de texto es la estrategia que utiliza el docente para enseñarles la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), sin darse cuenta las estrategias que realmente el docente utiliza. Para la retroalimentación, el docente, vuelve a explicar, marcan los alumnos, lo cual, beneficia a la hora de motivar su aprendizaje, no solo les explica y deja con dudas, vuelve a explicar con métodos más sencillos.

4.5.2. Los padres de familia de un grupo de alumnos y las estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria

PREGUNTA	RESPUESTAS POPULARES
3. ¿Cómo participa en su formación en la escuela?	<ul style="list-style-type: none"> • Orientándola en lo que yo pueda, en cuanto algunas dudas que lleguen a tener. • Asistir a sus reuniones que haga todas las tareas y que trabaje en clases • Le compro el material que le piden le ayuda en todo lo que puedo y en lo que entiendo
5. ¿En qué le ayuda a su hijo(a), para realizar sus tareas de la escuela?	<ul style="list-style-type: none"> • Revisándosela y enseñándole poquito • Mandándolo a que haga la tarea y ayudándolo en lo que no sabe • En que se levante temprano para que termine su tarea a tiempo
6. ¿Cómo es el ambiente que tienen en casa, para que sus hijos lleguen a un aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Diciéndole que le eche ganas al estudio y también para que entreguen todos sus trabajos • Tranquilo y comunicativo • Pues lo oriento para que luche por sus sueños y ser alguien en la vida
11. Conoce usted, ¿Qué es un aprendizaje significativo?	<ul style="list-style-type: none"> • No • No se • Es lo que se aprende de lo que se está estudiando, significativo es que avance en conocimientos

Esta es la información que arroja las respuestas por los padres de familia, sobre la fundamentación del objeto de estudio, obteniendo que los padres de familia, participan en la formación de sus hijos, orientándolos a lo que puedan y asistir a las reuniones que convoca el docente, para estar al pendiente de sus calificaciones. Comprándoles material para que no les falte nada en la escuela.

Asimismo, Los padres de familia en su mayoría, les revisa la tarea, y les ayudan a realizarlas, cuando ellos no le entienden. El ambiente que se tiene en casa, por lo analizado en las respuestas es grato, tranquilo, los padres tratan con respeto a sus hijos, y mantienen una comunicación con ellos. La mayoría de los padres no conocen que es el aprendizaje significativo por lo que no conocen que este aprendizaje les beneficia a sus hijos a utilizar lo que aprenden en clase aplicarlo en su vida diaria.

4.5.3. El docente y las estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria

PREGUNTA	RESPUESTAS
10. ¿Cuáles son los métodos de enseñanza que ha usado con mayor frecuencia durante su práctica docente?	No hay un método o métodos específicos, mi practica ha sido el resultado de muchos fenómenos y procesos, es holística, sin embargo, se considera básicamente los enfoques propios de cada asignatura
12. ¿Qué estrategias didácticas utiliza para desarrollar sus clases?	Las estrategias en su mayoría son propias de la modalidad de telesecundaria, organizativas: trabajo en bina, individual, en equipo, en clase, extraclase, basadas en los recursos con que cuenta la institución. Dado que paradigma es constructivo-tecnológico, prácticamente se resume en construir a partir de lo que se tiene.
13. ¿Qué materiales, recursos utiliza para que los alumnos tengan una mayor comprensión del tema?	Básicos: libro de texto, libros de aula, de la biblioteca, audiovisuales, audiotextos, audios, interactivos; mediante tecnologías como: proyector, pc, ocasionales: internet, TV, periódicos, materiales didácticos diversos(literarias, cartas, tarjeteros, etc.)
14. ¿De qué manera le ha beneficiado utilizar estrategias en el desarrollo de su clase?	La diversidad de recursos y estrategias simplemente facilita los procesos.
15. ¿Qué estrategias utiliza para brindar una retroalimentación de lo analizado en clase?	Trabajo extraclase, revisiones grupales, instrumentos como pruebas escritas, producciones textuales, entre otras.

7. ¿Qué es el aprendizaje significativo?	Implica la potencialización de un conocimiento teórico o práctico, a la vez tan simple, lo aprendes si te sirve para algo.
--	--

Al analizar la información que se recabó de la entrevista aplicada al docente titular, se obtuvo que el docente no es regido por un método de enseñanza, el utiliza de acuerdo a la praxis, dado que las situaciones didácticas son distintas a cada libro de texto y se requieren de la experiencia laboral para organizar el aprendizaje de los alumnos.

Asimismo, Las estrategias que utiliza el docente son de acuerdo a la modalidad de la telesecundaria, pero de acuerdo al análisis de información encontrados en los registros de observación se encontraron varias estrategias que el docente utiliza al desarrollar sus clases.

Los recursos clave que utiliza el docente es el libro de texto, el proyector y la PC, para el desarrollo diario de sus clases, hace uso de alguno otro recurso de acuerdo a la ocasión, si es que es requerido. El docente plantea que se necesita una diversidad de recurso para que se faciliten los procesos de aprendizaje. Se encontró que, para realizar una retroalimentación, el docente utiliza las tareas, las tareas en sí, en ocasiones es de complementación al tema, y cuando lo ve requerido, les deja ejercicios de reforzamiento al algún tema en específico.

Por último, para el docente titular, el aprendizaje significativo, es el que te sirve para tu vida, partiendo de un conocimiento teórico y convertirlo a propio. Estas respuestas, ayudaron a la investigadora, a obtener información necesaria para fundamentar el objeto de estudio.

4.6. Relato final; mi experiencia como docente en relación a la investigación de un problema educativo

El ser investigadora y ser pedagoga en formación, fue un reto; al momento de realizar las prácticas pedagógicas tuve que estar de practicante y de investigadora, aunque había tiempos en específico para hacer ambas, se necesitaba siempre estar atenta a cualquier cuestión.

Mi estancia en la Universidad Pedagógica Nacional unidad 151 Toluca, Sede Regional Tejupilco, fue una experiencia de altas y bajas; sin embargo, al final de esta tuve buenos resultado, obtuve conocimientos gracias a docentes y a mi esfuerzo por sacar adelante cada una de las asignaturas, siendo dedicada y comprometida a cada una de las actividades.

Siendo investigadora dentro de la OFTV “Sor Juana Inés de la Cruz”, tuvo grandes aportaciones, además de fundamentar mi trabajo de tesis, durante la realización de las practicas pedagógicas aprendí los errores que tuve al estar frente al grupo, y al fundamentar mi objeto de estudio con mi método de investigación que fue la etnografía, describí, identifiqué y analicé mi objeto de estudio, pero aun así, quedaron huecos sin investigar por lo que comprendí que al realizar otra investigación, ya se tienen la experiencia y profundizar en las fallas tenidas.

El principal aprendizaje que tuve al investigar, fue que una investigación necesita un arduo trabajo, y deben de especificarse cada requerimiento, describiendo a profundidad como etnógrafo y al momento de tener esta experiencia comprendí que ahora que lo que ya investigué de manera cualitativa, al realizar una investigación posterior se puede profundizar en el tema y realizarlo de manera cuantitativa, o simplemente utilizando el método de investigación-acción, siendo que las estrategias didácticas que se rescataron dentro de esta indagación al analizar cómo fueron utilizadas, seria propio que sean rescatadas y se apliquen al momento de realizar mi labor docente.

Conclusiones y sugerencias

Las conclusiones y sugerencias “es el apartado en el que se resuelve o termina el asunto que durante todo el escrito se ha abordado” (García, 2013, p. 55) se hace mención de lo que se concluyó el trabajo de investigación, los aportes a los que se llegó se presentan de manera en que se concreten con las sugerencias entendiendo que “se describe el nuevo conocimiento” (García, 2013, p. 55), en cada sugerencia se mencionan las razones por las cuales la presente investigación debe ser analizada y extraer conocimientos de acuerdo a lo que se fundamentó del objeto de estudio. Describiendo que “los argumentos referirán las ideas o los hechos que durante la investigación se localizaron y que apoyan la aportación dada” (García, 2013, p. 55) los cuales se describen a continuación.

El aporte que dio al objeto de estudio el Capítulo I. El objeto de estudio en su contexto, fue conocer el problema mediante los antecedentes de estudio, planteando las preguntas de investigación y con esto partir para establecer los objetivos a cumplir al término de la investigación. El Capítulo II. Referentes teóricos, aportó a la investigación todo el conocimiento que los expertos han plasmado en sus obras para fundamentar el objeto de estudio.

Las aportaciones que dentro del Capítulo III. Diseño de la investigación, se pudieron apreciar, fue el conocimiento acerca de las técnicas e instrumentos de indagación, para profundizar y conocer datos específicos que conlleva una investigación cualitativa como la expuesta, partiendo del método etnográfico para recolectar dicha información, obteniendo resultados verídicos al concluir con la misma. Y los aportes que brindó el Capítulo IV. Resultados de investigación, fueron los esperados, obteniendo la fundamentación del objeto de estudio mediante las unidades de contexto y de registro, extrayendo la información necesaria para concluir que el docente titular tuvo uso de las estrategias didácticas para motivar el aprendizaje de sus alumnos.

Las estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo, pueden ser variadas de acuerdo a la materia en la que se suscite, en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), el docente titular hizo utilidad, del resumen, las preguntas intercaladas, las ilustraciones, el discurso docente, entre otros, los cuales brindaron la motivación de los alumnos para construir conocimientos nuevos.

Para motivar el aprendizaje significativo, son necesarias de acuerdo a la investigación realizada las estrategias didácticas, las cuales hacen referencia al trabajo dedicado de un docente, al ser uso de alguna estrategia semeja, que el docente, se preocupa por el aprendizaje de sus alumnos y con esto beneficiarlos al saber afrontarse a su vida diaria.

El análisis de la información, que se realizó gracias a las técnicas y recursos de recolección de datos, con dichos datos, se fundamentó la investigación, al arrojar que el docente titular si aplica estrategias didácticas para motivar el aprendizaje significativo en sus alumnos, y los alumnos consideran que el docente titular, realiza un buen trabajo al presentar sus clases.

El resumen, las ilustraciones, los organizadores previos, el discurso del docente, discusiones guiadas y las preguntas intercaladas son estrategias didácticas que pueden utilizar los docentes para motivar el aprendizaje significativo, de acuerdo a esta investigación, si son bien aplicadas por el docente, se tiene relevancia a los resultados que estas arrojan.

Al analizar las estrategias didácticas que motivan el aprendizaje significativo en la asignatura Ciencias I (Énfasis en Biología) en Telesecundaria, se identificaron 6 estrategias que hace uso el docente al momento de impartir sus clases, para motivar dicho aprendizaje, y cada una de estas, pueden ser modificadas de acuerdo a cada docente, la forma de trabajar del mismo, pero siempre tomando en cuenta que son herramientas para estimular la interacción del docente con sus alumnos.

Al describir las estrategias didácticas que utiliza el docente, se encontró que involuntaria o voluntariamente el docente titular hace uso de estas, al momento de impartir sus clases, lo cual motiva a los alumnos a un aprendizaje significativo. Al analizar los registros de observación, se analizaron los momentos en los cuales el docente se involucró con sus alumnos, y al analizar la obra Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo, de acuerdo a los autores Frida Díaz Barriga Arceo y Gerardo Hernández Rojas, se encontró que el docente hace uso de algunas estrategias que plantean los autores, con lo cual se concretaron 6 las cuales motivaron el aprendizaje significativo de sus alumnos.

El aprendizaje significativo involucra la participación activa de ambos agentes, el educando y el educador, para que exista una motivación al construir conocimientos nuevos

con la ayuda de estrategias didácticas dado que, al motivar el aprendizaje significativo, los docentes deben hacer uso de estrategias didácticas para involucrarse en el aprendizaje de sus alumnos. Puesto que al involucrar herramientas en la labor docente hace más amena esta interacción.

Las estrategias didácticas son herramientas que pueden utilizar los docentes para mejorar su práctica educativa interactuando con sus alumnos en la construcción de aprendizajes significativos, y con esto enfrentarse la vida diaria en la situación que se les presenten.

La asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) es una de las materias fundamentales de la educación en Telesecundaria, dado que, las horas a la semana que se le invierten a la misma, es mayor que español y matemáticas, lo cual, involucra a realizar investigaciones dentro de esta materia, para conocer la importancia de la misma y dentro de esta investigación, se enfocó en la materia de Ciencias I, para analizar las estrategias didácticas que utilizaba el docente para motivar el aprendizaje significativo de sus alumnos.

Al analizar las estrategias didácticas que motivan el aprendizaje significativo en los alumnos de primer grado en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología), se analizó que esta asignatura, el docente titular le toma la importancia necesaria, siendo que el docente se dedicaba a la enseñanza de la misma, utilizando estrategias didácticas motivando el aprendizaje de sus alumnos.

Las Ciencias I (Énfasis en Biología) es una materia que por las 6 sesiones que en el transcurso de la semana se abordan, es necesario que se utilicen estrategias didácticas, dado que en la modalidad de Telesecundaria, aunque ya se tienen varias actividades en cada secuencia, y dentro de cada sesión, es necesario de utilizar estas actividades modificarlas o adueñarlas al parecer de cada docente para trabajar aún mejor y al utilizar estrategias didácticas como el Discurso del docente, beneficia a que los textos que vienen en el desarrollo de las sesiones, el docente argumente y los adentre a una visión diferente y de una manera más detallada los temas.

La materia de Ciencias I (Énfasis en Biología) así como, Ciencias II (Énfasis en Física) y Ciencias III (Énfasis en Química), tienen como propósito en los adolescentes que valoren la ciencia como una materia que busca explicaciones, en relación con la tecnología, participando de manera activa tomando iniciativa propia en acciones hacia el cuidado del ambiente y el desarrollo sustentable. Los alumnos deben conocer a los seres vivos, su diversidad y evolución sienta que, en cada uno de los grados va desarrollando estas habilidades y conocimientos.

Fuentes de consulta

Fuentes hemerográficas

- Ávila, et al (2002-2011). Una década de investigación educativa en conocimientos disciplinares en México: Matemáticas, ciencias naturales, lenguaje y lenguas extranjeras. COMIE. México págs. 500
- Entre Maestr@s (2010). Revista para maestros de educación básica. Vol 9, num 31. México
- Entre Maestr@s (2010). Revista para maestros de educación básica. Vol 7, num 21. México
- De Agüero, (2002-2011). Aprendizaje y desarrollo. COMIE. México. Pág. 280.

Fuentes bibliográficas

- Alvares, J. (2003). Como hacer una investigacion cualitativa. Fundamentos y metodologia. España: Paidos.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1983). Psicología Educativa: un punto de vista cognitivo. 2º edición. México, Trillas.
- Carrasco, S. (2009) Metodología De Investigación Científica: Pautas Metodológicas Para Diseñar Y Elaborar El Proyecto De Investigación. Lima: Ed. San Marcos. P. 236
- Comenio, J.A. (1922). Didáctica Magna. Madrid: editorial Porrúa.
- Diaz Barriga, F., & Hernandez, G. (1997). Estrategias Docentes Para Un Aprendizaje Significativo. Mexico: Mcgrawhill.
- Fierro, C., Fortoul, B., & Rosas, L. (1999). Transformando La Práctica Docente. Primera Edición. Editorial Paidós Mexicana S.A. México, D.F. Páginas 247.
- Garcia, F. & Garcia, M. (2009). La problematizacion. Mexico: ISCEEM
- García, F. (2013). La tesis y el trabajo de tesis: recomendaciones metodológicas para la elaboración de los trabajos de tesis. México: Limusa.
- Garcia, J. M., & Hernandez, P. T. (2001). Teorias Psicologicas De La Educacion. Mexico: Universidad Autonoma Del Estado De Mexico.
- Hammersley y Atkinson. (1994). Etnografía. Métodos de investigación. España: Paidos.
- Heller, A. (1970). Sociología de la vida cotidiana. Barcelona: península
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (1991). Metodologia De La Investigación. Perú: Mc Graw Hill.
- Kauchak, P. D., & Eggen, P. D. (1996). Estrategias Docentes. Mexico: Fondo De Cultura Economica.
- Martí, J. (2012). Aprender Ciencias En La Educacion Primaria. España: Graó.
- Mattos, L. A. (Sin Fecha). Compendio De Didáctica General. Kapepusa.

- Mendoza, J. E. (2011). Boletín Electrónico De Investigación De La Asociación Oaxaqueña De Psicología A.C. Recuperado El 30 De 03 De 2014, De Boletín Electrónico De Investigación De La Asociación Oaxaqueña De Psicología A.C. : [Http://Www.Conductitlan.Net/Notas_Boletin_Investigacion/140_Planeacion_Educativa_Cu rx Riculum.Pdf](http://www.conductitlan.net/notas_boletin_investigacion/140_planeacion_educativa_cu_rx_riculum.pdf)
- Monereo, C. (1997). Estrategias de aprendizaje. Madrid: editorial Universitat Oberta de Catalunya
- Monereo, C.; et al (1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Editorial Graó
- Novell, N. I. (2009). Didáctica Práctica. Diseño Y Preparación De Una Clase. México: Trillas.
- Pardinas, F. (1969). Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales. México: Ed. siglo XXI
- Picardo, O. J. (2005). Diccionario Enciclopédico De Ciencias De La Educación. San Salvador: Upaep.
- Porta, L. & Silva, M. (2003). La investigación cualitativa: el análisis del contenido en la investigación educativa.
- Rodríguez, G.; Gil, J.; & García, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Rojas, G. H. (2004). ¿Acelerar El Aprendizaje? Un Problema Mal Planteado E Ingenuamente Resuelto. Educación, 23-30.
- Russi, L. A. (16 De Diciembre De 2010). Programa De Estudio Del Curso Virtual De Didáctica Básica. Recuperado El 30 De Marzo De 2014, De Programa De Estudio Del Curso Virtual De Didáctica Básica: [Http://Www.Pedagogiaholistica.Com.Ar/Didacticabasica](http://www.pedagogiaholistica.com.ar/didacticabasica)
- Sabino, C. A. (1996). El Proceso De Investigación. Argentina: Ed. Lumen-Humanitas.
- Schukina, G. I. (1965). Los Intereses Cognoscitivos En Los Escolares. México, D.F.: Ibidem.
- SEP (2011) Programas De Estudio. Guía Para El Maestro. Educación Básica Primaria Quinto. Primera Edición, 2011 Secretaría De Educación Pública, 2011, Argentina 28, Centro, C. P. 06020, Cuauhtémoc, México, D. F. Páginas 488.
- SEP (2011) Programas De Estudio. Guía Para El Maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias. Primera Edición, 2011, Secretaría De Educación Pública, 2011, Argentina 28, Centro, C.P. 06020, Cuauhtémoc, México, D.F. Páginas 179.
- SEP (2006). Ciencias I (Énfasis en Biología). Volumen I. México
- Villoro, Luis (2002). Creer, Saber, Conocer. México: Siglo Veintiuno Editores
- Woods, P. (1986). La escuela por dentro: la etnografía en la investigación educativa. España: Paidós

ANEXOS

Anexo 1.

Encuesta a pobladores de la Colonia “Santo Domingo”, Zacatepec, Tejupilco

1. ¿Cómo es su hogar?
2. ¿A qué se dedica?
3. ¿Cuántos viven en su hogar?
4. ¿Reciben algún apoyo del gobierno federal?
5. ¿Cómo es la relación con sus vecinos?
6. ¿Cuál es su religión?
7. ¿Qué tipo de apoyos han recibido?
8. ¿Qué actividades hacen de acuerdo a su religión?
9. ¿Qué actividades realizan con sus vecinos?
10. ¿Qué actividades hacen regularmente?
11. ¿Quién es el jefe de familia?
12. ¿Qué tipos de apoyos les han brindado el gobierno federal, el gobierno estatal y el gobierno municipal para su Colonia?

Anexo 2.
Cuadro de análisis de registro de observación

MES DE REGISTRO	
CONCEPTOS CLAVE	PARTE DEL REGISTRO
INCIDENCIA DE LOS CONCEPTOS CLAVE EN LOS REGISTROS	
COMENTARIO E INTERPRETACIÓN DE LAS UNIDADES DE CONTEXTO	

Anexo 3.
Formato de observación

ESCUELA OFTV No. 0344 "SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ"

TURNO: VESPERTINO **CCT:** 15ETV0750Y **ZONA ESCOLAR:** No. V046 DE TELESECUNDARIAS
COL. "SANTO DOMINGO", ZACATEPEC, TEJUPILCO, ESTADO DE MÉXICO

NOMBRE DEL MAESTRO: ANTONIO CARBAJAL HERNÁNDEZ
OBSERVADOR: YANELY LISSEL BENÍTEZ MORALES

HOJA: ____ **DE** ____

PRIMER GRADO GRUPO "A"

HORA DE INICIO: _____

HORA	DESCRIPCIÓN DE LA SESIÓN (descripción, narración, diálogo)	NOTAS/ INTERPRETACIÓN/ RECURSOS DIDÁCTICOS

FECHA: _____ **HORA DE TÉRMINO:** _____

HOMBRES	MUJERES	TOTAL

Anexo 4.
Cuestionario a los alumnos

SEIEM



Nombre: _____

Nombre de la escuela: _____

Edad: _____ **Sexo:** _____ **Grado:** _____ **Grupo:** _____ **Fecha:** _____

Tema de investigación: Estrategias Didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en telesecundaria.

Objetivo del cuestionario: conocer que estrategias didácticas utiliza el docente para motivar el aprendizaje significativo en la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología).

Instrucciones: contesta las siguientes preguntas de acuerdo a tu opinión personal.

1. ¿Te gusta estudiar? Sí, No ¿Por qué?
2. Explica ¿Cómo es tu comportamiento en el salón?
3. ¿Te gusta aprender cosas nuevas todos los días? Sí No ¿Por qué?
4. ¿Te gusta la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología)?
5. ¿Utilizas lo que aprendes en clase en tu vida cotidiana, específicamente los conocimientos que aprendes en Ciencias I (Énfasis en Biología)? Sí ¿Cómo lo haces?; No ¿Por qué no lo haces?
6. Describe ¿Cómo es la relación con tu maestro?
7. ¿Te gusta como realiza sus clases tu profesor?
8. ¿Tu profesor como se desarrolla sus clases?
9. Describe ¿Qué materiales utiliza tu profesor para enseñarles sus clases?
10. En la materia de Ciencias I (Énfasis en Biología) ¿Qué estrategias utiliza el docente para que aprendas Ciencias I (Énfasis en Biología)? (considerando que una estrategia es todo aquello que utiliza tu profesor para que la clase sea más dinámica)
11. Explica ¿Qué hace tu profesor en caso de que no te quedó muy claro lo visto en clase?
12. ¿Cómo consideras la relación que tiene con tus padres?
13. ¿Cómo es la participación de tus padres en tu formación como estudiante?
14. ¿tus padres, te ayudan a hacer tus tareas y como lo hacen?

“Gracias por tu participación en mi formación académica, es un gusto conocer tu opinión.”

Anexo 5.
Cuestionario a los padres de familia

Ocupación: _____

Edad: _____ **Sexo:** _____ **Fecha:** _____

Tema de investigación: Estrategias Didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en telesecundaria.

Objetivo del cuestionario: conocer la relación que tiene con su hijo(a) y la relación que mantiene con el docente, además, de conocer la ayuda que le brinda a su hijo (a) para que logren un aprendizaje.

Instrucciones: conteste las siguientes preguntas de acuerdo a su opinión personal.

1. ¿Qué es lo más le gusta de su hijo(a)?
2. ¿Qué relación tiene con su hijo (a)?
3. ¿Cómo participa en su formación en la escuela?
4. ¿Cómo es la comunicación con su hijo(a)?
5. ¿En qué le ayuda a su hijo (a), para realizar sus tareas de la escuela?
6. ¿Cómo es el ambiente que tienen en casa, para que sus hijos lleguen a un aprendizaje?
7. ¿Es fundamental para usted, que sus hijos obtengan una buena calificación?
8. ¿Si tiene diferencias con su hijo, como lo solucionan?
9. Sí su hijo presenta problemas de calificación, ¿Cómo lo soluciona?
10. ¿Qué profesión le gustaría que su hijo tuviera? ¿Por qué?
11. Conoce usted, ¿Qué es el aprendizaje significativo?, Sí conoce el término, explíquelo.
12. ¿Cómo es la comunicación entre el profesor y usted?
13. ¿Considera que el maestro desempeña una buena labor, en la formación de sus hijos?
¿Por qué?
14. Hasta el momento, considera ¿Qué su hijo ha aprendido en la escuela? ¿Por qué?

“Gracias por tu participación en mi formación académica, es un gusto conocer tu opinión.”

Anexo 6.
Guía de entrevista al docente titular



SEIEM

Nombre: _____

Institución donde labora: _____

Edad: _____ **Sexo:** _____ **Años de servicio docente:** _____ **Fecha:** _____

Tema de investigación: Estrategias Didácticas para motivar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología) en telesecundaria.

Objetivo del cuestionario: conocer que estrategias didácticas emplea para motivar el aprendizaje significativo de sus alumnos en la asignatura de Ciencias I (Énfasis en Biología).

Instrucciones: conteste las siguientes preguntas de acuerdo a tu opinión personal.

1. ¿Cuánto tiempo tiene dando clases en esta institución?
2. Explique, ¿Por qué decidió ser maestro?
3. Describa, ¿Qué es lo que más le gusta de ser docente?
4. ¿Comente, ¿Qué aspecto de su tarea como docente le gusta más y cual le gusta menos?
5. Explique, ¿Cómo es la relación con sus alumnos?
6. Describa, ¿Cómo ha influido su relación con los alumnos en la construcción de un aprendizaje significativo?
7. Para usted, ¿Qué es el aprendizaje significativo?
8. Explique, ¿Qué es lo que más importa para que sus alumnos desarrollen un aprendizaje significativo?
9. Para usted, ¿Qué es lo más importante sacar adelante su programación o que los alumnos obtengan un aprendizaje significativo?
10. Explique, ¿Cuáles han sido sus métodos de enseñanza que ya usado con mayor frecuencia durante su práctica docente?
11. Comente, ¿Qué utilidad tiene emplear estrategias didácticas en clase?
12. Describa, ¿Qué estrategias didácticas utiliza para desarrollar sus clases?
13. Comente, ¿Qué materiales, recurso utiliza para que los alumnos tengan una mayor comprensión del tema?
14. Explique, ¿De qué manera le ha beneficiado utilizar estrategias en el desarrollo de sus clases?
15. Describa, ¿Qué estrategias utiliza para brindar una retroalimentación de lo analizado en clase?
16. Para finalizar, ¿Qué es para usted un verdadero docente y que debe hacer para que sus alumnos desarrollen un aprendizaje significativo?

“Gracias por tu participación en mi formación académica, es un gusto conocer tu opinión”

Anexo 7.

**Plan de investigación y trabajo de campo
(DEL 17 DE AGOSTO AL 11 DE NOVIEMBRE 2015)**

AGOSTO 2015

SEMANA /FECHA	17	18	19	20	21
1	1. Bienvenida al ciclo 2015.2016 2. Presentación de agenda de trabajo 3. Correcciones a la ruta de mejora	1. Sesión 2 de la Ruta de Mejora 2. Replanteamiento de objetivos y metas 3. Diálogo sobre las acciones a realizar.	1. Acuerdos y anexos. 2. Compendio de trabajo. 3. Análisis de compendios.	1. Realización de actividades complementarias. 2. Impresión de compendio de trabajo. 3. Firma de Ruta de mejora escolar.	1. Adecuación de aulas. 2. Armado de mesas para las computadoras. 3. Instalación de computadoras.
SEMANA \FECHA	24	25	26	31	
2	1. Bienvenida a los alumnos a la telesecundaria. 2. Entrega de libros de texto. 3. Análisis del libro de texto.	1. Conociendo el libro de español. 2. Realización de actividades. 3. Análisis del contenido.	1. Análisis de la secuencia 0. 2. Realización del reglamento del salón. 3. Trabajo en equipo.	1. Análisis del video "Los androides". 2. Realización de las actividades. 3. Evaluación de las actividades.	

SEPTIEMBRE 2015

SEMANA \FECHA		1	2
1		1. Lectura de la secuencia 1. 2. Realización de las actividades. 3. Trabajo en equipo.	1. Realización de un debate. 2. Análisis del tema. 3. Comentarios generales del debate.
SEMANA \FECHA	7	8	9
2	1. Análisis de la información. 2. Elaboración del borrador de la línea del tiempo. 3. Evaluación del borrador.	1. Corrección del borrador de la línea del tiempo. 2. Copiado en hojas blancas el borrado de la línea del tiempo. 3. Corrección del docente del borrador.	1. Realización de la línea del tiempo (etapa final). 2. Reparto de hojas de colores para la elaboración de la línea del tiempo. 3. Revisión de avance.
SEMANA \FECHA	14	15	16
3	1. Exposición de la línea del tiempo. 2. Exposición de relatos autobiográficos. 3. Evaluación con rubrica de los trabajos expuestos.		
SEMANA \FECHA	21	22	23
4	1. Análisis del ANP.	1. Análisis ¿Qué es una parodia?	1. Revisión de tarea. 2. Análisis de la parodia.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Análisis del objetivo de la secuencia. 3. Dialogo fluido. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Búsqueda en el diccionario definición de estereotipo. 3. Análisis de los tipos de estereotipos. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Descripción de la parodia y sus partes (apunte en el cuaderno).
SEMANA\ FECHA	28	29	30
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de tarea. 2. Borrador de la parodia. 3. Revisión de ortografía. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petición del primer borrador de la parodia. 2. Corrección del primer borrador de la parodia. 3. Descripción de los errores encontrados en el borrador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copiado de la parodia a hojas blancas. 2. Exposición de la parodia. 3. Evaluación mediante rubrica de las parodias elaboradas.

OCTUBRE 2015

SEMANA\ FECHA	5	6	7
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de tarea. 2. Lectura del cuento “La parábola del joven tuerto” 3. Análisis de ejercicios planteados por el libro. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de tarea. 2. Reflexión del cuento leído en casa. 3. Lectura y análisis de la lectura planteada para la sesión. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de tarea. 2. Análisis de la lectura, mediante el recurso audio texto. 3. Elaboración de ejercicios plantados para la sesión.
SEMANA\ FECHA	12	13	14
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis y calificación de la tarea. 2. Explicación de la actividad de cierre de secuencia. 3. Elaboración del borrador de reseña critica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de borrador de la reseña critica. 2. Correcciones de ortografía y coherencia. 3. Copiado a hojas blancas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de tarea. 2. Exposición de las reseñas críticas. 3. Evaluación por medio de rúbrica de las reseñas críticas.
SEMANA\ FECHA	19	20	21
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación del bloque 1 2. Revisión de las lecturas analizadas y acentuación de calificación. 3. Evaluación de las actividades realizadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de examen de conocimientos. 2. Revisión de firmas 3. Revisión de trabajos elaborados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de los resultados del examen. 2. Análisis de la evaluación continua. 3. Calificaciones finales.
SEMANA\ FECHA	26	27	28
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de examen de conocimientos. 2. Calificación de exámenes. 3. Conteo de firmas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis del contenido de la secuencia 2. Retaliación de las actividades. 3. Revisión de trabajo elaborado en clase. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo en equipo. 2. Distinción de los tipos de climas en México. 3. Dialogo fluido maestro-alumno.

NOVIEMBRE 2015

SEMANA\ FECHA		3	4
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de tarea. 2. Interacción docente-alumno. 3. Análisis de las regiones naturales en México. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la tarea 2. Platica constructiva docente-alumno. 3. Elaboración de las actividades planteadas para la sesión.

SEMANA /FECHA	9	10	11
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de tarea. 2. Análisis del tema y descripción del mismo. 3. Dibujo de la funcionalidad del ácido gástrico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de las regiones naturales del mundo y de México. 2. Análisis de la tabla de clima y vegetación en México. 3. Trabajo en equipo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtención del IMC. 2. Análisis de los resultados del IMC. 3. Realización de actividades planteadas para la sesión.

ENERO 2016

SEMANA /FECHA	11	12	13	14	15
1			<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de clase 2. Platica con el docente 3. Observación directa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de secuencia 2. Tema inmigración 3. Análisis del contenido 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Búsqueda de libros 2. Búsqueda de información 3. Análisis del contenido
SEMANA /FECHA	18	19	20	21	22
2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición del trabajo 2. Análisis de la exposición 3. Opiniones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de un cuadro sinóptico 2. Explicación de la información 3. Aplicación de encuestas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolectar información a partir de las encuestas 2. Análisis del contenido 3. Graficas de resultados 	
SEMANA /FECHA	25	26	27	28	29
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la información de graficas 2. Análisis de mapas 3. Contesta preguntas de análisis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integración de equipos 2. Lectura de la historia de Enrique 3. Realización de propuestas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición de propuestas 2. Análisis de las propuestas 3. Inicio de secuencia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Narración de desastres 2. Explicación de experiencias 3. Construcción de concepto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consejo técnico 2. Rendición de cuentas 3. Trabajo colaborativo

FEBRERO 2016

SEMANA /FECHA	1	2	3	4	5
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de video 2. Cuadros sinópticos 3. Lectura de textos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desastres naturales 2. Explicación del vulcanismo 3. Análisis de la información 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Búsqueda de libros 2. Búsqueda de información 3. Análisis del contenido 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición de propuestas 2. Análisis de las propuestas 3. Inicio de secuencia
SEMANA /FECHA	8	9	10	11	12
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la información de graficas 2. Análisis de mapas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Borrador del tríptico 2. Análisis de la información 3. Correcciones del mismo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correcciones del tríptico 2. Análisis del contenido 3. Terminación del borrador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasar a limpio el borrador del tríptico 2. Correcciones finales 3. Presentación del tríptico 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de un cuadro sinóptico 2. Explicación de la información 3. Aplicación de encuestas

	3. Contesta preguntas de análisis de				
SEMANA /FECHA	15	16	17	18	19
3	1. Revisión de tarea. 2. Interacción docente-alumno. 3. Análisis de los desastres naturales.	1. Revisión de tarea 2. Análisis de la información 3. Elaboración de escrito	1. Aplicación de examen 2. Ayuda en el examen 3. Revisión de examen	1. Comienzo del bloque 2. Análisis del tema 3. Análisis del propósito	1. Análisis del tema 2. Análisis del cuadro 3. Elaboración de un escrito
SEMANA /FECHA	22	23	24	25	26
4			1. Elaboración de la sesión 3 2. Revisión de trabajo en clase 3. Análisis de un esquema	1. Análisis de los recursos 2. Identificación de la actividad económica 3. Lectura de que son los recursos	

MARZO 2016

SEMANA /FECHA	29	1	2	3	4
1	1. inicio de secuencia 2. Análisis del tema migración 3. Construcción del concepto		1. Análisis del propósito de la secuencia 2. Lectura de un texto informativo 3. Diferencias de un texto	1. Análisis de las palabras indispensables 2. Realización de las actividades 3. Revisión de respuestas	
SEMANA /FECHA	7	8	9	10	11
2	1. Revisión de tarea 2. Análisis del tema artículo de opinión 3. Trabajo en equipo	1. Realización de un texto sobre el artículo de opinión 2. Explicación de la actividad 3. Elaboración del producto	1. Realización de un artículo de opinión 2. Revisión de ortografía 3. Lectura de los textos		1. Análisis del debate 2. Ideas para la elaboración del debate 3. Organización para el debate
SEMANA /FECHA	14	15	16	17	18
3	1. Realización del debate 2. Flujo de opiniones 3. Análisis de los resultados del debate	1. Análisis de los acuerdos comerciales 2. Análisis de la tabla de acuerdos comerciales 3. Identificación de países que tienen acuerdos comerciales	1. Búsqueda de paises que tienen acuerdos con México 2. Trabajo en equipo 3. Localización de países en planisferio	1. Análisis del artículo de opinión 2. Elaboración de borrador de artículo de opinión 3. Análisis de notas periodísticas	

