

Instituto Tecnológico Y de Estudios Superiores de Occidente

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Psicología, Educación y Salud
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



Construcción de conocimientos a través del área de ciencias naturales que conlleven a un aprendizaje significativo.

TRABAJO RECEPCIONAL que para obtener el GRADO de
MAESTRA EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Presenta: **MARITZA CRUZ SÁNCHEZ**
Tutor: **DR FRANCISCO URRUTIA DE LA TORRE.**

Tlaquepaque, Jalisco. Noviembre de 2020

AGRADECIMIENTOS:

La conclusión de este trabajo es símbolo de muchos esfuerzos, no solo míos, también de todas las personas que coadyuvaron a la realización de este proceso, por ello me permito agradecer a:

A las instituciones, Instituto Superior Intercultural Ayuuk, ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara, quienes en todo momento inculcaron los conocimientos necesarios, aportaron a la búsqueda de intereses que en el camino se hacían cada vez más difíciles pero que con su asistencia siempre fue posible estar concluyendo este trabajo.

Al BIC 49 por ser parte de este proceso, dejarme enseñar, pero sobre todo aprender de esta institución.

A mis padres, por ser mi apoyo incondicional en todo momento.

A mi esposo y mi hija, quienes han sido un impulso mayor en la terminación de este proyecto y quienes siempre buscaron darme el espacio adecuado para poder terminar la maestría.

A la familia que me cobijo y que entre ellos un miembro no está presente físicamente, pero que desde donde este sé que está contenta al ver realizar este objetivo más en mi vida.

Al Dr Francisco Urrutia de la Torre por ser siempre persistente e incondicional en este proceso, un motivador y verdadero maestro en este caminar.

A mis compañeros de maestría que sin duda aportaron ideas para la realización de este proyecto, que en el trayecto antes de desistir siempre estuvieron alentando su conclusión.

Y por último pero no menos importante, al creador de todo lo posible, que ha estado siempre en mis peticiones, hoy me permite vivir y disfrutar este momento con las personas que tanto han significado en mi existir.

Índice

Índice	3
Introducción	5
1. Planteamiento del problema	8
1.1. Contexto comunitario y social dentro del ámbito educativo	8
1.2. Necesidades del contexto escolar en el plantel No. 49 de San Miguel Lachixola	10
1.3. Descripción del aprendizaje en el aula.....	11
2. Justificación	14
3. Objetivos	16
4. Estado de la cuestión.....	17
5. Metodología	29
5.1. Definición del tipo de investigación	29
5.2. Determinación de los plazos o calendario de actividades.....	31
5.3. Determinación de recursos necesarios	32
6. Desarrollo.....	36
6.1. Diagnóstico	47
6.2. Intervención y Propuestas	102
6.3. Resultados de las calificaciones en los módulos III y V	131
7. Conclusión	135
8. Anexos	139
9. Bibliografía	144

Resumen

El presente Trabajo de Obtención de Grado se realizó en el periodo Febrero Julio del 2018 al semestre Agosto de 2018- Enero 2019, con la finalidad de construir conocimientos en los estudiantes a través del aula y posteriormente hacerlos significativos a través de las prácticas cotidianas. Una de las finalidades principales fue generar espacios de trabajo cooperativo donde los estudiantes interactuaron, dentro de dichos espacios se generaron algunas estrategias de intervención y de aplicación de conocimientos.

Antes de iniciar con el proceso de intervención se realizó un cuestionario a manera de diagnóstico que nos arrojaron datos que sirvieron e apoyo para poder implementar actividades de enseñanza-aprendizaje del III modulo y dar inicio al proyecto del módulo V.

Las actividades que se realizaron fueron de acuerdo la viabilidad y aceptación a su vez de los padres de familia ya que en ocasiones hay actividades a las que no están de acuerdo que sus hijos acudan.

Durante el transcurso del proyecto participaron otros docentes de áreas como, Escuela y comunidad, Lengua Indígena, Matemáticas, Ciencias Naturales, esta última que fue desde donde surgió el proyecto de intervención. También la directora del plantel participó activamente y se mostró accesible en todo momento durante la ejecución del proyecto.

Introducción

En el presente capítulo se comparte un proyecto de intervención que tuvo como objetivo construir conocimientos sobre las ciencias naturales mediante un proceso de aproximación al contexto comunitario de los estudiantes del Bachillerato Integral Comunitario No. 49 para hacerlos significativos y útiles para la vida. Para garantizar que el objetivo general de la investigación se cumpliera, se plantearon las siguientes acciones sustanciales: relacionar los contenidos temáticos con las actividades significativas del contexto comunitario, generar estrategias de aprendizaje en el salón de clases que conllevará un aprendizaje significativo, generar espacios de colaboración entre los estudiantes y sistematizar las estrategias de aprendizajes generadas.

El proyecto de investigación se planteó por la necesidad del docente, en este caso la mía, de mejorar mis estrategias pedagógicas para vincularlas con un contexto comunitario como el de los pueblos chinantecos, por lo que todo el trabajo se fue construyendo desde mi práctica docente, en una lógica de construcción, aplicación y evaluación. La importancia y pertinencia del estudio y la utilidad de los resultados están centrados en la búsqueda constante de mejorar la calidad educativa de las comunidades rurales e indígenas.

En la primera parte del documento se presenta el entorno comunitario del Bachillerato, así como ciertos elementos culturales propios del pueblo chinanteco. En la segunda parte se presenta la realidad que se estudió. En tercera se comparte la metodología empleada en el estudio. En el cuarto apartado se exponen los resultados de la intervención, organizados de la siguiente manera: el contexto comunitario y los contenidos temáticos y, las estrategias de aprendizaje y su intervención comunitaria. Por último, a modo de conclusiones, se comparten los hallazgos más relevantes y algunas recomendaciones.

Entorno comunitario del Bachillerato Integral Comunitario No. 49

El Bachillerato Integral Comunitario No. 49 (BIC 49) está ubicado en la comunidad de “San Miguel Lachixola, Jocotepec, distrito Choapam, en la región de la Cuenca del Papaloapan, Oaxaca, cuenta con vegetación selvática y húmeda, pasan dentro del territorio tres arroyos que corren todo el año en diferentes puntos de la comunidad, la topografía del suelo es accidentada. La vegetación es muy amplia debido a la humedad, aunque bastante deforestada, la mayor parte de los terrenos o parcelas cercanas o a sus alrededores se utilizan para la ganadería y la agricultura, debido a esta situación hay constantes deslaves y derrumbes, pues el suelo se encuentra suelto sin agarre de árboles que permitan detenerlo.

Algunos oficios que se realizan son la extracción del ixtle, la elaboración de casas con techos de hojas de plantas endémicas de la población, elaboración de ollas y comales de barro, la producción de pan para su venta en la comunidad, la carpintería y el comercio de productos agrícolas.

La población de San Miguel Lachixola es hablante de la lengua chinanteca, pocos hablan el español, por consecuencia los estudiantes del BIC 49, se comunican generalmente en su lengua materna, esta interacción hace difícil la labor docente ya que en mi caso únicamente hablo español, por lo que es complicado intervenir directamente cuando se presenta alguna situación como dudas en los temas o ayuda en las actividades a realizar.

En lo que se refiere a los servicios básicos que comparte la comunidad, son los siguientes: agua por medio de gravedad, misma que en ocasiones no llega a los domicilios por fugas o por restos de materia orgánica de la vegetación atrapados en las tuberías; luz eléctrica, aunque esta es muy intermitente dada las continuas lluvias en la zona, en una temporada de verano el servicio es casi nulo; por lo que respecta al servicio de internet, en la comunidad hay varias redes inalámbricas

que funcionan por medio de fichas y el BIC tiene un servicio propio del mismo, que favorece el acceso a los estudiantes y personal docente principalmente. Cuenta con una unidad de salud, que no tiene médico, pero si atienden con enfermeros, solamente funciona de lunes a viernes. El saneamiento en la comunidad es poca, se utilizan baños secos o letrinas mal construidas o realizados a las orillas de los arroyos, por lo que esta es causante principal de enfermedades recurrentes como vómito y diarrea.

Por otra parte, los servicios particulares como tiendas solamente abastecen los productos de la canasta básica, los alimentos son escasos de encontrar en las tiendas y cuando las ofrecen tienen un costo bastante alto debido a que el trayecto para poder llevarlas a la comunidad es largo y el precio elevado.

La mayoría de las actividades que se realizan en la comunidad no son compartidas, ya que dada su forma de vida ellos prefieren no transmitir saberes o conocimientos, incluso si se trata de sus hijos o descendientes, uno de los principales retos en la enseñanza a través del contexto comunitario ha sido este, ya que se han intentado en varias ocasiones realizar la intervención de los padres de familia para la transmisión de saberes comunitarios como por ejemplo la extracción del ixtle hasta la producción del hilo que permita el aprendizaje significativo de tal forma que pueda relacionarla con ciencias como la biología y la química, en este caso desde el área de ciencias naturales, el objetivo de querer realizar este tipo de intervenciones es que no solamente se vinculen unidades de contenido de ciencias, también incluir humanidades, sociales, matemáticas, formación para el desarrollo comunitario ya que esta es la finalidad del sistema modular bajo el cual se rigen los Bachilleratos Integrales Comunitarios.

1. Planteamiento del problema

1.1. Contexto comunitario y social dentro del ámbito educativo

El Bachillerato Integral Comunitario No. 49 no cuenta con infraestructura propia, las clases se imparten en aulas provisionales que las autoridades gestionaron de manera temporal. En este lugar se atienden a 69 estudiantes, provenientes de las comunidades de Ignacio Zaragoza, San Juan Lalana, Arroyo blanco, San Juan Petlapa, y Lachixola, comunidad sede del Bachillerato.

Para llegar al Bachillerato los estudiantes foráneos caminan de 2 a 3 horas, esto porque no hay transporte y también porque la situación económica de sus padres es precaria. A esta realidad se suman otras complicaciones como la falta de alimentación y la escases de recursos para los útiles escolares. Paralela a esta situación se agrega la falta de sillas, mesas, pizarrones y lo reducido de los salones; si bien es cierto, que las condiciones del aula no determinan la capacidad cognitiva del estudiante, influyen en su proceso de aprendizaje.

Para atender a las realidades antes mencionadas, el Bachillerato Integral Comunitario se plantea como una alternativa que da atención a las demandas más sentidas de las comunidades y organizaciones indígenas, ya que, además del conocimiento científico, incorpora los saberes y valores de las culturas y los pueblos indígenas en los programas educativos, en un marco de respeto; siendo un eje para fomentar una educación comunitaria desde una perspectiva intercultural (CSEIHO, 2015). Es por ello, por lo que cada unidad de contenido tiene como propósito fortalecer

la cultura y la lengua indígena, y para que esto se cumpla el BIC cuenta con un técnico lingüista; sin embargo, este personal solamente es de apoyo, por lo que la vinculación comunitaria se torna compleja.

Sumado a esta estrategia los BIC's también promueven las "Líneas de investigación" que tienen como objetivo que el estudiante desempeñe una función importante dentro de su comunidad, apoyando en las necesidades que se encuentren a su alcance mediante la interacción con su medio, involucrando las diferentes unidades de contenido. Además, que estas líneas de investigación deberían de vincularse con las unidades de contenido para hacer de este proceso un espacio interdisciplinar en donde converjan todas las unidades de contenido y lleven a la práctica su aplicación.

Por otro lado, los estudiantes con los que convivimos diariamente, poseen conocimientos que han adquirido a través de sus familias o por la dinámica comunitaria, aunque ellos mismos, en ocasiones, pueden sentir y decir que no han aprendido nada. También comentan entre ellos que de la parte académica no saben nada. Empero, puede notarse que muchos de estos estudiantes son muy buenos en la música, en el deporte, en las actividades familiares y comunitarias, conocimientos muy valiosos y útiles para la vida, pero por el hecho de estar desvinculados uno del otro les hace creer que no son significativos.

Sin embargo, la intencionalidad del modelo educativo del BIC no se refleja ni en el aprendizaje de los estudiantes ni en sus comunidades; por ello me propuse a realizar esta investigación con el propósito de diagnosticar la realidad académica y comunitaria del estudiante y al mismo tiempo construir conocimientos sobre las ciencias naturales mediante un proceso de aproximación al contexto comunitario de los estudiantes.

1.2. Necesidades del contexto escolar en el plantel No. 49 de San Miguel Lachixola

El BI no. 49 no cuenta con infraestructura propia. Las clases se imparten en aulas provisionales que las autoridades gestionaron de manera temporal, en donde se atienden a los estudiantes; actualmente el área de Ciencias Naturales atiende a 33 estudiantes en segundo módulo en la unidad de contenido de Química y Geografía, a 15 estudiantes en cuarto módulo en la unidad de contenido de Biología y a 21 estudiantes en sexto módulo con la unidad de contenido de Ecología y Desarrollo sustentable en el periodo Febrero-Julio 2018-2018.

Por otra parte, en gran medida una cuestión que afecta al rendimiento escolar de los estudiantes del BI No 49 tiene que ver con las situaciones que se presentan, en este caso se toman en cuenta algunas características, por ejemplo, los estudiantes viajan de otros lugares como son: la comunidad de Ignacio Zaragoza, San Juan Lalana, Choapam, Oax., por lo regular lo hacen caminando aproximadamente de 2 a 3 horas diarias; otros provienen de Arroyo blanco, San Juan Petlapa, Choapam, Oaxaca, quienes se quedan en la comunidad. Sin embargo, en ambos casos los estudiantes muchas veces no desayunan, pues no cuentan con la condición económica y no hay un lugar fijo en donde les proporcionen los alimentos. Aunado a esta situación, la institución no cuenta con un espacio adecuado para que los estudiantes puedan tomar sus clases, el salón es de madera, pequeño, no hay infraestructura, y aunque si bien es cierto las condiciones del aula no determinan la capacidad cognitiva del estudiante si afectan el aprendizaje, pues es cansado e incómodo trabajar en un lugar donde la luz es escasa; no todos cuentan con mobiliario para sentarse y los pizarrones se encuentran en muy mal estado. Por todo ello se buscan alternativas o formas para que los jóvenes permanezcan en la escuela y que su estancia sea adecuada.

1.3. Descripción del aprendizaje en el aula

El modelo educativo Integral Indígena tiene como principio central responder a las demandas y exigencias de cada comunidad. Los BICs (Bachilleratos Integrales Comunitarios y Bachilleratos Interculturales) basaron principalmente su oferta educativa como una alternativa que da atención a las demandas más sentidas de las comunidades y organizaciones indígenas, ya que además del conocimiento científico incorpora los saberes y valores de las culturas y los pueblos indígenas en los programas educativos, en un marco de respeto; siendo un eje para fomentar una educación comunitaria desde una perspectiva intercultural. *(COLEGIO SUPERIOR PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL INTERCULTURAL DE OAXACA CSEIIO, 2015).*

El trabajo con los estudiantes inicia en las aulas y tiene como fin aterrizar los conocimientos en la comunidad, debido a esto cada unidad de contenido tiene como propósito fortalecer la cultura y la lengua indígena, para ello contamos con un técnico lingüista, sin embargo este personal solamente es de apoyo, pues solamente contamos con un técnico por cada plantel. Cada plantel cuenta con una plantilla docente que depende de la cantidad de estudiantes que haya.

El que únicamente haya un técnico lingüista en el BI 49 no facilita del todo la atención con los estudiantes, ya que él es el único que puede ayudarnos a traducir las clases en momentos en los que los jóvenes no alcanzan a comprender el castellano. Se atiende a tres módulos al mismo tiempo y solamente pude estar en un grupo a la vez. La mayoría de los estudiantes hablan la lengua chi-nanteca, tienen dificultad para comprender el castellano. Los alumnos tienen bajo rendimiento escolar por la dificultad del idioma. Sin embargo los jóvenes pueden socializar en su lengua originaria.

Es importante mencionar que la primera lengua que desarrollan las personas de esta comunidad es el chinanteco y más adelante aprenden hablar español si les es necesario. Las escuelas del nivel básico son bilingües y aunque sus clases se imparten en español, al estudiante se le facilita comunicarse con el docente en lengua indígena. A partir de la telesecundaria no hay maestros bilingües, lo que representa un verdadero reto para el estudiante establecer diálogos con el docente.

El modelo educativo Integral Indígena tiene como principio central responder a las demandas y exigencias de cada comunidad. Los BICs (Bachilleratos Integrales Comunitarios y Bachilleratos Interculturales) basaron principalmente su oferta educativa como una alternativa que da atención a las demandas más sentidas de las comunidades y organizaciones indígenas, ya que, además del conocimiento científico, incorpora los saberes y valores de las culturas y los pueblos indígenas en los programas educativos, en un marco de respeto; siendo un eje para fomentar una educación comunitaria desde una perspectiva intercultural. El Colegio Superior para la Educación Integral Intercultural de Oaxaca. (CSEIIO, 2015).

El CSEIIO es el subsistema al cual pertenecen los BIC's, en donde, a partir del diseño curricular, involucran actividades desde el contexto socio cultural, integrando los conocimientos aprendidos en el aula, a partir de las "Líneas de investigación" que tienen como objetivo que el estudiante desempeñe una función importante dentro de su comunidad, apoyando en las necesidades que se encuentren a su alcance mediante la interacción con su medio, involucrando las diferentes unidades de contenido. Dicha actividad en años anteriores me ha llevado al siguiente planteamiento: de acuerdo con los objetivos del MEII, los resultados deberían reflejarse en el aprendizaje de los estudiantes. Como docentes, nuestro deber es mejorar la calidad educativa a

través de la innovación en nuestro espacio de trabajo, sin embargo, se puede apreciar que los espacios de enseñanza- aprendizaje en la labor educativa no se están llevando a cabo de manera correcta, ya que son pocos los alumnos que muestran habilidades para desempeñarse en algún oficio que hayan aprendido en el ciclo escolar, aun cuando son ellos quienes proponen los proyectos a realizar.

Por ello se plantea el proyecto “**Construcción de conocimientos a través del área de Ciencias Naturales que conlleven a un aprendizaje significativo**” con un enfoque que permite el fortalecimiento de las actividades académicas y la apertura de un mundo desconocido a futuras generaciones, tomando en cuenta tanto el conocimiento científico adquirido a través de la institución como los saberes del contexto comunitario, sin afectar los saberes adquiridos desde la cosmovisión chinanteca.

El trabajo con los estudiantes inicia en las aulas y tiene como fin aterrizar los conocimientos en la comunidad. Debido a esto, cada unidad de contenido tiene como propósito fortalecer la cultura y la lengua indígena.

2. Justificación

El Bachillerato Intercultural No. 49 de San Miguel Lachixola cuenta con 69 estudiantes; actualmente imparto clases en el área de Ciencias Experimentales, atendiendo a 33 estudiantes en segundo módulo en la unidad de contenido de Química y Geografía, a 15 estudiantes en cuarto módulo en la unidad de contenido de Biología y a 21 estudiantes en sexto módulo con la unidad de contenido de Ecología y Desarrollo Sustentable.

La interacción con la comunidad me permite facilitar el aprendizaje significativo a través de los conocimientos que se imparten dentro del aula, aunque sigue siendo un reto, debido a que los docentes no hemos utilizado las herramientas necesarias, pues aunque el modelo educativo bajo el cual nos regimos indica que las líneas de investigación nos llevan a un proyecto específico que se desarrolla en la interacción de los estudiantes y la comunidad, no se está llevando a cabo, debido a que las líneas de investigación que se han realizado en el plantel no tienen seguimiento.

Las causas que intervienen en el seguimiento de las líneas de investigación a través de la institución son: a) La participación de docentes, estudiantes y padres de familia para la generación de propuestas y puesta en marcha de los proyectos; b) Los desacuerdos y falta de organización entre docentes, estudiantes y padres de familia; c) Falta de integración en las unidades de contenido entre docentes d) Falta de trabajo cooperativo entre los estudiantes e) Escaso entendimiento entre padres, docentes y estudiantes.

Las causas que interfieren en el seguimiento de las líneas de investigación desde la comunidad son: a) la escasa información que se obtiene a través de las personas, pocos comparten sus

conocimientos; b) El poco interés de las personas hacia el rescate de los elementos culturales de la comunidad; c) El pensamiento ambicioso de querer obtener recursos económicos a corto plazo sin trabajar; d) La idea de que el gobierno debe pagarles con becas para que sus hijos puedan estudiar.

La resolución de problemas permite las condiciones para que los estudiantes logren aprendizajes significativos. Al respecto, los métodos y las técnicas didácticas son importantes, pero deben ser seleccionados en forma racional y crítica, saber qué aprendizajes se quiere lograr, con qué posibilidades el estudiante cuenta (conocimientos, habilidades, afectividad, actitudes), con qué instrumentos y materiales, por qué se escoge tal o cual técnica y qué se espera de ella. También es importante establecer una relación entre el método y los conceptos de aprendizaje, de conocimiento, de ciencia y, en última instancia, con la concepción del mundo y del hombre. (Adonis, 2014)

Por la situación antes planteada se propone seguir el modelo educativo con la intervención adecuada de docentes, padres de familia y estudiantes para realizar los proyectos y de esta forma los conocimientos sean significativos, también es necesario asegurar que el docente haya abordado el contenido necesario para poder llevarlo a su aplicación, por otra parte proveer la participación de cada uno como parte del trabajo cooperativo y así crear propuestas que se encuentren dentro del contexto comunitario, por tal motivo se propone el proyecto: “Construcción de conocimientos a través del área de ciencias naturales que conlleven a un aprendizaje significativo”, siendo uno de los principales propósitos que el estudiante tenga la oportunidad y facilidad de relacionar los contenidos abordados en el aula con los aprendidos en el contexto comunitario.

3. Objetivos

I. Objetivo:

Construir conocimientos desde las unidades de contenido que se imparten en el aula por medio del área de Ciencias Naturales relacionando estos procesos con el contexto comunitario para la obtención de un aprendizaje significativo.

II. Objetivos específicos:

Relacionar los contenidos temáticos con actividades significativas o de comprensión y con el contexto comunitario.

Generar estrategias de aprendizaje en el aula que conlleven a un aprendizaje significativo.

Generar espacios que involucren la interacción de los estudiantes para fomentar el trabajo cooperativo como una herramienta para la comprensión de los contenidos.

Sistematizar las estrategias de aprendizaje generadas para poder retomarlas en los casos en los que funcionen y en su momento realizar modificaciones.

4. Estado de la cuestión

Los BIC definieron para su operación un Modelo Educativo Integral Indígena (MEII), que se orientó desde sus inicios a la selección del método (o métodos) relacionados con la teoría del conocimiento para definir los criterios metodológicos propios para el proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo a los principios filosóficos educativos que mejor representan los deseos de las comunidades. (COLEGIO SUPERIOR PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL INTERCULTURAL DE OAXACA CSEIIO, 2015)

Los Bachilleratos Integrales Comunitarios y los Bachilleratos Interculturales fundamentan su trabajo a través del Modelo Educativo Integral Indígena, el cual, por su parte, se adecúa a las condiciones socioculturales de las comunidades indígenas en donde se labora. Mediante este modelo trabajamos los semestres por módulos que se caracterizan por llevar un nombre bajo el que se designa un proyecto a trabajar durante el semestre. Este proyecto es una forma de situar el aprendizaje porque se relaciona con la comunidad y proviene de las necesidades que esta enfrenta, de tal modo que los jóvenes tengan la oportunidad de vincular su aprendizaje con el medio.

El subsistema de bachillerato donde se realizó el proyecto, desde diseño curricular desempeña actividades en el contexto socio cultural, involucrando los conocimientos aprendidos en el aula, apoyando en las necesidades que se encuentren a su alcance mediante la interacción con su entorno a partir de las denominadas “Líneas de investigación”, teniendo como objetivo que el estudiante conozca su comunidad y desempeñe una función importante dentro de ella.

Por otra parte cabe mencionar que las actividades que se realizan mediante los proyectos comunitarios como líneas de investigación se vinculan con las unidades de contenido para hacer de este proceso un espacio interdisciplinar en donde converjan todas las unidades de contenido y lleven a la práctica su aplicación. En nuestro plantel educativo, en muchas ocasiones, no es posible debido a la falta de disposición y organización entre docentes, estudiantes y padres de familia, en ocasiones también influye el desinterés de las autoridades comunitarias como educativas.

Sin embargo, no basta con que el joven realice actividades en donde intervenga o se relacione con la comunidad, tiene que haber un fundamento teórico previo a una estructura cognitiva bien definida respecto a esos conocimientos para que pueda organizar sus ideas y obtener un aprendizaje significativo.

La docente del área de Ciencias Naturales es quién que se encarga de impartir las unidades de contenido de química, biología, geografía, ecología, y desarrollo sustentable en el periodo febrero-julio. En esta área es desde dónde se piensa abordar la construcción de conocimientos y ligarla a procesos de aprendizaje significativo de tal forma que los estudiantes puedan construirlo a través de su vida diaria y con aportes fundamentados desde el aula.

Desde la experiencia como docente en el plantel no. 49 de San Miguel Lachixola, se observa que, aunque los jóvenes se encuentran en relación constante con la comunidad, pocas veces comprenden los quehaceres comunitarios, es decir, simplemente los hacen por repetición, sin reflexionar acerca de su intervención y, en ocasiones, sin conciencia. Este trabajo propone que como docente del área de ciencias naturales se debe centrar la visión del estudiante y buscar alternativas para que la oportunidad que se les presenta al relacionarse directamente con la comunidad sea ese vínculo directo al aprendizaje significativo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el quehacer docente, ha sido un punto de partida interesante, pues se han intentado generar propuestas y modificaciones a la práctica desde algunas teorías. Sin embargo, ninguna ha sido la más acertada, ya que esto se refleja en la aplicación de los proyectos, los jóvenes cuentan con poco conocimiento de los temas para poder realizarlos, por otra parte, las técnicas de enseñanza aprendizaje están siendo insuficientes y el conocimiento que se está transmitiendo es escaso o al estudiante no le es relevante y por ello no le toma importancia es decir, si falta una cosa en otras quizá se tenga más éxito, pero ninguna sola técnica de enseñanza-aprendizaje puede completar el proceso cognitivo en que intervienen los estudiantes.

El aprendizaje situado es entendido genéricamente como “una forma de crear significado desde las actividades cotidianas de la vida diaria. (Sagastegui, 2004, pág. 3)

Las actividades que se realizan durante la vida diaria también forman parte de los conocimientos adquiridos a través de un aprendizaje diario. Los estudiantes con los que convivimos diariamente, van cumpliendo con esta dinámica aun cuando ellos mismos, en ocasiones, pueden sentir y decir que no han aprendido nada; constantemente se escucha la preocupación de los estudiantes, generalmente en los exámenes extraordinarios, al decir que no saben nada o que es difícil aprender para ellos. Sin embargo, puede notarse que muchos de estos estudiantes son muy buenos desarrollando habilidades como la música, por ejemplo, o practicando alguna otra actividad en su comunidad como hacer las tortillas chinantecas. Mediante esto ellos también están aprendiendo, sin embargo, están llevando a cabo un aprendizaje significativo, porque es algo que a ellos les llama la atención, en un ambiente en donde a ellos les es más propicio; estableciendo relación sobre todo dentro de sus rasgos identitarios.

El proyecto “Construcción de conocimientos a través del área de Ciencias Naturales que conlleven a un aprendizaje significativo” es precisamente generar aprendizaje por medio del contexto comunitario, teniendo como base los fundamentos del proceso enseñanza-aprendizaje y tomando en cuenta los elementos fundamentales de la unidades temáticas hasta llegar al análisis de la cultura para poder desenvolver al estudiante, incluso desde el respeto a la cosmovisión de su comunidad pero con las bases en la educación a través de las Ciencias Naturales.

Las variantes en el desarrollo de los niños están muy relacionadas con las formas diversas en que se configuran sus vidas, con las prácticas de vida que se organizan según las costumbres y necesidades de sus familias y los grupos culturales en los que participan, así como también con la diversidad en las condiciones de vida y oportunidades —o sus carencias— que ofrecen los contextos en que viven. (Mejía Arauz, 2015, pág. 14)

Los estudiantes del plantel no. 49 de San Miguel Lachixola pertenecen a la cultura chinanteca; no todos provienen de la misma comunidad, también ingresan de comunidades cercanas. La forma de aprender y desempeñarse en el aula puede variar de acuerdo a sus prácticas culturales y la forma de vida que llevan. Aunque comparten la misma cultura se puede apreciar que los conocimientos comunitarios no se transmiten de la misma manera, siendo estas características muy notorias en el salón de clases, se puede apreciar que la participación de los estudiantes foráneos es mayor a la de los estudiantes nativos de la comunidad de San Miguel Lachixola, a quienes les cuesta trabajar en grupo y poder compartir sus aprendizajes. Hay conocimientos que los estudiantes de San Miguel Lachixola conocen, como hacer canastas de bejuco, sin embargo omiten su participación al pedir su colaboración en actividades escolares para no compartir sus saberes. Los

padres de los estudiantes de San Miguel Lachixola no comparten sus saberes a sus hijos: la producción de la fibra del ixtle, la elaboración de canastos de bejuco, de ollas de barro y de comales o la construcción de casas de hoja, entre otras cosas, están por extinguirse dentro de la comunidad ya que son pocos los padres que quieren donar estos saberes a sus hijos, esto puede explicar porque los estudiantes de San Miguel Lachixola no comparten sus saberes.

Parte del trabajo como docentes también consiste en fortalecer la identidad cultural de los estudiantes sin perder de vista la integración de conocimientos a través de las unidades temáticas. Estos conocimientos deben reflejarse en lo que realizan a través de sus prácticas culturales utilizando su capacidad crítica y reflexiva. La recuperación del trabajo cooperativo puede ser una herramienta fundamental en este proyecto porque ayudara a formar a los estudiantes con otra visión, ayudarse como la comunidad que conforman para mejorar y aportar ideas en la realización de sus proyectos de forma colaborativa, así lo poco o mucho que puedan rescatar de los saberes comunitarios podrán seguir transmitiéndolo.

La cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. (W. Johnson, T. Jonhson, & J. Holubec, 1999)

El número de estudiantes con el que se trabaja por módulo va de 17 a 33 jóvenes. Esta situación no permite al docente dedicarle un tiempo adecuado a cada estudiante, lo que hace necesario

aplicar estrategias didácticas que permitan atender a los estudiantes con mayor dificultad de aprendizaje sin que los estudiantes más avanzados desesperen y comiencen a poner el desorden. Una estrategia didáctica que fomenta la relación de reciprocidad entre estudiantes es el trabajo cooperativo, esto implica hacer actividades en las que se puedan ayudar entre iguales para desempeñar sus proyectos. La finalidad de esta estrategia es que todos los estudiantes puedan alcanzar la significación de los conocimientos adquiridos dentro y fuera del salón de clases.

Podemos encontrar diversas maneras de incluir en los proyectos a los estudiantes en un ambiente de cooperación: desde trabajar en equipos diversos hasta establecer un solo proyecto grupal. Para que esta estrategia funcione se debe definir la labor de cada estudiante, y se debe cuidar que todos los estudiantes colaboren, que los más avanzados ayuden a los que presentan mayor dificultad para poder realizar sus actividades y que todos se mantengan ocupados para evitar el desorden. Es necesario, también, tomar en cuenta que podemos retomar espacios de tiempo e incluir algunas dinámicas que permitan la integración para su fomento.

Una de las situaciones que normalmente se presenta es, también, que los jóvenes, al darse cuenta de que están encerrados en un salón y que este proceso es impuesto, puede ser que se traduzca en un acto de rebeldía. Se podrían tomar algunos temas de interés de los jóvenes y trabajar sobre ellos en las unidades de contenido, siempre y cuando mantengan la relación del currículo que se pide.

En la escuela contemporánea se tiende a dirigir a los niños a que realicen su trabajo en forma individual, o independientemente unos de otros, sin compartir sus aprendizajes y, en algunos casos, en abierta competencia entre ellos. (Mejía Arauz, 2015, pág. 22)

La educación formal ha propiciado que los estudiantes y el rol docente tenga una dinámica de encuadre y que hayan ciertas normatividades, sin embargo, el hecho de que haya normativas no excluye que exista una educación informal, aunque, por otra parte, claro está, que es más fácil aprender oficios o actividades a través de la educación informal, siendo éstas cosas con las que estamos en contacto día a día, ya que se aprenden por herencia familiar o cultural.

El sistema formal nos ha enfrascado en un encuadre en donde únicamente abordamos los contenidos temáticos, tomando en cuenta aspectos a evaluar cómo la disciplina, asistencias, exámenes, sin parar a pensar qué tanto está aprendiendo el estudiante. Siendo más importante una calificación numérica que la valoración de si el estudiante está comprendiendo lo que se está enseñando.

La pertinencia de las actividades o de lo que se pide en los planes prescriptivos e indicativos, limita al docente en la mejora de estrategias docentes porque en ello ya se establecen los criterios y formas de aplicación de las actividades por unidades de contenido. Por tanto, se fomentan, en ocasiones, la individualización del aprendizaje. Por ejemplo en Biología, dentro del tema Clasificación de los seres vivos, necesariamente el estudiante tiene que conocer algunos conceptos básicos para poder participar al momento de lanzar la pregunta detonadora y realizar un listado de lluvia de ideas para poder ir complementando la información. Algunos conceptos básicos que debería conocer serían: ser vivo, organismos, vertebrados, invertebrados. De esta manera, cuando el estudiante comience a abordar el tema, se encontrará seguro de poder relacionar los conceptos que como docente estoy explicando con lo que él tiene ya comprendido y no se detenga a preguntar ¿qué son los seres vivos? ¿Qué significa la palabra organismos? O, en su caso ¿microorganismos? Porque, entonces, el aprendizaje no sería significativo y no se estaría apropiando de la información

nueva ya que le queda la inquietud de saber si la palabra mencionada significa realmente lo que está pesando. Aunque por otra parte hay quienes en ese momento muestran interés en conocer propiamente los significados y responden con otra pregunta; que también podemos mencionar los que se quedan de forma introvertida con la duda y es ahí cuando se van perdiendo del tema hasta llegar a reprobar.

Piaget (1996) utiliza el término conflicto cognitivo para referirse al cambio conceptual o reconceptualización que genera en los alumnos una situación contradictoria, entre lo que ellos saben (conocimientos previos) y los nuevos conocimientos, provocando un desequilibrio cognitivo que conduce a un nuevo conocimiento más amplio y ajustado a la realidad y que a partir de ello sigue enriqueciéndose en nuevos procesos de aprendizaje a través de ciclos evolutivos.

(CONTINENTAL)

Es importante que los conocimientos que el estudiante ya posee en su estructura cognitiva puedan relacionarse con lo que se está viendo, también al momento de causar un conflicto cognitivo el docente tenga los elementos y fundamentos necesarios para poder ayudar a resolver este problema al estudiante. No basta con que el mediador sea experto y tenga el dominio del tema, ya que la estrategia o formas de cómo inducir dicho conflicto también tienen que ver con las formas de aprendizaje.

El sistema cultural incluye no solo instituciones sólidas y burocráticas, como las escuelas y los sistemas políticos y económicos, sino también sistemas informales de prácticas en las que participan las personas. Berguer y Luckman en (Rogoff, 1993)

Cuando nos referimos a prácticas informales no queremos decir que estas sean menos importantes: las prácticas informales implican una serie de aprendizajes que involucran las actividades desempeñadas para la subsistencia humana, pudiendo mencionar que estos aprendizajes serían

los más apreciables y, por eso, serían los más significativos. La escolarización no es el problema, la forma de llevarse a cabo está incompleta o faltan elementos que puedan complementar el rol del docente, ya que enfrascar al docente en querer aplicar secuencias didácticas no contextualizadas no permite que el estudiante se desarrolle en su medio.

La alfabetización a través de la escolarización debe ayudar a comprender mejor lo que se quiere enseñar al estudiante.

Convertir la clase tradicional en una clase moderna, lo que supone transformar una clase pasiva en una clase activa. Desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje, significa transformar el quehacer docente de una clase centrada en la enseñanza, en una clase centrada en el aprendizaje. Domínguez 1997 en (González Álvarez, 2012, pág. 21)

Mediante el enfoque constructivista se plantean retomar teorías que la conforman, tomando en cuenta, tanto características de cada estudiante, como características socioculturales que los involucren, siempre integrando a los jóvenes en un ambiente de respeto y confianza para que ellos puedan generar algunas propuestas e intervenir en su proceso de aprendizaje.

El área de ciencias naturales será el espacio desde donde construiremos la clase centrada en la enseñanza - aprendizaje, ya que difiere de otras clases donde solamente se enfoca el aprendizaje. En esta clase se pueden involucrar tanto los contenidos temáticos, como el contexto comunitario cuando sea necesario, de tal forma que puedan intervenir estrategias para la construcción del aprendizaje significativo.

*El aprendizaje en general también puede definirse como un cambio de **actitud**. Para que se produzca deben participar en el proceso los tres componentes de la actitud: el cognoscitivo (saber), el afectivo (ser) y el comportamental (saber hacer). (Guibo Silva, 2014, pág. 4)*

Actualmente los jóvenes no muestran mucho interés en seguir estudiando, encontramos mucha deserción escolar y bajo rendimiento, parte de ello se debe a que el estudiante no encuentra mucho sentido en lo que está haciendo.

Ha llegado el momento en que se nos olvida que uno de los principios fundamentales de la educación debe ser formar estudiantes que puedan enfrentar la vida con dificultades, pero que a su vez sepan cómo resolver las adversidades con las que se enfrentan. Formar personas con capacidades y habilidades diversas es parte del trabajo que nos compete como docentes, como padres y como parte de la sociedad que queremos forjar.

Se observó que los estudiantes del plantel No. 49 de San Miguel Lachixola, demostraron desinterés por algunas actividades académicas, sobre todo los estudiantes del cuarto módulo, que se caracterizaron por ser el más pasivo de los tres módulos, y el que frecuentemente no participó, pocas veces expresaron sus conformidades e inconformidades, independientemente de la lengua indígena, se pudo apreciar que hay un factor importante que fomentó el desinterés y es que los jóvenes se casan a muy corta edad y después de terminar el bachillerato no muestran aspiraciones a seguir estudiando.

*El aprendizaje significativo vivencial en las Ciencias Naturales es considerado como un proceso de modificación relativamente permanente del modo de actuación del estudiante, que modela y remodela sus experiencias y vivencias en **función** de la adaptación a contextos*

*en los que se concreta el ambiente con que se relaciona, ya sea en la **escuela** o en la comunidad. (Guibo Silva, 2014, pág. 10)*

El trabajo que se realizó como parte de un proyecto vivencial en el área de Ciencias Naturales en el periodo escolar febrero-julio 2018, denominado “Mejorando hábitos de limpieza en mi comunidad” con el VI módulo es una muestra de cómo intervienen algunos procesos cognitivos entre la escuela y la comunidad, sobre todo cuando empezamos a entender que algunos conceptos que abordamos dentro de los contenidos son de tipo científico y que para el estudiante quizá muchas de las palabras que mencionemos sean desconocidas, por ello el reto de este proyecto es que el conflicto cognitivo que se presentó ante lo desconocido de la ciencia pueda convertirse en cosas relacionales desde su contexto comunitario y que si bien es cierto esto también tiene que ser de gran relevancia ya que despertar el interés del mismo para poder seguir indagando acerca de los temas radica en la actitud que muestra el joven al momento de estudiar el tema, es entonces cuando se plantea que la docente debe de utilizar técnicas adecuadas para poder inducir con propiedad y con factibilidad la orientación de los temas que se abordara en el campo de estudio.

La Ciencia y la Tecnología son protagonistas de los cambios que se vienen produciendo en los últimos tiempos. La vida misma, los medios de comunicación, entre otros, ponen a la sociedad en interacción permanente con diversos productos tecnológicos y con conocimientos científicos. Por ello es importante brindar a los estudiantes una base de conocimientos científicos, que puedan sustentar sus opiniones, fortaleciendo así la actitud reflexiva frente a la divulgación científica. (Vazquez, Nuñez, Pereira , & Cattáneo , 2007, pág. 40)

El estudio de las ciencias naturales abarca gran parte de lo que hoy en día es de interés estudiar para la subsistencia de la humanidad, el medio natural que nos provee de lo necesario para la vida misma. Por otra parte la ciencia que día a día avanza y aunque no siempre es para mejorar nuestra calidad de vida es necesario entender los procesos tecnológicos que se nos avecinan. Orientar al estudiante para que pueda interactuar con su medio a través de la importancia de dichos conocimientos y aprender a través de las circunstancias que se le presentan puede generar una visión crítica y reflexiva, en donde el estudiante se vuelva partícipe de los cambios que se están dando actualmente y se responsabilice de sus actos ante cualquier situación.

La importancia de la ciencia, parte desde los conocimientos teóricos que son la fuente inicial de los descubrimientos e invenciones, mismas que se obtienen a través de estudios de fenómenos naturales, siendo de interés para el docente como para el estudiante, lo que sugiere una buena estrategia para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales.

5. Metodología

5.1. Definición del tipo de investigación

El estudio del proyecto “Construcción de conocimientos a través del área de ciencias naturales que conlleven a un aprendizaje significativo” se realizó identificando los principales problemas que presentan los estudiantes en relación al área de ciencias naturales, revisado y estudiando las estrategias que se adecuan para su enseñanza-aprendizaje según el contexto, así mismo buscar espacios que permitan desarrollar los proyectos de forma cooperativa entre estudiantes como comunidad y por ultimo sistematizar las experiencias o estrategias que se puedan recopilar a través de este proceso, debido a que este tema en específico no es algo que se ha estudiado propiamente. Se prevé que el tipo de investigación sea de tipo exploratorio y descriptivo, ya que se implementaron procesos de exploración durante la observación y aplicación de la encuesta los procesos de construcción de estrategias didácticas que permitan el fortalecimiento de los conocimientos, y se describieron las respuestas en torno a las formas enseñanza –aprendizaje aplicadas para poder incluir algunas propuestas que involucren al área de Ciencias Naturales.

Cabe mencionar que este texto es el mismo que fue dirigido a estudiantes de los tres módulos incluyendo: II, IV Y VI semestre, en las unidades de contenido mencionadas: Química I y Geografía para el primer módulo, Biología I para tercero y Ecología para Quinto módulo. La finalidad de dicha aplicación fue conocer cuáles son las actividades a su alcance que realizan dentro de su entorno, emocionalmente: cuáles son de su agrado; culturalmente: las que realiza constantemente

dentro del contexto como parte de su identidad; así mismo indagar qué actividades en el contexto escolar están siendo interesantes y cuáles son las debilidades o motivos por los que el estudiante presenta complicaciones para poder tener un aprendizaje significativo y si, en este caso, está en las posibilidades del docente poder modificar la forma de impartir su labor para contribuir a un mejor desarrollo cognitivo. Es de gran relevancia mencionar que las actividades que se hayan realizado en el contexto escolar que se relacionen con la comunidad y en algún momento fueron significativas para el alumno pueden ser retomadas en otros semestres haciendo algunas mejoras para no caer en la rutina.

El proyecto que se desarrolló fue de tipo social porque se contempló que los estudiantes investigaran en la categoría de mejoramiento de los niveles de vida, apoyándolos no solamente a mejorar el desarrollo cognitivo desde el aula y el entorno escolar, sino, también, desde su contexto comunitario y desde el respeto a otros puntos de vista que no comparten; para desempeñar sus actividades escolares se planeó que pudieran obtener información de otros estudiantes, docentes y padres de familia, así como otras personas de la comunidad. (Ander Egg & Aguilar Idáñez, 1997)

Plan de trabajo (Covarrubias Villa, 1998)

ETAPA	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES
Construcción del objeto de investigación	Detección de temas abordar para el marco teórico Jerarquización de los enunciados teóricos. Articulación de los contenidos del marco teórico.	Lic. Maritza Cruz Sánchez
Diseño del programa de fuentes de investigación	Diseño de entrevistas e instrumentos que permitan la valoración de los procesos para la construcción del aprendizaje significativo.	Lic. Maritza Cruz Sánchez Estudiantes del BIC49. Docentes del BIC 49
Aplicación de Instrumentos de investigación diseñada.	Intervención a través de entrevistas, observación e indagación de los procesos	Estudiantes del BIC 49 Lic. Maritza Cruz Sánchez

ETAPA	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES
	que se llevan a cabo en la enseñanza– aprendizaje de las Ciencias Naturales.	
Análisis y propuestas producto de la investi- gación.	Análisis de la intervención. Propuestas de estrategias de aprendizaje en torno al área de Ciencias Naturales.	Lic. Maritza Cruz Sánchez
Sistematización de ma- teriales de información	Sistematización de las estrategias de aprendizaje.	Lic. Maritza Cruz Sánchez

5.2. Determinación de los plazos o calendario de actividades

Uno de los aspectos esenciales en la elaboración de un proyecto es la determinación de la duración de cada una de las actividades. Este ítem o aspecto es lo que se denomina “calendarización del proyecto”.

Además, permite juzgar la factibilidad del proyecto, esto es, establecer si existe una distribución uniforme del trabajo, si los plazos son realistas, si se considera el tiempo suficiente para obtener los productos básicos que se necesitan como insumos para otras actividades, si los límites de tiempo asignados a cada actividad (máxima o mínima) son proporcionados entre sí o hay desajustes graves, etc. (Ander Egg & Aguilar Idáñez, 1997)

- Relacionar los contenidos temáticos con actividades significativas o de comprensión y con el contexto comunitario.
- Generar estrategias de aprendizaje en el aula que conlleven a un aprendizaje significativo.
- Generar espacios que involucren la interacción de los estudiantes para fomentar el trabajo cooperativo como una herramienta para la comprensión de los contenidos.
- Sistematización de las estrategias de aprendizaje generadas

Cronograma Semestral de Actividades para la Ejecución del Proyecto												
Periodo: Mayo-Diciembre de 2018												
Actividades	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
Observación del comportamiento del estudiante frente a las actividades que involucran la construcción del conocimiento para la obtención de un aprendizaje significativo.												
Elaborar el instrumento que me permita identificar cuáles son las actividades que son significativas para el estudiante.												
Aplicación del instrumento a los estudiantes.												
Realizar lectura periódicas, buscar autores que trabajen mediante estos procesos para poder tener referencia y retomar algunas propuestas.												
Generar estrategias de aprendizaje que tengan que ver con los resultados obtenidos en el instrumento.												
Generar espacios que involucren la interacción de los estudiantes para fomentar el trabajo.												
Sistematización de las estrategias de aprendizaje generadas.												

 Laborable

5.3. Determinación de recursos necesarios

Humanos: para ejecutar cualquier tipo de proyecto, hay que disponer de personas adecuadas y capacitadas para realizar las tareas previstas. Esto supone especificar la cantidad de personal, las cualificaciones requeridas a realizar, indicando quién es responsable de qué y cómo está distribuido el trabajo (ver sobre esta cuestión lo relativo a la administración y gestión del proyecto (Ander Egg & Aguilar Idáñez, 1997).

Responsable: Maritza Cruz Sánchez, encargada de la elaboración y puesta en marcha de este proyecto.

Estudiantes: Responderán a las entrevistas y guiarán este proceso con su participación activa dentro de las actividades que se realizarán.

Docentes: La plantilla docente con la que cuenta el Bachillerato Intercultural de las diferentes áreas de conocimiento, que involucran la inmersión de sus unidades de contenido a través de las actividades académicas y que más tarde se desarrollarán en el marco del proyecto a través de la comunidad.

Asesor: Dr. Francisco Urrutia de la Torre, Conducirá a la encargada del proyecto a la mejora continua de plan de ejecución y escrito.

Materiales: Herramientas, equipos, instrumentos, infraestructura física, etc., necesarios para llevar a cabo el proyecto. (Ander Egg & Aguilar Idáñez, 1997)

Responsable: Computadora, Cámara fotográfica, Cámara de video, celular o en su caso grabadora de voz, cuaderno, lápiz, lapicero; Internet, libros, artículos, revistas, CD, memorias USB, papel rotafolio,

Estudiantes: Computadora, Cámara fotográfica, Cámara de video, celular o en su caso grabadora de voz, cuaderno, lápiz, lapicero. (Materiales que el asesor prestará en caso de que el estudiante no cuente con alguno de ellos).

Docentes: Lápiz, lapicero, cuadernos, libros, computadora, Internet, libros, revistas, CD, memorias USB.

Asesor: Computadora, libros, artículos revistas.

Técnicos: Es decir las herramientas, equipos, instrumentos, infraestructura física, etc., necesarios para llevar a cabo el proyecto. (Ander Egg & Aguilar Idáñez, 1997) Se utilizará la infraestructura de la escuela, ya que en los espacios escolares (salones, cancha, patio) se llevará a cabo la

reflexión y aplicación de algunas estrategias de aprendizaje que tengan que ver con los conocimientos adquiridos en la comunidad; también se utilizarán algunos espacios abiertos de la comunidad.

Financieros: se realiza una estimación de los fondos que se pueden obtener, con indicación de las diferentes fuentes con que se podrá contar: presupuesto ordinario, subvenciones, pago del servicio por los usuarios, ingresos o beneficios, créditos (externos e internos), etc. Con ello, se podrá establecer la estructura financiera del proyecto (quién o qué financia qué) (Ander Egg & Aguilar Idáñez, 1997).

Actividades	Costo
Observación del comportamiento del estudiante frente a las actividades que involucren la construcción del conocimiento para la obtención de un aprendizaje significativo.	No tendrá ningún costo, será dentro de las actividades del plantel, y con los recursos (cuaderno lápiz, bolígrafo) que los estudiantes ya cuenten.
Elaborar el instrumento que me permita identificar cuáles son las actividades que son significativas para el estudiante.	No tendrá ningún costo, será dentro de las actividades del plantel, y con los recursos (cuaderno lápiz, bolígrafo) que los estudiantes ya cuenten.
Aplicación del instrumento a los estudiantes.	No tendrá ningún costo, las fotocopias que se necesiten serán impresas en la escuela.
Realizar lecturas periódicas, buscar autores que trabajen mediante estos procesos para poder tener referencia y retomar algunas propuestas.	No tendrá ningún costo y con los recursos (cuaderno lápiz, bolígrafo computadora) que los estudiantes ya cuenten.
Generar estrategias de aprendizaje que tengan que ver con los resultados obtenidos en el instrumento.	Los materiales pueden ser didácticos, el costo es impredecible, dependerá de las actividades que se generen, los jóvenes sufragarán los costos de su material.
Generar espacios que involucren la interacción de los estudiantes para fomentar el trabajo.	No tendrá ningún costo, será dentro de las actividades comunitarias, y con los recursos (cuaderno lápiz, bolígrafo) que los estudiantes ya cuenten.

Sistematización de las estrategias de aprendizaje generadas.

No tendrá ningún costo se harán con los siguientes recursos (cuaderno, lápiz, bolígrafo, computadora) que los estudiantes ya cuenten.

6. Desarrollo

Durante el proceso de investigación se realizaron cuestionarios para indagar sobre la situación académica e interinstitucional de los estudiantes, y de esta manera realizar mejoras a las estrategias de aprendizaje aplicadas. Las entrevistas se realizaron a los estudiantes que cursaban los módulos II, IV y VI, considerando algunas particularidades como género, aprovechamiento académico (promedio, materias aprobadas y reprobadas), escuelas y comunidades de procedencia.

Módulo II. Unidad de Contenido: Química y Geografía.

En este módulo se entrevistaron a 10 estudiantes de un total de 33. Para ello se realizó una guía de 10 preguntas, considerando las actividades que realizan con sus familiares, actividades que les agradan, actividades que realizan para distraerse, elementos culturales que más les gusta de sus comunidades, aquello que le gustaría mejorar de sus comunidades, entre otras, que a continuación se detallan.

¿Qué actividades familiares te agradan?

En orden de importancia los estudiantes respondieron que les gusta ordenar la casa (limpiar, cocinar, lavar), realizar labores del campo (ir por leña, cuidar de los animales), cazar, reuniones familiares, salir de paseo, ver películas y apoyar en la albañilería. La totalidad de las mujeres entrevistadas respondieron que les agrada limpiar la casa, sin embargo, mencionaron que no se excluyen de las labores del campo, y de otras que realizan sus familias.

¿Qué actividades recreativas realizas?

En orden de frecuencia los estudiantes respondieron que les gusta escuchar música, leer, practicar basquetbol, dibujar, limpiar, ver películas, pasear, caminar por la comunidad, platicar con los señores, ver novelas, estudiar, tocar un instrumento musical. Sin embargo, los estudiantes foráneos dieron como respuesta algunas de las actividades antes mencionadas, aunque en verdad les gusta otra, como tocar en la banda filarmónica de sus comunidades, pero debido a que se encuentran distantes se conforman con las actividades que la comunidad sede del BIC No. 49 les ofrece. Algo interesante que observé en la comunidad de Lachixola es que es costumbre entre los habitantes que las mujeres permanezcan en sus casas y solo sean los varones los que puedan salir a distraerse. Entonces al pedirles a los estudiantes que realizaran actividades extraescolares, como tareas en equipo, se crea cierto conflicto entre los familiares, ya que creen que con esto las mujeres se desinhiben.

¿Qué es lo que más te gusta de tu comunidad?

Las respuestas, en orden de importancia, que dieron los estudiantes fueron el paisaje, los arroyos, las costumbres y tradiciones, la participación ciudadana y lo limpio de sus comunidades. Las respuestas que dieron tienen mucha relación con su entorno natural y cultural, la cual se volvió un área de oportunidad para el rediseño de estrategias de enseñanza en el área de las ciencias naturales. Por otro lado, algo que dijeron que no les agrada de Lachixola es que en los caminos y espacios abiertos de la comunidad hay mucha basura. En este sentido, se tendrían que mejorar los planes de acción y las estrategias de enseñanza para atender esta situación.

¿Qué actividades académicas te gusta realizar?

En este caso, las respuestas estuvieron cargadas hacía las matemáticas, esto porque cuando se aplicó esta pregunta, los estudiantes estaban cursando dicho módulo. En este sentido, los jóvenes respondieron que les gustan las actividades que tienen que ver con operaciones matemáticas y el ensayo de fórmulas químicas y, sobre todo, que sean actividades que se realicen fuera del aula.

¿Qué te gustaría que se mejorara de las clases?

Para mejorar nuestra práctica docente se les preguntó a los estudiantes sobre aquellas actividades que se tendrían que mejorar en el ámbito escolar, dentro como fuera del aula. En este caso, los estudiantes respondieron que lo más importante es que los docentes mejoren sus explicaciones e indicaciones, procurando simplificar los tecnicismos. Esta petición está relacionada con que el español es su segunda lengua y hay palabras que desconocen completamente.

¿Qué te gustaría mejorar de tu comunidad?

Las respuestas que dieron los estudiantes fueron, cuidar de la naturaleza, mantener limpia la comunidad, darle mantenimiento a la carretera y promocionar la música. Otros refirieron a combatir la ignorancia y el egoísmo, aunque no quedó muy clara esta afirmación. En este sentido, se consideró pertinente sensibilizar a los jóvenes para aplicar estrategias que se relacionen con el trabajo cooperativo y fomentar el apoyo mutuo con las personas de la comunidad; así como implementar actividades que mejoren las condiciones de vida de la comunidad.

¿Cuál fue la actividad que realizaste en clases y que te gustó más?

Los estudiantes respondieron que fueron las operaciones matemáticas, ensayo de fórmulas químicas, balanceo de ecuaciones, elaboración de cuestionarios y los experimentos. El gusto de los estudiantes por estas clases tiene que ver con que son actividades lúdicas, dinámicas y prácticas, y al parecer, su aplicación práctica les resulta más sencilla.

¿Qué actividades que realizaste en clases no te agradaron?

Los estudiantes refirieron que les gusta la gran mayoría de las actividades, pero también dijeron que no les gustan los exámenes escritos, así como las pruebas objetivas, ya que esto les resulta frustrante. En este caso, lo que ocurre es que los estudiantes memorizan mucho de los contenidos, pero solo para obtener una calificación aprobatoria. Por otra parte, los jóvenes que tuvieron dificultades en el área de matemáticas mencionaron que lo que no les gustó fueron las operaciones de esta clase. En este sentido, se entiende que a la mayor parte de los estudiantes le desagradan los exámenes, pero por otra parte los resultados obtenidos en la encuesta arrojan que hay un motivo por el que los exámenes no son de su agrado, si se aplican específicamente en el periodo de evaluaciones lógicamente el joven ya está pensando que tendrá que pasar la prueba, pero por el contrario se puede realizar la evaluación diariamente a partir de la continuidad de instrumentos de evaluación ya existentes como listas de cotejo, guías de observación, rubricas, escalas valorativas y promediar estos registros para obtener un resultado final.

Módulo IV. Unidad de Contenido: Biología I

En este módulo se entrevistaron a 10 estudiantes de un total de 16, considerando estudiantes con un promedio mayor a 9.0, otros con promedio de 7.5 y por último estudiantes reprobados en la asignatura. A diferencia del módulo anterior este grupo tiene pocos estudiantes y todos son nativos de la comunidad de San Miguel Lachixola, egresados de la misma Telesecundaria. Una característica relevante de este grupo es que para la mayoría de los jóvenes la educación formal no es prioridad, acuden únicamente para preservar la Beca Benito Juárez. En consecuencia, trabajar con ellos resulta todo un reto.

¿Qué actividades familiares te agradan?

La mayoría de los estudiantes de este módulo respondieron que también les gusta apoyar en las actividades del hogar, como limpiar, barrer, trapear, cocinar, entre otras. Sumado a ello dijeron que les gusta el trabajo cuando es colaborativo. Sin embargo, hubo dos que dijeron que no les gusta realizar actividades con sus familiares.

Un rasgo importante entre la población de varones de este grupo es el alcoholismo y la drogadicción, y quizá sea esto un factor que desencadena el poco gusto por la escuela y el no querer apoyar a sus familiares.

¿Qué actividades recreativas realizas?

En el caso de la pregunta dos las respuestas respecto de las actividades recreativas o de interés para la aplicación de estrategias de enseñanza aprendizaje fueron varias, sin embargo, muchas de las respuestas que ellos describen, en ocasiones son contradictorias, por ejemplo, mencionan

que les gusta leer y hacer tareas, pero en clases tienen muchas dificultades de comprensión de textos y, en las clases de biología incumplen con sus tareas. En este caso, pensé que quizá solo era en mi asignatura, por lo que pregunté con los otros docentes si con ellos realizaban y entregaban las tareas, pero ellos dijeron que no, que incluso el grupo mostraba poco interés en sus clases.

Por otro lado, mencionaron que les gusta distraerse en el internet, que en su mayoría tienen que ver con chatear o pasar rato en las redes sociales. Este medio ha sido un factor distractor en el aula, por lo que, esta herramienta tan útil, se ha prohibido su uso, solo se permite en los casos necesarios, aunque es difícil controlar esta rutina dentro del aula.

¿Qué es lo que más te gusta de tu comunidad?

Lo que les gusta a los estudiantes de su comunidad es el paisaje, seguido de las escuelas y los arroyos. En cuanto a las escuelas, hacen referencia al Bachillerato, porque anteriormente no había este nivel y tenían que trasladarse a otras comunidades que están a 30 minutos, como Arroyo Blanco o San Juan La Lana, sumado a ello el costo que representa el pasaje, hospedaje, alimentación y los gastos académicos. Además, mencionan que les gusta el modelo educativo del BIC, que procura propiciarles autonomía y responsabilidad.

¿Qué actividades académicas te gusta realizar?

Las actividades que mayormente prefieren los estudiantes son dibujar, seguido de hacer tareas en equipo. Sin embargo, esta última respuesta es contradictoria, ya que cuando los jóvenes realizan tareas grupales siempre terminan en discusiones o conflictos, no importando si fueron

organizados por afinidad o aleatoriamente. Por otra parte, dijeron que sienten cierto gusto por trabajar en proyectos, exposiciones grupales, exposiciones individuales, resolver cuestionarios, leer, explorar la naturaleza. En este caso, lo que más me llamó la atención es que sus respuestas contradictorias tienen que ver con mantener la beca.

¿Qué te gustaría que se mejorara de las clases?

Los estudiantes respondieron que les gustaría mejorar su actitud para poner atención a las clases y empezar a hacer las tareas lo cual resulta nuevamente contradictorio, porque primero dijeron que les gusta hacer tareas en sus ratos libres. Por otro lado, hay estudiantes que dijeron que no quieren mejorar nada, que lo que se enseña en la institución les parece bien; sin embargo, su problema no es con la institución, simplemente no tienen interés en seguir estudiando, argumentando con muchos pretextos y poniéndose barreras para no continuar con su estancia educativa.

Por otra parte, un número reducido de estudiantes mencionaron que les gustaría que las clases se expliquen con más detalles y que se permita realizar preguntas para resolver dudas. Esta petición tiene relación directa con el docente del módulo, ya que los estudiantes comentaron que el lenguaje que utiliza el docente es complejo. Es importante mencionar que los estudiantes que hacen esta petición son los que muestran mayor interés en seguir estudiando.

¿Qué te gustaría mejorar de tu comunidad?

Las respuestas de los estudiantes en su mayoría tienen que ver con la rehabilitación y pavimento del camino, ya que las condiciones del camino para trasladarse a otros lugares o pueblos cercanos son malas, hay partes deslavadas y otras donde se interrumpe el paso; por otra parte,

refieren a la limpieza de la comunidad, ya que no solo da mal aspecto si no que afecta la salud de los habitantes de la comunidad. También es de su interés tratar el asunto de las adicciones al alcohol y las drogas, ya que el consumo de marihuana es frecuente entre los jóvenes; sin embargo, este patrón se repite en algunos adultos lo que hace que se legitime como algo normal dentro de la comunidad.

¿Cuál fue la actividad que realizaste en clases y que te gustó más?

Algunas actividades que se realizaron durante el semestre febrero-Julio del 2018 tuvieron un impacto favorable entre los gustos de los estudiantes, aunque hubo otras que si bien forman parte de los componentes modulares y es la base bajo la cual se rige este subsistema, no tuvieron gran relevancia entre los gustos de los jóvenes. En este sentido, las actividades que fueron del agrado de los estudiantes fueron la elaboración de jabones, dibujar y pintar. En menor porcentaje destacan los cuestionarios y las investigaciones, por lo que se deduce que las clases teóricas no son lo más agradables para ellos; sin embargo, si esta teoría se vinculara con la práctica podría llamarles la atención. Cabe señalar que durante este semestre las investigaciones fueron más teóricas debido a que no contaban con las bases para la redacción de su proyecto, situación que no motivó mucho a los estudiantes y se culminó como un seguimiento al tema del módulo anterior.

¿Qué actividades que realizaste en clases no te agradaron?

La mayoría de los jóvenes mencionaron que todas las actividades les gustaron, aunque recalcan que los términos utilizados no siempre son los más usuales para ellos, motivo por el que no entienden el tema y este desconocimiento genera más incógnitas, porque tampoco saben si la forma

en que plantearán sus preguntas sea las más adecuada. Un número menor de jóvenes mencionaron que no les gustó trabajar con figuras de barro porque implicó esfuerzo físico y manchar su ropa.

Módulo VI. Unidad de Contenido: Ecología y Desarrollo Sustentable

En este módulo se entrevistaron a 10 estudiantes de 21, considerando algunas particularidades, entre ellos, estudiantes con un promedio mayor a 9.0, otros con promedio de 7.5 y por último estudiantes reprobados en la asignatura. Una particularidad de este grupo es que es la primera generación que egresó de este plantel educativo, siendo todos los estudiantes de este módulo pertenecientes a la comunidad de San Miguel Lachixola, razón por la que todos provienen de la telesecundaria de la misma comunidad.

¿Qué actividades familiares te agradan?

Los estudiantes de este módulo refirieron que las actividades que más les gusta realizar en familia son las labores domésticas, del campo (conseguir leña, cazar, criar animales de traspatio), trabajar con la familia de manera conjunta y, solamente uno de ellos expresó que no le gusta realizar actividades en familia, el estudiante comentó que prefiere hacerlas solo.

¿Qué actividades recreativas realizas?

La mayoría de los estudiantes respondieron que les gusta realizar deporte, escuchar música y dibujar. El resto mencionó que les gusta ir al campo, navegar en las redes sociales, ver televisión, leer, dormir, tocar un instrumento musical y visitar a sus familiares.

Cabe mencionar que, aunque hay un espacio para Expresiones culturales y otro para Formación física dentro del horario escolar, el tiempo es limitado, por lo que los jóvenes realizan estas actividades por las tardes. Si bien es cierto que el área de Ciencias Naturales no interviene de manera directa, sí puede influir en las actividades de fomento a la salud para mejorar estos espacios y de alguna manera proponer actividades en donde los estudiantes participen activamente.

Por otra parte, se hizo necesario retomar algunas estrategias como proyección de videos y documentales e identificación de sonidos, para vincular las respuestas de los estudiantes con las estrategias didácticas.

¿Qué es lo que más te gusta de tu comunidad?

La mayoría de los estudiantes mencionaron que de su comunidad les gusta el paisaje y los arroyos, seguido de la cultura, las tradiciones y costumbres. Las respuestas de los estudiantes se tomaron como temáticas en el cuidado del entorno comunitario y los ecosistemas, y la relación que estos tienen con la cultura chinanteca. En este sentido, se encontró que los habitantes toman de la naturaleza hojas para los techos de las casas, extraen ixtle para la elaboración de mecates y otros derivados, con la arcilla construyen ollas y comales.

¿Qué actividades académicas te gusta realizar?

Los estudiantes mencionaron que les gustaron las dinámicas grupales, ya que de esta manera se les facilitó relacionarse y compartir experiencias y saberes. También agregaron que les gustó realizar experimentos, tareas, trabajos en equipos, leer y dibujar.

¿Qué te gustaría que se mejorara de las clases?

En este caso los estudiantes solicitaron que los temas se expliquen con mayor detalle, ya que en algunas clases no entendían nada o poco. También pidieron que se omitan los dictados, y que se elaboren diapositivas que expongan los temas de mejor manera. En tanto que otros alumnos dijeron que desean mejorar su escritura y fortalecer su exposición oral.

¿Qué te gustaría mejorar de tu comunidad?

Los estudiantes mencionaron que les gustaría mejorar los hábitos de limpieza de los habitantes de la comunidad, referidos a implementar algunas prácticas para mantener limpia la comunidad. En este caso, se trabajó con un proyecto titulado “Mejorando hábitos de limpieza en mi comunidad”, en donde se realizaron murales, rótulos, elaboración de contenedores; también se impartieron pláticas y talleres en coordinación con el personal de la Unidad Médica Rural. Al finalizar el módulo los estudiantes realizaron una campaña de recolección de basura en diferentes puntos de la comunidad llevando el mensaje a las personas cercanas, que es importante mantener los espacios compartidos limpios, así como sus hogares.

¿Cuál fue la actividad que realizaste en clases y que te gustó más?

Todos los estudiantes mencionaron que les gustó el proyecto “Mejorando hábitos de limpieza en mi comunidad”. Uno de los elementos más importantes que se rescatan de este aprendizaje significativo para los estudiantes es que el trabajo se realizó coordinadamente con las instancias de salud correspondientes en la comunidad y en colaboración con los docentes del plantel, involucrando así varios mediadores durante su desarrollo. Tal fue el impacto que un estudiante que egresó

de este módulo y, que actualmente es el Secretario de la agencia de San Miguel Lachixola, busca formas de mejorar los establecimientos de letrinas y cambiarlos por baños secos como muestra para que las personas de la comunidad puedan mejorar condiciones de higiene y seguridad propia en la comunidad.

¿Qué actividades que realizaste en clases no te agradaron?

Las actividades que reconocieron los estudiantes que no les gustaron fueron el dictado, los exámenes y pintar paredes. Las razones que expusieron es que les aburre o simplemente que no les gusta.

6.1. Diagnóstico

Mediante el proceso de investigación del proyecto “Construcción de conocimientos a través del área de Ciencias Naturales que conlleven a un aprendizaje significativo” se realizaron cuestionarios para indagar sobre la situación académica e interinstitucional de los estudiantes, verificar, en algunos casos mejorar y en otros cambiar la dinámica de las estrategias de aprendizaje aplicadas, corrigiendo así la situación académica de los estudiantes, según la viabilidad de su aplicación y relación con el entorno. Las preguntas se realizaron en el formato **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Una de las finalidades principales que comprende esta investigación con los objetivos a lograr es que los estudiantes generen espacios para realizar trabajos cooperativos que le permitan entender los contenidos, de tal forma que puedan obtener una educación digna y que sea de utilidad en su vida diaria, lo que traduciríamos en un aprendizaje significativo.

Este instrumento fue aplicado en el periodo que comprende el semestre par del mes de Febrero-Julio del año 2018, al finalizar el ciclo escolar ya que en este momento se han realizado todas las actividades y los estudiantes pueden escribir sus opiniones acerca de lo que han percibido durante el semestre escolar.

A continuación se presentan los siguientes resultados a las encuestas realizadas.

MODULO II. UNIDAD DE CONTENIDO: QUIMICA Y GEOGRAFIA

En este módulo se entrevistaron a 10 estudiantes de 33 que cursaron la unidad de contenido, considerando algunas particularidades: se seleccionaron estudiantes con un promedio mayor a 9.0, otros con promedio de 7.5 y, por último, estudiantes reprobados en la asignatura. Otra característica es que la procedencia de dichos estudiantes es de diferentes comunidades y, por lo tanto, provienen de sistemas educativos diversos, como Telesecundaria o Secundaria Comunitaria, por último cabe señalar que el 50% de los estudiantes son mujeres siendo el 50% restante varones.

Los motivos por los que se realizó de esta forma fue para obtener un resultado que sea diverso entre los estudiantes con mayor aprovechamiento académico y los de menor aprovechamiento, incluyendo puntos de vista y actividades realizadas con los jóvenes desde su perspectiva ya que de acuerdo al nivel cognitivo podemos destacar que no todos los estudiantes aprenden con las mismas estrategias.

El número de respuestas que se reflejan en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** es mayor que el número de estudiantes entrevistados debido a que al contestar mostraron más de una respuesta por pregunta. Esto puede verse mejor en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** con la gráfica.

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Qué actividades que se realizan en tu familia son las que más te agradan?	Ordenar objetos de la casa (barrer, trapear, cocinar, lavar)	3
	Labores del campo (ir por la leña, cuidar de los animales)	2
	Trabajo de albañilería	1
	Ver películas	1
	Salir de paseo	1
	Cazar	2
	Reuniones familiares	2

Tabla 1. Fuente: Elaboración propia

De los 10 estudiantes encuestados, se asume que el 17% de las actividades realizadas representa lo que les agrada realizar en familia, otros respondieron que barrer trapear, cocinar, lavar, son las más agradables para ellos siendo esta actividad la que tuvo el 25 % (cf Ilustración 1), recordando que el 50% de los estudiantes encuestados son mujeres, ello explica un tanto las respuestas en relación a las actividades, aunque lo que los varones y el resto de mujeres describen también se relacionan con actividades que apoyan las labores domésticas, las mujeres no se excluyen de las labores del campo. Por otra parte cabe destacar que la mayor parte de las respuestas que asume que le agrada ayudar en labores de la familia son los de promedios altos, sin embargo también hubo un estudiante de promedio bajo que contestó que le es grato ayudar en actividades de albañilería. Entre estas respuestas destaco también que solamente a una de ellas le gusta ver películas y ayudar en labores domésticas lo que hace que se incluya en el mismo porcentaje de estudiantes que realizan estas actividades con promedios altos.

Los promedios bajos, en este caso dos de los estudiantes responden que por su parte prefieren los paseos familiares, ante esto se interpreta que a pesar de tener promedios bajos la mayor parte de los estudiantes les agrada ayudar en alguna actividad que se desarrolla en la familia para el sustento o limpieza de sus espacios.

El número de respuestas que se reflejan en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** es mayor que el número de estudiantes entrevistados debido a que al contestar mostraron más de una respuesta por pregunta.

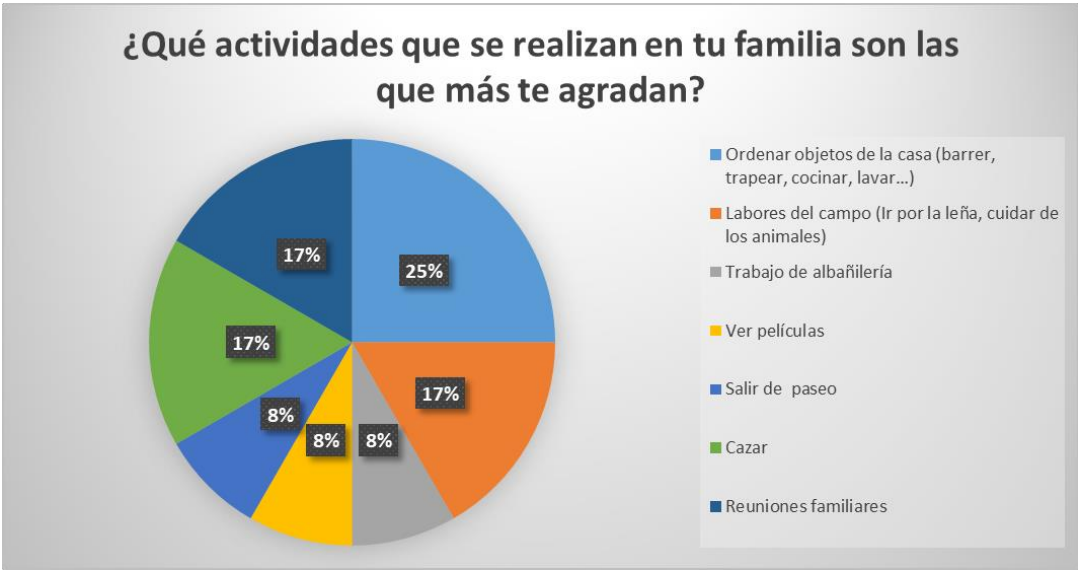


Ilustración 1. Fuente: Elaboración propia

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Qué actividades realizas para distraerte en tu tiempo libre?	Ver películas	1
	Escuchar música	4
	Leer	2
	Practicar deportes	2
	Dibujar	2
	Limpieza	2
	Pasear	1
	Ver novelas	1
	Estudiar	1
	Tocar un instrumento musical	1

Tabla 2 Fuente: Elaboración propia

En la pregunta 2 (cf Tabla 2) los estudiantes responden que la actividad que se realiza en su tiempo libre con mayor frecuencia es escuchar música con cuatro estudiantes, esto representa el 23 % de la muestra (cf Ilustración 2), cabe señalar que 10 estudiantes de 4 asumieron estas respuestas combinadas con escuchar música y ver películas, o escuchar música y hacer la limpieza del cuarto, ello nos indica por que el número de respuestas es mayor al número de estudiantes que contestaron el cuestionario. Los estudiantes que refieren estas actividades, tienen un promedio bajo, excepto uno de ellos que proviene de la comunidad de Zaragoza, San Juan Lalana. Por otro lado, estudiar, ver novelas, pasear o tocar un instrumento musical son respuestas que tienen un menor número de incidencias, esto se debe a que los estudiantes algunos son foráneos y depende de las actividades recreativas que existen en sus comunidades.

Uno de los porcentajes que se reflejan con menor índice dentro de las actividades recreativas que realizan para distraerse es el poder tocar un instrumento musical, esta actividad pertenece a los estudiantes que provienen de escuelas comunitarias de la población de Arroyo Blanco Petlapa, como lo menciona la estudiante que responde a tocar en una banda filarmónica quién mantiene un promedio alto, ya que en su población la mayoría de los jóvenes tocan en la banda filarmónica de su pueblo, una parte porque la comunidad se los exige y en otras por que los jóvenes muestran interés, así mismo la secundaria comunitaria apoya y fortalece permitiéndoles incluirse en este tipo de formación. Comúnmente los estudiantes que tocan algún tipo de instrumento musical son jóvenes menos tímidos y se relacionan fácilmente con las actividades escolares.

Una de las mayores aficiones al deporte entre los jóvenes y adultos de la población es el basquetbol. El básquetbol es el deporte más practicado debido a la condición topográfica de la comunidad. En este apartado solamente 2 estudiantes mencionaron que jugar básquet bol y dibujar

son las actividades que les gusta realizar en sus tiempos libres, aunque se ha observado que a la mayoría de las personas en la comunidad les gusta y practican dicho deporte, lo que me lleva a pensar que quizás no tienen mucho tiempo libre para desarrollar estas actividades aunque les guste o prefieren hacer otras cosas. Los estudiantes que respondieron en relación a los promedios académicos son alumnos que tienen promedios bajos.

En menor proporción acostumbran a distraerse estudiando, viendo las telenovelas, saliendo a pasear o caminar a la comunidad, pues una de las dinámicas del contexto comunitario es que por las tardes lo que salen a caminar y se reúnen para platicar son los señores mayores o los casados, las mujeres normalmente se quedan en casa, este paradigma se rompe un tanto con los estudiantes pues a partir de que se establece el Bachillerato Intercultural, los estudiantes hombres y mujeres participan en actividades escolares o tareas por las tardes, en algunos casos siendo este el pretexto para poder salir de sus casas, por otra parte es causa de conflictos ya que este representa un motivo para que los jóvenes se desinhiban.



Ilustración 2. Fuente: Elaboración propia

Se preguntó a los jóvenes que cosas existen en su comunidad que son agradables para ellos (cf Tabla 3), esto para tener una referencia de cuáles pueden ser las posibilidades de implementar algunas estrategias que se vinculen con el contexto y las unidades de contenido del área de ciencias naturales. Las respuestas respecto a este punto arrojaron favorables ya que tiene más que ver con su entorno natural y conocimiento previo, de los cuáles considero una herramienta potencial para poder apoyarme en las estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Qué es lo que más te gusta de tu comunidad?	Los arroyos	2
	Las costumbres	2
	Las tradiciones	1
	El paisaje	5
	La limpieza	1
	La participación ciudadana	1

Tabla 3 Fuente: Elaboración propia

Entre las cosas que más les gustan a los estudiantes de su comunidad son el paisaje, los arroyos, las costumbres (Ilustración 3). Un porcentaje mayor refleja que los estudiantes valoran algunas virtudes de su comunidad y al mismo tiempo que se dan cuenta de las carencias o faltas en sus espacios, en esta gráfica podemos apreciar que lo que más les gusta a los jóvenes es la limpieza de su pueblo, esto hace referencia a las respuestas únicamente de los estudiantes de Arroyo Blanco Petlapa de donde provienen los estudiantes de la Secundaria Comunitaria.

Una característica que los jóvenes comentan que poco les agrada en la comunidad de San Miguel Lachixola es que los caminos y espacios abiertos en la comunidad normalmente se encuentran llenos de basura, aunque poco han hecho para poder subsanar esta situación en la comunidad y por el contrario se han visto inmersos en esta dinámica. En ocasiones el BI 49 a través del área de ciencias Naturales ha promovido actividades para fomentar espacios libres de contaminantes

en coordinación con el Centro de Salud, por otra parte estos no han sido suficientes, en este sentido se tendrían que reforzar las estrategias de enseñanza-aprendizaje para poder mejorar.



Ilustración 3. Fuente: Elaboración propia

La estancia del personal de ciencias naturales en el plantel educativo es a partir del mes de febrero del año 2018, por lo que las respuestas en relación a las actividades que les gusta realizar en clase (cf Tabla 6) son a partir de este periodo.

Se encuentra que a la mayor parte de los estudiantes entre las unidades de contenido que se imparten en este módulo les gusta las actividades que tienen que ver con operaciones matemáticas, aunque en este apartado se tuvieron que cambiar algunas dinámicas de enseñanza-aprendizaje pues en realidad cuando se aplican las evaluaciones parciales los jóvenes salen con promedios bajos, tal vez la forma en la que se aplican tales evaluaciones podrían modificarse.

El 40% de los estudiantes encuestados gustan de realizar operaciones matemáticas, así como el 30% (cf Ilustración 6) refleja que le agrada realizar fórmulas químicas, por lo que encuentro

alguna relación entre ellas, ya que para escribir dichas fórmulas son de utilidad los números, en este aspecto encuentro mejoras que realizar en los procesos para organizar las estrategias que se han de aplicar en el aula con los jóvenes, pues aunque no hubo reprobados en la materia de química si encontramos promedios bajos. Cabe mencionar que en este aspecto no quiere decir que la estrategia permanecerá, ya que no todos los estudiantes aprenden de la misma forma.

La implementación de material didáctico o la inclusión en algunas prácticas pueden ser de apoyo para permitir el fortalecimiento de la unidad de contenido solo en los casos en lo que se requiera.

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
En clase, ¿qué actividades te gusta realizar?	Plantar	1
	Escribir Fórmulas	3
	Operaciones matemáticas	4
	Todo	1
	Actuar	1

Tabla 4 Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes de este módulo en particular son menos tímidos y dinámicos entre ellos hay a quienes les gusta realizar otras actividades se hagan fuera del aula, o compartir experiencias con sus compañeros, por ello algunos comentan que les agrada en algunos casos plantar, actuar, aunque son la minoría en el salón de clases se puede apreciar que este aspecto tiene que fortalecerse, pues poco encontramos de ello. Estos últimos en relación a las clases de geografía donde se realizaron actividades como estas por lo que los jóvenes hacen mención.

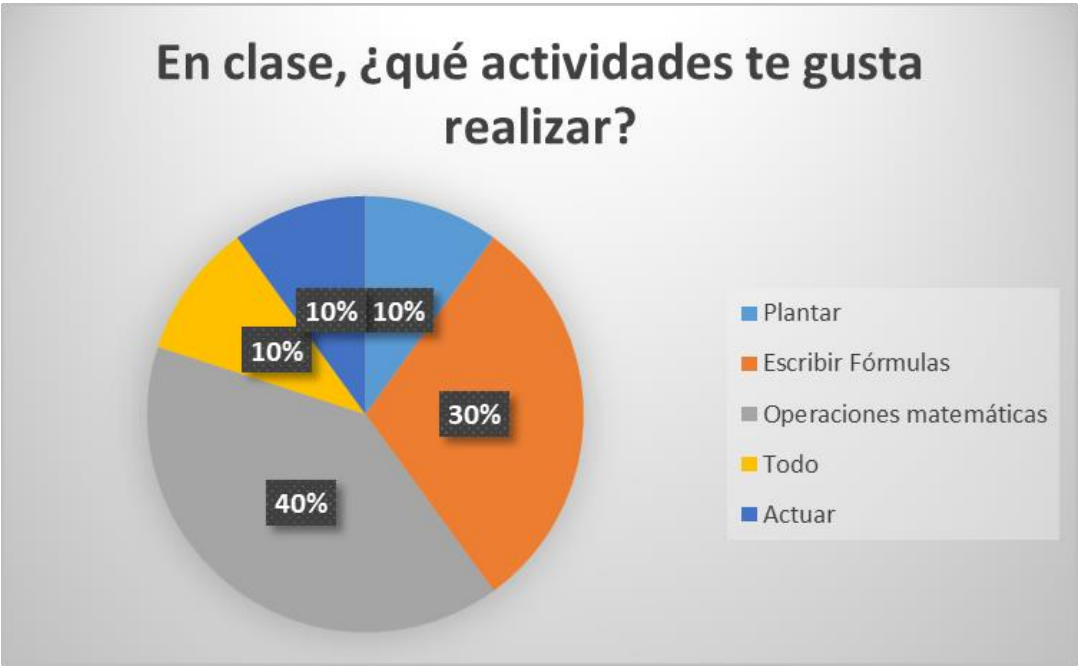


Ilustración 4 Fuente: Elaboración propia

Un porcentaje menor refiere algunas actividades que se relacionaron más con la unidad de contenido de geografía, ya que en este espacio los jóvenes realizan más actividades teóricas y algunas dinámicas fuera del aula.

Mejorar la práctica docente implica saber que opinan los estudiantes de las actividades que se realizan dentro y fuera del aula, pero también a su vez que cosas quieren mejorar dentro de ámbito escolar, siempre y cuando se cumpla con el plan prescriptivo, por tal motivo se preguntó a los alumnos que actividades de las que se aplicaron en clases les gustaría mejorar (cf Tabla 5).

Pregunta	Respuestas	No. de respues- tas
¿Qué te gustaría mejorar en las actividades que realiza- mos en clase?	Realizar con rapidez las actividades	1
	Expliquen los temas con más detalle	2
	Recordar lo que hago en clase	1
	Entender cómo se realizan las actividades	3
	La participación	1

Tabla 5 Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados expuestos en la (cf Ilustración 5), se concibe que las explicaciones e indicaciones para realizar las tareas que se dan en clase por parte del docente no siempre son claras o se entienden.

Las mejoras que los estudiantes quieren realizar se relacionan con el entendimiento del español y mejorar la forma de explicar los contenidos o de dar indicaciones, en clases se explican 2 o tres veces que es lo que hay que hacer cuando se dan indicaciones, un tanto se debe a que quizá las palabras que estoy utilizando no son tan comunes para ellos. En este sentido puede pensarse que es el docente quien debe aprender hablar chinanteco o ellos incluir más palabras a su vocabulario, así mismo usar menos tecnicismos; mientras tanto en otros espacios que se comparten, los jóvenes enseñan a los docentes hablar palabras comunes en chinanteco e intercambian vocabulario.



Ilustración 5 Fuente: Elaboración propia

En la comunidad de San Miguel Lachixola existen muchas carencias, la carretera se encuentra en muy mal estado es de terracería y hay muchos derrumbes debido a que las personas han talado los árboles que ayudaban a sostener el suelo; el cetro de salud no cuenta con un médico únicamente con enfermeros que apoyan en lo más que pueden en la comunidad, no hay espacios recreativos y los espacios abiertos normalmente se encuentran sucios, misma razón que contribuye a que los arroyos se encuentren contaminados por desechos de bolsas de plástico, latas, vidrio y aunado a esta se han construido letrinas a las orillas del mismo.

Sería relevante que los jóvenes del lugar o que pertenecen a lugares cercanos a la comunidad puedan ver qué cosas son prioritarias para poder tener mejores condiciones y cuáles son esas formas en las que se pueden mejorar, que puedan ver si ellos puede ser un factor que contribuye a este bienestar social dentro de su contexto comunitario, que las cosas que afectan en su entorno y las mejoras que haya que realizar sean envueltas en las unidades de contenido y vertidas en sus espacios compartidos. Para ello se pregunta al estudiante que le gustaría mejorar de su comunidad (cf Tabla 6).

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Qué te gustaría mejorar en tu comunidad?	La limpieza	2
	La carretera	2
	La música	2
	Las escuelas	1
	La ignorancia	2
	El egoísmo	2
	Cuidar la naturaleza	2
	La pobreza	1

Tabla 6. Fuente: Elaboración propia

Entre las respuestas de los estudiantes encuestados (cf Ilustración 6) puede notarse que las respuestas son parejas, ellos están conscientes de las carencias y en otros rubros también esperan

mejorar las cosas buenas de la comunidad; como docentes solamente observamos las cosas negativas de la comunidad en cuestión de carencias sin embargo a través de este cuestionario se han podido rescatar las actividades que se pueden retomar como parte de la intervención educativa.

Los porcentajes más altos reflejan mayor relevancia para los jóvenes, ya que son las que más destacan en la comunidad a simple vista, cuidar la naturaleza con 14%, la limpieza con 15%, la carretera con 15%, la música con 14%, la ignorancia 14% y el egoísmo con 14% (cf Ilustración 6), de los cuales se rescata que el trabajo colaborativo es algo que no destaca entre las personas de la comunidad y poco comparten de los saberes comunitarios con sus descendientes, en este sentido se considera pertinente sensibilizar a los jóvenes para poder aplicar estrategias que se relacionen con el trabajo cooperativo y fomentar el apoyo mutuo en las personas de la comunidad, empezando por los estudiantes, ya que ellos de alguna forma pueden reproducir el comportamiento en sus casas y en espacios de convivencia.

Por otra parte no se descartan las de menor porcentaje, pues la pobreza es un factor que por consecuencia lleva la deficiencia de material e infraestructura necesaria para poder proveer a los jóvenes de espacios adecuados, sin embargo ello no corresponde a la labor educativa, ya se pueden buscar mejorar las estrategias, la situación académica o metas alcanzables dentro del mi rol docente pero el control de este índice corresponde a la sociedad en la que se desarrolla. Por otra parte inducir actividades para mejorar condiciones de vida y plantear formas de pensar diferentes entre los estudiantes puede ser un buen indicio.



Ilustración 6 Fuente: Elaboración propia

A los jóvenes les gustan las actividades que se desarrollan en el aula, se observó que mientras más agradable sean los quehaceres en clase, en relación a las actividades lúdicas o prácticas, su aplicación es más sencilla. Por ello se incluyen en los cuestionarios que actividades de las que ya se han realizado en clase son las que más le agradaron, esto para corroborar lo que se aprecia en los espacios compartidos y deje de ser simple observación.

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Cuál fue la actividad que realizaste en clase que más te gusto?	Nombrar fórmulas	4
	Balanceo de ecuaciones	3
	Experimento pH	1
	Cuestionarios	2

Tabla 7 Fuente: Elaboración propia

De las actividades que realizaron en clase entre las unidades de Química I y Geografía, los jóvenes muestran más interés en las primeras según resultados de los cuestionarios aplicados, esto

mantiene relación con la pregunta No. 4 (cf tabla 4) ya que los estudiantes prefieren realizar operaciones matemáticas.

La siguiente gráfica (Ilustración 7) nos muestra que el 40 % de los jóvenes prefiere nombrar fórmulas, el 30% realizar balanceo de ecuaciones, el 20% elaboración de cuestionarios en la unidad de contenido de Geografía en dónde los jóvenes tuvieron que elaborar un modelo para poder representar los planetas, el 10% la aplicación de un experimento para medir el pH de algunas sustancias que se elaboró con tiras reactivas, según su perspectiva dentro de las actividades realizadas en clase.

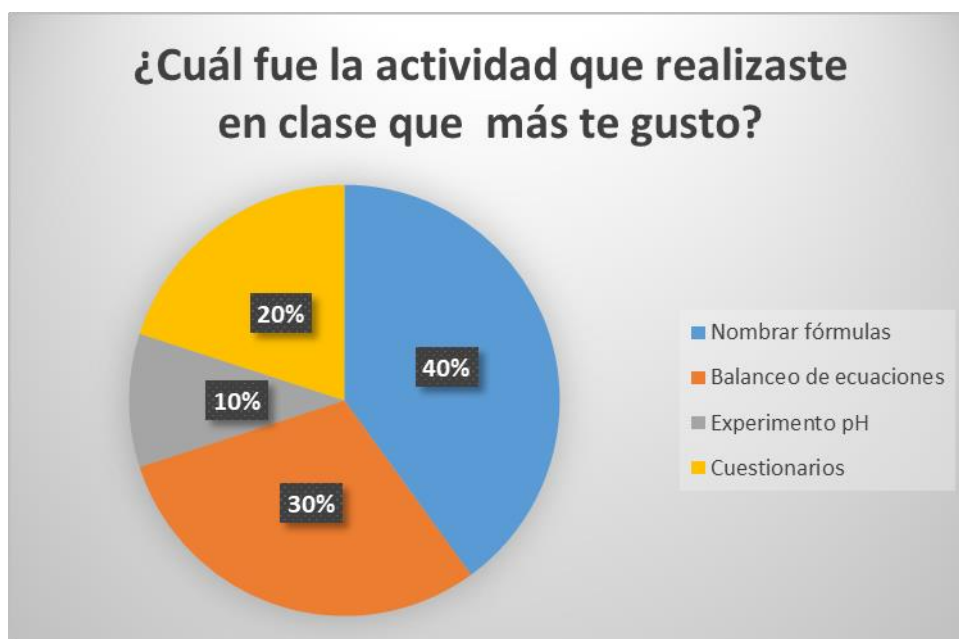


Ilustración 7 Fuente: Elaboración propia

Los datos presentados nos indican que los estudiantes gustan más de las actividades realizadas dentro de la materia de Química que en la de Geografía, por otra parte rompe el paradigma que

anteriormente se había planteado, esto no sucede con los demás grupos pero este módulo en especial gusta poco de realizar experimentos, se observa en este tipo de actividades que los jóvenes participan de manera escasa.

Para indagar un poco más acerca de las respuestas de los estudiantes se preguntó porque la actividad antes mencionada en la pregunta No 7 fue de su agrado (cf Tabla 8), ya que esta información servirá para poder juntar los elementos necesarios y estructurar una nueva estrategia o dinámica de trabajo en clase como propuesta para este módulo.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Por qué?	Porque es divertido	1
	Porque se me facilita	2
	Me gustan las operaciones matemática	2
	Me gusta conocer cosas nuevas	4
	Me gusta observar cómo cambian de color las sustancias al cambiar el pH	1
	Me imagine los planetas	1

Tabla 8 Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes describen varias respuestas (cf Ilustración 8), entre ellas destacan que les gusta aprender cosas nuevas, para ellos, lo nuevo es interesante, les llama la atención; otras respuestas refieren que le gusta o se les facilita, ya en el apartado anterior se mencionó que por afinidades matemáticas a los jóvenes les gusta la unidad de contenido, entre otras cosas, el estudiante que expreso gustos por las actividades experimentales, menciona que por que se le hace divertido únicamente; la estudiante que hace referencia a una actividad de geografía en resolución de cuestionarios, explica que imaginó los planetas a través del modelo que tuvo que presentar con el cuestionario anexo, dice que al elaborar dicho cuestionario iba imaginando las características para poder crear su propio modelo.

La Ilustración 8 expone los porcentajes de acuerdo a las respuestas mencionadas, se encuentra interesante que las respuestas mencionadas muestran relación con la secuencia del cuestionario aplicado, en este sentido la integración de los diferentes conceptos pueden incluirse a una estrategia que englobe las características descritas de acuerdo al contenido que se quiera presentar, siempre y cuando cumpla con lo que se quiere que el alumno aprenda.



Ilustración 8 Fuente: Elaboración propia

Hay actividades que se realizan en la clase que no agradan al estudiante, o que lo aburren, para saber cuáles son esas tareas que no están siendo agradables para ellos se realizó la siguiente pregunta: ¿Qué actividades que realizaste en clase no te agradaron? (cf Tabla 9), esto para tener una referencia, eso no significa que el contenido va a omitirse por que puede entenderse que quizá los medios proporcionados o la forma en que se induce dicho aprendizaje no es el correcto. Para ello se pretende retomar algunas dinámicas que correspondan a lo que si les agrada e incluirlas en los contenidos si es que se pueden adecuar de tal forma que se aborden los temas correspondientes.

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Qué actividades que realizaste en clase no te agradaron?	Ninguna	3
	Los exámenes	1
	Las tareas	1
	Nombrar fórmulas	2
	Contestar cuestionarios	1
	Sin respuesta	2

Tabla 9 Fuente: Elaboración propia

En esta pregunta, de 10 estudiantes que se cuestionaron, 2 no respondieron (Fig. 6.9) y se quedaron sin argumentos al momento de preguntarles porque no contestaron la interrogante. Mientras tanto tres estudiantes expusieron que ninguna de las actividades les parece aburrida, a lo que atribuyeron que les parece divertida la dinámica en clase y que les agrada rotar las estrategias y formas en las que se les enseña.

Por otra parte un estudiante hizo mención a los exámenes escritos (gráfica 6.9), dice que ello no le gusta y comenta que a la mayoría de sus compañeros no les agrada realizar las pruebas objetivas, razón interesante, pues en ocasiones esto es frustrante tanto para el estudiante como para el docente ya que esto no refleja que el joven realmente haya aprendido pues muchas veces lo asimila de memoria y puede obtener una buena calificación a través del mismo aunque no lo aprenda. Por otra parte como docentes evaluamos a diario mediante el desarrollo de los quehaceres que se elaboran durante la clase, ello puede ser un referente para poder saber en promedio el aprovechamiento real de cada estudiante.

En este mismo rubro se puede observar (Ilustración 9), que un estudiante escribe que las tareas no son de su agrado dado que explica por su parte se le olvidan realizarlas o son cosas que puede aprovechar en su tiempo en el salón de clases, a esto se atribuye que puede ser razonable,

sin embargo las actividades que normalmente se elaboran como tareas son de repaso, para que al estudiante no se le olvide lo visto en clase y pueda retomar fácilmente la secuencia de los temas a abordar.

Por su parte los jóvenes que tienen dificultades en el área de matemáticas entre ellos 2 de los estudiantes, refiere que realizar fórmulas es lo menos que les ha agradado, aunque hay jóvenes a quienes les gusta realizar operaciones matemáticas, también los hay a quienes no les agrada, aunque considero este apartado es fundamental para poder continuar con los contenidos. Sin descartar que en la misma situación se encuentra el estudiante que expone que elaborar cuestionarios le aburre, en el apartado anterior hubo una estudiante que expuso que esta actividad es de su agrado aquí hay una divergencia (cf Tabla 7), pues a este joven no le es tan ameno.

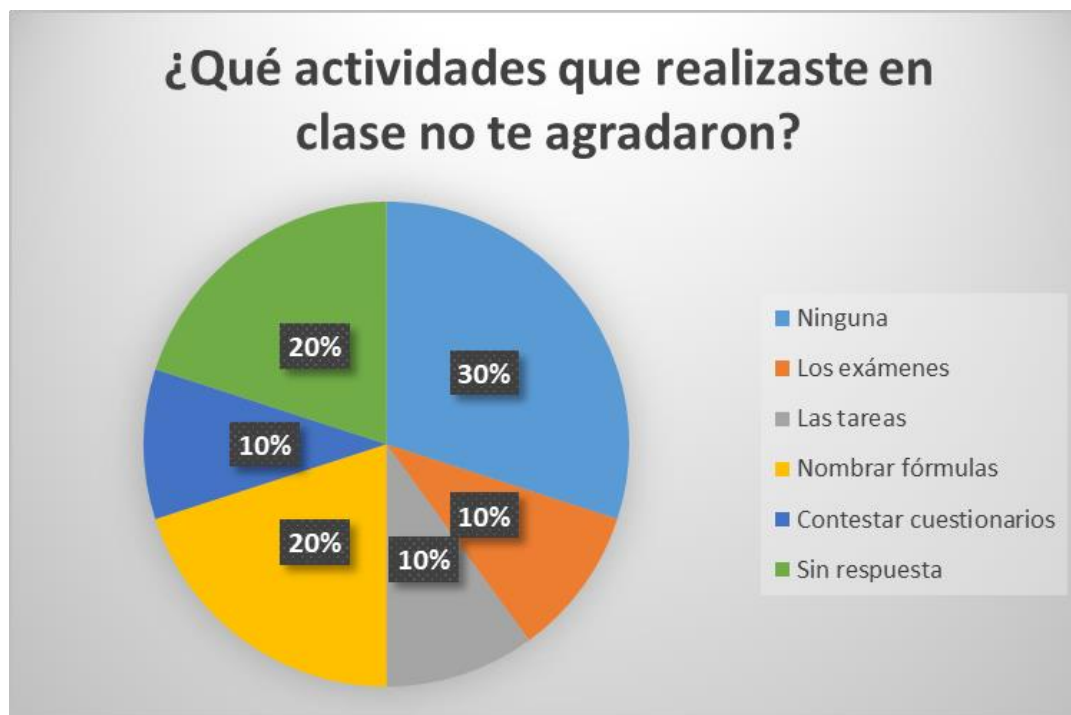


Ilustración 9 Fuente: Elaboración propia

La razón de porque estas actividades no les agradan a los jóvenes se expone de la siguiente forma en la tabla 10

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Por qué?	Me gusta la clase	1
	Me ayuda a conocer cosas	2
	Son muy difíciles de resolver	4
	Se me olvida realizarlas	1
	Sin respuesta	2

Tabla 10 Fuente: Elaboración propia

El estudiante que expuso que ninguna actividad le desagrade dice que la razón es porque le gusta la clase de Geografía como de Química y esto le ayuda a conocer cosas nuevas, aunque encontré un estudiante que expuso que le gusta conocer cosas nuevas en donde expresa que no le agrada contestar cuestionarios, interpreto entonces que los cuestionarios no le aportan muchas cosas nuevas, pero depende de cada estudiante. En relación a los promedios académicos, la estudiante a la que le gusta contestar preguntas tiene un promedio alto comparado con el estudiante al que no le gustan los cuestionarios, el mantiene un promedio bajo.

De acuerdo con las estadísticas la mayor parte de los estudiantes entrevistados especifica que las actividades que no les agradó según la tabla 9 fueros los exámenes parciales ya que ellos comentan que son muy difíciles de resolver (gráfica 6.10). En este sentido se entiende que a la mayor parte de los estudiantes le desagradan los exámenes, pero por otra parte los resultados obtenidos en la encuesta arrojan que hay un motivo por el que los exámenes no son de su agrado, si se aplican específicamente en el periodo de evaluaciones lógicamente el joven ya está pensando que tendrá que pasar la prueba, pero por el contrario se puede realizar la evaluación diariamente a partir de la continuidad de instrumentos de evaluación ya existentes como listas de cotejo, guías

de observación, rubricas, escalas valorativas y promediar estos registros para obtener un resultado final.



Ilustración 10 Fuente: Elaboración propia

MODULO IV UNIDAD DE CONTENIDO: BIOLOGIA I

En este módulo se entrevistaron a 10 estudiantes de 16 que cursaron la unidad de contenido, considerando algunas particularidades, entre ellos, estudiantes con un promedio mayor a 9.0, otros con promedio de 7.5 y por último estudiantes reprobados en la asignatura.

A diferencia del módulo anterior este grupo tiene pocos estudiantes y ninguno es foráneo, todos son nativos de la comunidad de San Miguel Lachixola, egresados todos de la Telesecundaria de la misma población. Una característica relevante de este grupo es que para la mayoría de los jóvenes la escuela no es prioridad, acudiendo solamente para poder obtener una beca y de esta forma un ingreso económico, motivo del que los padres de familia están conscientes, lo que hace

difícil la tarea de inducir el proceso de enseñanza aprendizaje. Por otra parte representa un reto que puede involucrar y concientizar a la población estudiantil.

Este grupo comparte la mayoría de respuestas en la pregunta número 1 (cf. Tabla 11), aunque el grupo anterior también tuvo una frecuencia alta en las mismas repuestas mencionando que las actividades que más les agradan realizar son las labores domésticas para este módulo las respuestas a esta interrogante respecto al número de entrevistados que fue el mismo es mayor con 7 estudiantes de 10. Por otra parte cabe resaltar que otra diferencia que puedo encontrar es que solo mencionan cinco opciones de respuestas y entre ellos 2 estudiantes dicen que ninguna actividad les agrada realizar, lo que indica una objeción alarmante.

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Qué actividades que se realizan en tu familia son las que más te agradan?	Ordenar objetos de la casa (barrer, trapear, cocinar, lavar...)	7
	Platicar cosas de la escuela	1
	Trabajo colaborativo	2
	Acudir a la iglesia	1
	Ninguna	2

Tabla 11 Fuente: Elaboración propia

Dentro de las actividades que se rescatan es que a dos de ellos les gusta el trabajo colaborativo, esto puede servir para poder introducir a los demás jóvenes en algunas dinámicas, ya que normalmente no realizan las tareas que se dejan para llevar a casa y en clase su desempeño académico es muy bajo.

En la Ilustración 11 se puede apreciar mediante una gráfica, que se hace necesaria la aplicación de actividades que fortalezcan el desarrollo cognitivo y que parte de los que haces que les

agradan puedan formar parte de este, así mismo es pertinente la aplicación de técnicas que despierten el interés del estudiante.

En este grupo los problemas más frecuentes entre algunos estudiantes son el alcoholismo y la drogadicción entre jóvenes de su edad que acuden y que no acuden a la escuela, siendo un factor que desencadena el ocio, por ello también la expresión de respuestas que indican que ninguna actividad les agrada y aunque el porcentaje es bajo con un 15% es un indicador que nos muestra que en algún momento pueden tomar como opción el mismo.



Gráfica 11 Fuente: Elaboración propia

En el caso de la pregunta 2 (cf. Tabla 12) las respuestas respecto de actividades recreativas o de interés para la aplicación de estrategias de enseñanza aprendizaje son varias, sin embargo,

muchas de las respuestas que ellos escriben en ocasiones son contradictorias, pues en clase este es el módulo que menos tareas entrega y los jóvenes participan con menor frecuencia sobre el rango de participación de los demás estudiantes. Se encuentra interesante que a la mayoría menciona que leer es algo que realizan con frecuencia, por otra parte hay poca comprensión en este sentido. Una de las dificultades que se hallan en este grupo es que de igual forma poco hablan el español y a diferencia del módulo II, estos jóvenes poco comparten como compañeros, por lo que no se traducen entre ellos cuando presentan dudas y únicamente los estudiantes que participan en clase son tres y el resto de la clase solo son espectadores.

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Qué actividades realizas para distraerte en tu tiempo libre?	Practicar deportes	2
	Ver televisión (ver series, películas, novelas)	3
	Leer	4
	Escribir	1
	Actividades en internet	3
	Bordar	1
	pasear	2
	Tareas	3

Tabla 12 Fuente: Elaboración propia

Las respuestas que también presentaron un número relevante dice que lo que realizan en su tiempo libre es hacer la tareas (Ilustración 12), debido a que en la clase de biología no entregan tareas y poco participan, se había pensado que quizás la asignatura no es de su agrado o el rol docente no se desempeña como se debe y no motiva al estudiante por lo que para poder corroborar las respuestas se preguntó a los demás docentes de las diferentes áreas de conocimientos en reunión académica si los jóvenes de ese grupo realizan y entregan tareas, a lo que los docentes contestaron que no, y que el grupo muestra poco interés en su situación académica a excepción de los tres jóvenes que siempre participan.

Las actividades que realizan en internet que fue la respuesta con un 16% (gráfica 6.1.2), en su mayoría tienen que ver con chatear o pasar rato en las redes sociales, poco utilizan este instrumento para realizar las tareas, incluso este medio ha sido un factor distractor en el aula, ya que al mantenerse en contacto con este servicio, los jóvenes en lugar de realizar sus actividades, se han encontrado jóvenes que se la pasan distraendo en otras cosas, por lo cual esta herramienta tan útil en los últimos meses ha prohibido su uso, solo se permite en los casos necesarios aunque es difícil controlar esta rutina dentro del aula.

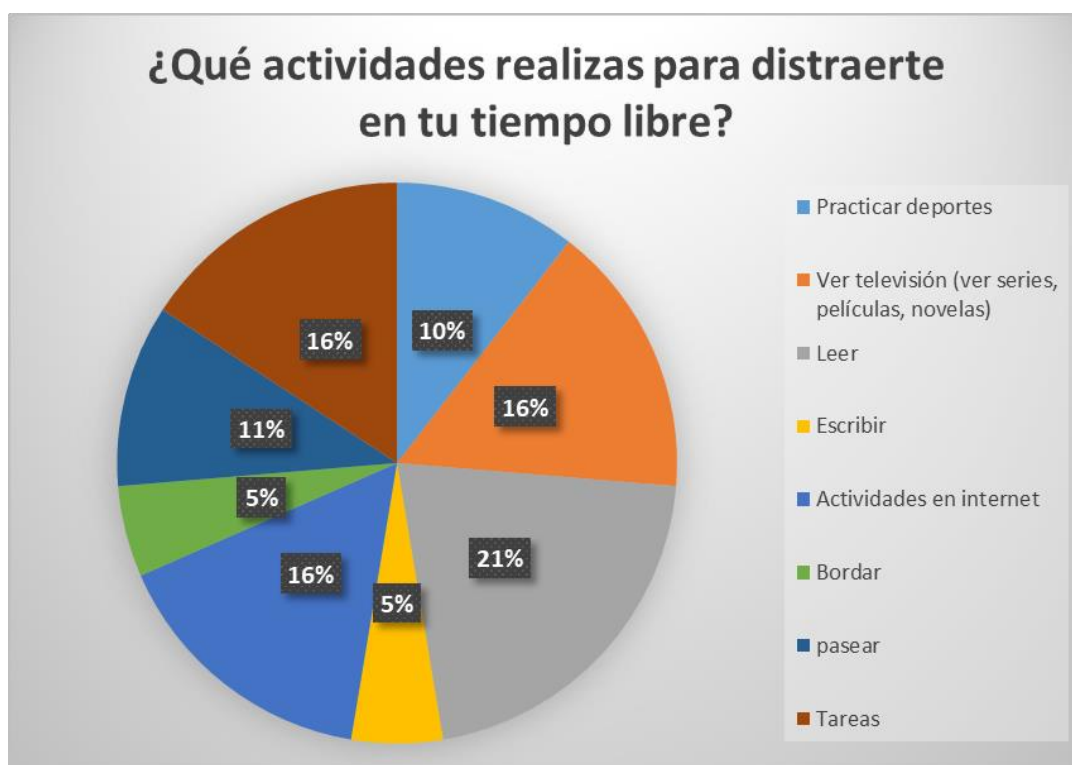


Ilustración 12 Fuente: Elaboración propia

Lo que a los estudiantes del IV módulo les gusta en su mayoría es el paisaje, esta respuesta también representó un alto índice en los alumnos de II módulo, cabe recordar que la unidad de contenido que se abordó con estos estudiantes de cuarto fue Biología II, lo que me hace pensar que las estrategias que utilice fueron poco significativas, o nulas en algunos casos.

Entre otras respuestas mencionan, las escuelas y los arroyos (tabla 6.1.3).

Pregunta	Respuestas	No. de respuestas
¿Qué es lo que más te gusta de tu comunidad?	El paisaje	8
	Las escuelas	5
	Los Arroyos	4

Tabla 13 Fuente: Elaboración propia

En un menor índice los estudiantes mencionan que la respuesta respecto a las escuelas (Ilustración 13) es por que anteriormente no había escolaridad de nivel medio superior en su comunidad, el BI 49 tiene poco tiempo de establecerse, aproximadamente 3 años y medio, para ellos esto representa relevancia puesto que de otro modo no tendrían opciones para continuar sus estudios en la comunidad y aunque hay una escuela que pertenece al Instituto de Bachilleratos en el estado de Oaxaca, a 30 minutos de la localidad en la comunidad de Arroyo Blanco, San Juan Lalana, no es posible para todos los estudiantes acudir a dicha escuela, debido al costo que representa cubrir los gastos de pasaje, alimentación, hospedaje, inscripción, compra de libros y materiales escolares.

Hablando en términos generales hay algunos jóvenes que a pesar de estas condiciones acuden al IEBO, que en su caso son dos o tres, los demás prefieren quedarse en el BI 49, por el costo que este representa, pues algo importante que mencionar acerca del modelo educativo que se trabaja en los BICS O BI, es que no utilizamos guías o libros específicos para el estudiante, entonces la información que los alumnos requieren se obtienen a través de información proporcionada por el asesor o información que el estudiante puede conseguir en otras fuentes no específicas., mientras tanto en los IEBOs los jóvenes tienen que comprar los libros para poder realizar sus actividades.

A manera de propiciar autonomía, responsabilidad y formas de búsqueda en los jóvenes se consideró este elemento importante en los BICS O BI, ya que el joven tiene la oportunidad de

compartir información diversificada entre sus compañeros ya que sus respuestas serán proporcionadas de diferentes fuentes cuando él tenga que acudir a la investigación.

Uno de los porcentajes más bajos menciona que los arroyos son los espacios de la comunidad que más les agrada en la ilustración 13 se pueden observar las proporciones que indican la desigualdad de respuestas entre los estudiantes del II módulo, ya que los estudiantes obtuvieron alrededor de 6 respuestas, lo que me indica que difieren en gustos por lo tanto la aplicación de las estrategias en algunos casos puede ser exitoso pero también la otra parte tiene que presentar una propuesta nueva, que motive exclusivamente a estudiantes del IV módulo, por razones que ya se han estado especificando, aunado a los malos hábitos de convivencia en la comunidad, contribuyendo de esta forma a no querer participar, compartir, trabajar en equipo y cooperar para poder tener una mejor educación.



Ilustración 13 Fuente: Elaboración propia

La aplicación de las propuestas para trabajar estrategias de enseñanza–aprendizaje con los estudiantes del módulo III, fue un trabajo amplio y se hizo necesario involucrar la participación de los padres de familia e informar la mecánica de trabajo que se introdujo a través del componente que se impartió, respecto a las asignaturas que se dieron en ese semestre.

En relación a las respuestas que refleja el módulo II la diferencia es muy amplia (c.f Tabla 14), dado que las asignaturas impartidas en los grupos son diferentes: Química II en II módulo y Biología II en IV módulo.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
En clase, ¿qué actividades te gusta realizar?	Saber cosas que pasan en la naturaleza	1
	Dibujar	3
	Escribir	2
	Leer	1
	Resolver cuestionarios	1
	Tareas por equipo	2
	Exposición individual	1
	Exposición grupal	1
	Elaboración de proyectos	1
	Pintar	1

Tabla 14 Fuente: Elaboración propia

Las respuestas son parejas, en el caso de los estudiantes que mencionan que les gusta pintar, elaborar proyectos, exposición grupal, exposición individual, resolver cuestionarios, leer, saber cosas que pasan en la naturaleza, los cuales representan una minoría, exponiendo sus resultados en este apartado de uno en uno (Ilustración 14).

Las actividades que mayormente prefieren realizar los estudiantes refieren a Dibujar, y en menor proporción hacer tareas por equipo, de ello se puede afirmar que al realizar tareas por equipo en clase, casi siempre terminan en discusiones conflictivas entre estudiantes, no importando si los

equipos fueron formados por afinidad o aleatoriamente, los alumnos no están habituados a trabajar con el apoyo de algún compañero, por lo tanto pocos son los jóvenes que deciden realizar este tipo de actividades.



Ilustración 14 Fuente: Elaboración propia

Entre las cosas que llamo la atención del docente es que los estudiantes responden que quieren poner atención (cf. Tabla 15) lo cual indica que no lo está haciendo por algún motivo, entre ellos es importante recalcar que la mayoría de los alumnos asiste a la institución educativa para recibir una beca económica, sin embargo tiene que ver también el rol docente y la aplicación de instrumentos que permitan el fortalecimiento y desarrollo cognitivo de los estudiantes, de tal forma que este sea creativo y propicie elementos coadyuvantes para generar el interés de los alumnos.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
Poner atención		5

¿Qué te gustaría mejorar en las actividades que realizamos en clase?	Hacer las tareas	2
	Responder las preguntas	1
	Expliquen los temas con más detalle	1
	Nada	2
	Competencia	1
	Poder preguntar.	1

Tabla 15 Fuente: Elaboración propia

Otra situación que refleja el gran desinterés que tienen los jóvenes por la asignatura o podría decirse también por la escuela es que al mismo tiempo algunos estudiantes quieren mejorar empezando por realizar las tareas (Ilustración 15), lo cual resulta una contradicción de acuerdo con la pregunta 2 ya que al analizar los cuestionarios un estudiante de los dos que responden a que hacer tareas es lo que les gustaría mejorar, en la pregunta 2 responde también que realiza las tareas para distraerse en su tiempo libre. Al mismo tiempo se puede observar que en la misma cifra numérica responden los estudiantes que no quieren mejorar nada, debido a que esta repuesta lleva a muchas conjeturas se entrevista a dichos estudiantes preguntándoles cual es la causa o si la respuesta muestra desinterés, a lo que los jóvenes responden: el primero que simplemente no le gusta asistir a la escuela y que le parece bien lo que se enseña, sin embargo su problema no es con la institución, simplemente no tiene interés en seguir estudiando, argumentando con muchos pretextos y poniéndose barreras para no continuar con su estancia educativa. El siguiente estudiante responde que su respuesta es nada debido a que él considera que las clases se imparten bien.

En menor porcentaje los estudiantes mencionan que responder preguntas, que las clases se expliquen con más detalle, elaboración de competencias en el salón a través de trabajos, poder realizar preguntas para subsanar sus dudas son cosas que les gustaría mejorar en la clase. Entre estas que las clases se expliquen con más detalle tiene que ver con el docente directamente, ya que

la estudiante argumenta que el lenguaje utilizado es difícil de comprender debido a que no se encuentra familiarizada con algunos términos por lo que se le dificulta comprender la clase.

Es importante mencionar que los pocos estudiantes que refieren a estas últimas respuestas son sumamente significativas ya que estos jóvenes son los que más interés muestran en seguir estudiando, por otra parte el resto prefirió omitir sus comentarios lo que lleva al docente a concluir que parte de su trabajo frente a grupo no está siendo la más adecuada.



Ilustración 15 Fuente: Elaboración propia

Las entidades que se quieren mejorar en la comunidad de acuerdo a las respuestas de los estudiantes en su mayoría tiene que ver con la rehabilitación y pavimento del camino, ya que las condiciones del camino para trasladarse a otros lugares o pueblos cercanos son malas, hay partes

deslavadas y caminos cortados en algunos casos; por otra parte refieren a la limpieza de la comunidad, lo que indica que se dan cuenta de lo que independientemente de dar mal aspecto afecta algunas condiciones de salud en la comunidad, condición que puede aprovecharse para la intervención educativa a través de conceptos conocidos en la comunidad que tengan que ver con el interés del joven se pueden impartir los contenidos de las asignaturas siendo estas más conocidas y fáciles de comprender para los alumnos del BI 49 (cf. Tabla 16).

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Qué te gustaría mejorar en tu comunidad?	Obediencia	1
	Las escuelas	3
	El camino	4
	La limpieza	4
	Que hayan más profesionistas	1
	Eliminar las adicciones	1
	Mejorar las casas	1

Tabla 16 Fuente: Elaboración propia

Entre otras cosas destacan la importancia de las escuela nuevamente que se refleja en la pregunta número 2, en este sentido hay relación entre lo que les gusta y lo que también se desea mejorar que es la escuela, esta respuesta destaca en 3 estudiantes de los cuáles se puede mencionar que son los que desean continuar estudiando.

Por otra parte las preguntas que se resolvieron con un menor número de incidencia también representa un valor significativo que da un indicador alarmante y que es necesario erradicar, ello refiere a las adicciones entre los jóvenes en su mayoría de esta edad, ya que el consumo de marihuana es frecuente, sin embargo este patrón se repite en algunos adultos lo que hace se vea como

algo normal en la comunidad. Parte de este mal hábito contribuye también al descuido de los hogares en donde los jóvenes refieren o contestan que desean mejorar las condiciones de viviendas, obediencia y escolaridad en las personas de la comunidad.



Ilustración 16 Fuente: Elaboración propia

Algunas actividades que se realizaron durante el semestre febrero-Julio del 2018 tuvieron un impacto favorable entre los gustos de los estudiantes, aunque hubo otras que si bien forman parte de los componentes modulares y es la base bajo la cual se rige este subsistema, no tuvieron gran relevancia entre los gustos de los jóvenes (cf. tabla 17).

Pregunta	Respuesta	No. de respues- tas
¿Cuál fue la ac- tividad que rea- lizaste en clase	Elaboración de jabones	4
	Dibujar y pintar	5
	Fermentación de ciruelas	2
	Línea de investigación	1

que más te gusta? Realizar cuestionarios

1

Tabla 17

De los gustos de los jóvenes en relación a las actividades realizadas en clase las que fueron de mayor gusto fue la elaboración de jabones y en otros casos dibujar y pintar; reconocieron cosas nuevas entre estas actividades ya que no se habían aplicado en otro momento (Ilustración 17).

En menor porcentaje destacan los cuestionarios y línea de investigación, por lo que se intuye que las actividades teóricas no son lo más agradables para ellos, sin embargo si esta teoría se mezcla con alguna actividad práctica puede llamar más la atención del estudiante. Cabe señalar que durante este semestre las actividades de líneas de investigación fueron más teóricas debido a que no contaban con las bases para la redacción de su proyecto situación que no motivo mucho a los estudiantes y se culminó la línea de investigación como un seguimiento al tema del módulo anterior, sin ser de su agrado.

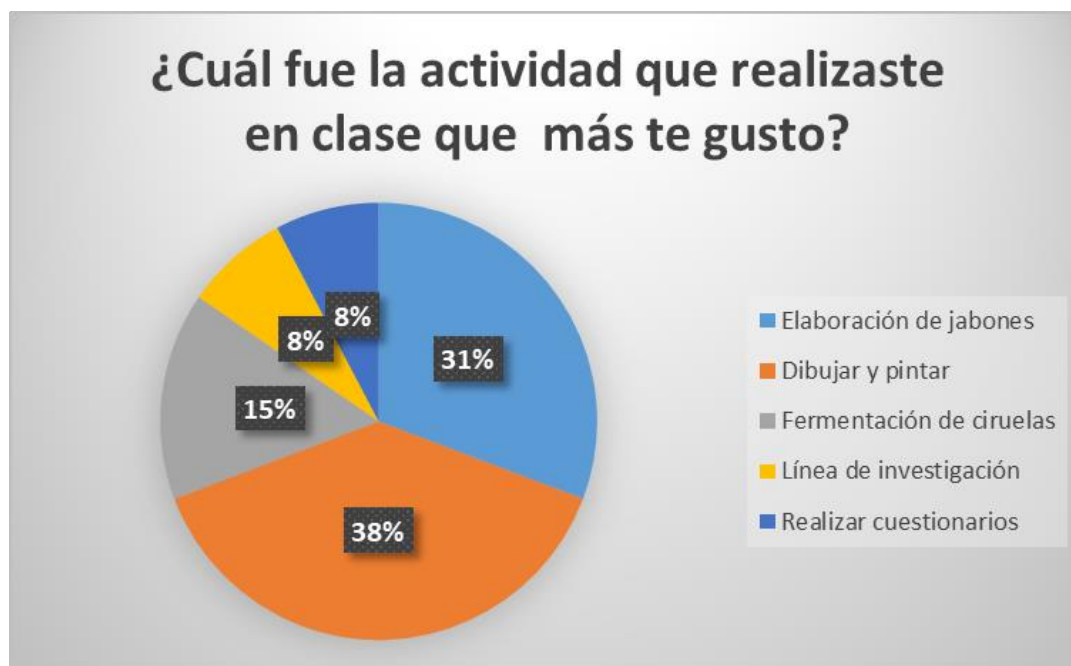


Ilustración 17 Fuente: Elaboración propia

Se preguntó porque les gusto la actividad que realizaron en el periodo de clases antes mencionado (cf. tabla18), a lo que efectivamente en su mayoría respondió que les gusta conocer cosas nuevas, ya que la elaboración de jabones y ciruelas fermentadas eran procesos no conocidos por ellos.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Por qué?	Aprendí algo nuevo	4
	Me gusta dibujar	3
	Porque fue divertido	2
	Porque se me facilita	3

Tabla 18 Fuente: Elaboración propia

Otros estudiantes prefieren realizar actividades ya conocidas, que le es agradable y al mismo tiempo se les facilita, en dichas actividades los jóvenes trabajan con mucho esmero.

Los porcentajes que refleja la Ilustración 18, rescatan los tipos de actividades que se pueden retomar para impartir el siguiente módulo, si bien es cierto no se pueden aplicar los mismos ejercicios debido a que la asignatura que reciben en el siguiente módulo es Ecología, Botánica, Higiene y Salud Comunitaria y Epidemiología, respecto al área de ciencias naturales, pero se pueden adecuar o partir de este conocimiento para poder mejorar las estrategias de enseñanza-aprendizaje.



Ilustración 18 Fuente: Elaboración propia

Es de importancia también mencionar las actividades que se realizaron en clase y que no fueron agradables para los estudiantes, se considera sobre todo en este módulo trabajar con actividades factibles para el alumno debido al gran desinterés que muestran la mayoría de los ellos por terminar sus estudios de nivel medio superior (cf. tabla 19).

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Qué actividades que realizaste en clase no te agradaron?	Elaboración de figuras de barro	2
	Ninguna	10

Tabla 19 Fuente: Elaboración propia

Dos de los estudiantes expone que las actividades que implican tener que mancharse y realizar mucho esfuerzo físico no es algo que les interese frecuentemente, por otra parte los mismos estudiantes que infieren que elaborar figuras de barro fue lo único que no les gusto (Ilustración 19).

La mayoría de los jóvenes expone que ninguna actividad les causo descontento, en la entrevista expresan que todas las actividades les gustaron, pero que su vez en ocasiones llegaban a la escuela con desinterés, aunque recalcan que los términos utilizados no siempre son los más usuales para ellos, motivo por el que no entienden el tema y este desconocimiento genera más incógnitas, porque tampoco saben si la forma en que plantearán sus preguntas sean las más adecuadas.

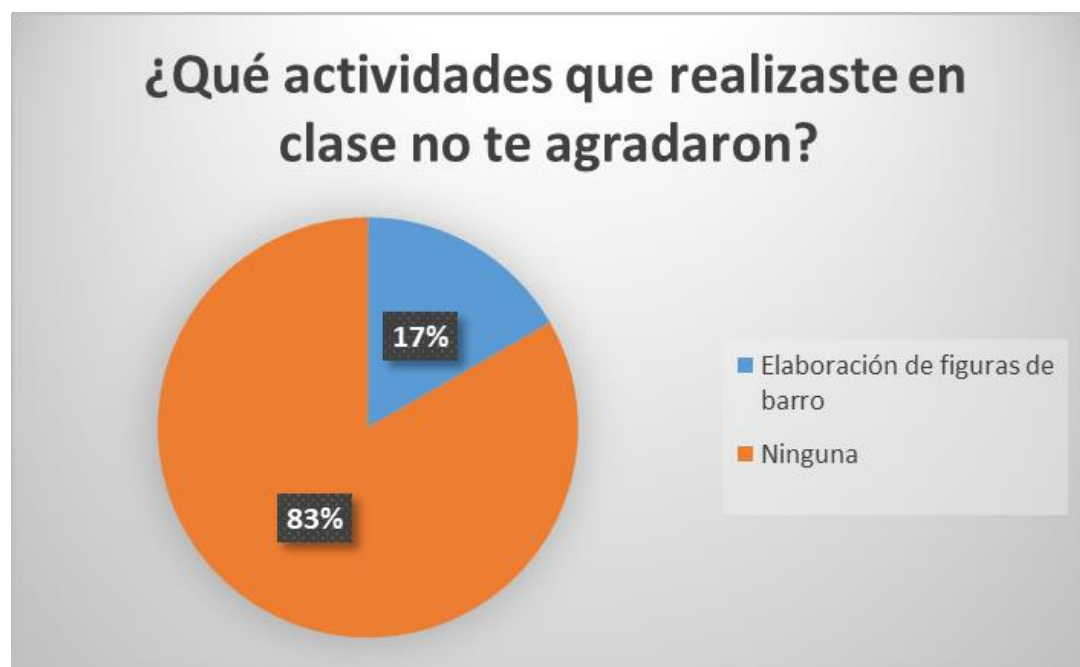


Ilustración 19 Fuente: Elaboración propia

La respuesta al por que son agradables esas actividades para los estudiantes en la primera no escribieron nada porque no pudieron explicarlo de manera escrita, por lo que el docente se dio a la tarea de revisar los cuestionarios y entrevistar de manera verbal a modo de platica cuales son esos motivos que le indican por que las actividades no fueron de su agrado (cf.Tabla 20).

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Por qué?	Porque me manche	2
	Sin respuesta	10

Tabla 20 Fuente: Elaboración propia

Se ha expuesto ya la dificultad con la que los jóvenes pueden hablar el español y la dificultad que representa para ellos poder estudiar los temas de las asignaturas. La intervención educativa en este sentido de acuerdo a los resultados no está siendo la más adecuada y aunque es sumamente importante que el joven conozca los términos y se familiarice con las asignaturas que se le imparten, también es pertinente hacerle ver la importancia de su lengua indígena para que el estudiante no presente confusiones y en otro momento denigre su identidad chinanteca.

El porcentaje que representa el número de respuestas sin contestar es del 83%, en su mayoría los jóvenes presentan conflictos con las palabras desconocidas que maneja el docente (Ilustración 20)



Ilustración 20 Fuente: Elaboración propia

MODULO VI UNIDAD DE CONTENIDO: ECOLOGIA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

En este módulo se entrevistaron a 10 estudiantes de 21 que cursaron la unidad de contenido, considerando algunas particularidades, entre ellos, estudiantes con un promedio mayor a 9.0, otros con promedio de 7.5 y por último estudiantes reprobados en la asignatura. Una particularidad de este grupo es que es la primera generación que egresó de este plantel educativo, siendo todos los estudiantes de este módulo pertenecientes a la comunidad de San Miguel Lachixola, razón por la que todos provienen de la telesecundaria de la misma comunidad.

Los motivos por los que se realizó de esta forma la aplicación de la entrevista es para obtener un resultado que sea vertido entre los estudiantes con mayor aprovechamiento académico y los de menor aprovechamiento, incluyendo puntos de vista y actividades realizadas con los jóvenes desde su perspectiva ya que de acuerdo al nivel cognitivo podemos destacar que no todos los estudiantes aprenden con las mismas estrategias. Por lo que continuación se presentan las siguientes respuestas:

De acuerdo a la pregunta 1 (cf. tabla 21) los estudiantes de este módulo refirieron que las actividades que más les gusta realizar en familia son labores domésticas, del campo, trabajar con la familia de manera conjunta y repartirse las actividades y solamente uno de ellos expreso que no le gusta realizar actividades en familia, el estudiante comentó que prefiere hacer las cosas solo.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Qué actividades que se realizan en tu familia son las que más te agradan?	Ordenar objetos de la casa (barrer, trapear, cocinar, lavar...)	1
	Labores del campo (Ir por la leña, cazar)	6
	Trabajo en equipo	2

Construcción de conocimientos a través del área de Ciencias Naturales	86
Ninguna	1

Tabla 21 Fuente: Elaboración propia

En su mayoría los estudiantes prefieren realizar las labores del campo, esto implica traer la leña y cazar para obtener los alimentos en la familia, o en su caso cuidar de la crianza de animales de traspatio o ganado vacuno. En relación al segundo módulo los estudiantes en su mayoría prefieren ordenar objetos; entorno a las respuestas del cuarto módulo llama la atención que de igual manera prefieren ordenar cosas en la casa, esto quizá se debe a que en su mayoría son mujeres las estudiantes entrevistadas. La variación entre una u otra respuesta se infiere que es por el género de los estudiantes en su mayoría, ya que al ser hombre o mujer quien desempeñe las actividades siempre se es afín a una acción. Por otra parte es relevante recalcar que las mujeres no se excluyen de las actividades del campo.

De estas evidencias se rescataron que las tareas que integraron las estrategias de enseñanza aprendizaje tuvieron que ser entorno a las afirmaciones anteriores.

Por otra parte se encontraron algunas divergencias entre las respuestas, pues aunque lo que se observó durante las actividades colectivas de clase es que poco socializan y comparten entre iguales, sorprende encontrar que una de las respuestas menciona el trabajo en equipo tal es el caso que los estudiantes dicen que prefieren trabajar las actividades con sus compañeros de clase para compartir ideas. A este respecto se planteó cambiar el tipo de dinámica de clase ya que puede ser la forma de su aplicación la que no funcionó, por otro lado el número de respuestas fue menor al 50% por lo que antes de realizar actividades de este tipo se consultó en plenaria con los estudiantes la viabilidad de su integración.



Ilustración 21 Fuente: Elaboración propia

Los resultados en la pregunta 2 mostraron que la mayoría de los estudiantes prefieren realizar deportes para distraerse, aunque en II y IV módulo el porcentaje de estudiantes fue menor, esto nos refleja que en los tres módulos hay gusto por actividades recreativas, entre ellas aunque pocos se refleja al mismo tiempo que el tocar algún instrumento musical es agradable o escuchar música a su vez. Cabe mencionar que aunque hay un espacio para Expresiones culturales y otro para Formación física en un horario escolar por la cantidad de horas que implica el mapa curricular no es posible dedicar mucho tiempo a actividades recreativas, motivo por el que los jóvenes expresaron en esta entrevista que las realizan por las tardes. Si bien es cierto el área de ciencias naturales no interviene de manera directa, si puede influir en las actividades de fomento a la salud para fortalecer estos espacios y de alguna manera proponer actividades en donde los estudiantes participen en las tareas de manera activa haciendo cosas en donde intervenga también la aplicación del bienestar social.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Qué actividades realizas para distraerte en tu tiempo libre?	Practicar deportes	5
	Ir al campo	1
	Actividades en el internet	1
	Escuchar música	2
	Ver televisión	1
	Leer	1
	Dormir	1
	Tocar un instrumento musical	1
	Visitar a familiares	1
	Dibujar	2

Tabla 22 Fuente: Elaboración propia

Por otra parte se hizo necesario retomar algunas estrategias como proyección videos, documentales, identificación de sonidos, para relacionar las respuestas en esta pregunta con la aplicación de estrategias didácticas que los jóvenes pudieran retomar con mayor facilidad.

La variedad de actividades que los jóvenes realizan para distraerse en su tiempo libre es amplia lo cual permitió ver a su vez la posibilidad de incluir tareas escolares que se relacionaron con su entorno familiar para poder involucrar en pequeños espacios a los padres en la educación de sus hijos.

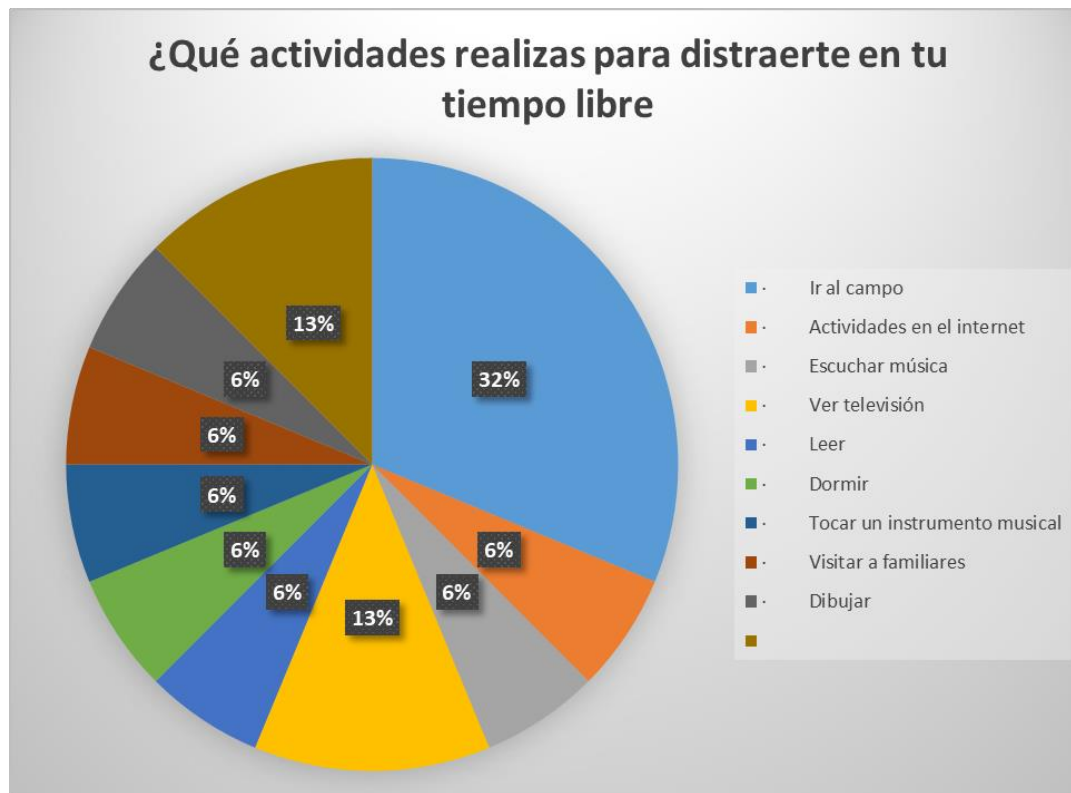


Ilustración 22 Fuente: Elaboración propia

La viabilidad de que los padres puedan interactuar con el estudiante al momento de apoyarlos en las tareas escolares, implica que el padre se relacione y conozca qué es lo que hace su hijo o hija en el aula y que tan importante es su desempeño reflejado en su entorno; dicha intervención de los padres o familiares en las actividades se determinó debido a que se observó a través de las reuniones familiares que la mayoría únicamente manda a sus hijos a la escuela para recibir apoyos gubernamentales económicos. Al respecto una forma de contribuir es mostrar al padre de familia la importancia del aprendizaje que lleva entorno a su medio y de acuerdo a su edad.

En cuanto a la pregunta 3 los estudiantes en su mayoría expresaron que lo que más les gusta de su comunidad es el paisaje, respuesta que comparte un porcentaje alto de la población estudiantil debido a que en el II y IV módulo se muestran las mismas ideas expuestas.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Qué es lo que más te gusta de tu comunidad?	El paisaje	9
	La cultura	1
	Tradiciones	1
	Las costumbres	1
	Arroyos	3
	Clima	1

Tabla 23 Fuente: Elaboración propia

Por su parte las demás ideas que los estudiantes exponen respecto algunos componentes relacionados con el paisaje, también se tomaron en cuenta, ya que precisamente en este módulo se retoman temáticas que se relacionan con el cuidado de su entorno y medio ambiente.

Por último es relevante rescatar las ideas que tienen menor porcentaje pero que a su vez forman parte del eje medular de la esencia del sistema modular de los BICs, en esta situación se rescataron algunos valores mediante la identificación de sus recursos y la relación entre los mismos y su cultura y costumbres.



Ilustración 23 Fuente: Elaboración propia

Propiamente por las características ya mencionadas de la comunidad, se mantienen recursos naturales involucrados en la implementación de las traiciones de la comunidad como parte de la cultura chinanteca, por ejemplo: la elaboración de casas con techo de hojas, extracción del ixtle, elaboración de canastas, así mismo de ollas y comales, entre muchas otras actividades que se desarrollan en la comunidad.

Para seguir fomentado y reforzando el aprendizaje de nuestros estudiantes se hizo necesario indagar acerca de cuáles fueron las actividades que les gustó más realizar en el periodo de clases febrero- julio de 2018, a lo que ellos respondieron en un número alto que las dinámicas grupales, ya que mediante este ejercicio comentan que se les facilita relacionarse y compartir experiencias y saberes.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
En clase, ¿qué actividades te gusta realizar?	Investigar las tareas	2
	Dinámicas	3
	Experimentos	1
	Exponer	1
	Trabajos en equipo	1
	Leer	1
	Dibujar	1

Tabla 24 Fuente: Elaboración propia

De manera mediana expresaron ideas acerca de que investigar las tareas es algo que les agrada realizar, esto en relación a la implementación de líneas de investigación y elaboración de proyectos por módulos.

Con referencia al menor número de actividades que les gusto realizar en clase, mencionan los experimentos, trabajos en equipo, leer y dibujar.

La razón por la que no se hace una comparación con los módulos anteriores es que cada módulo trabaja mediante estrategias y dinámicas de clase diferentes.



Ilustración 24 Fuente: Elaboración propia

De las actividades que se realizaron en clase, los estudiantes también se dieron a la tarea de mencionar cuales desean mejorar, en cuanto a esto se determinó que uno de los porcentajes más altos menciona que se expliquen los temas con más detalle, por otra parte al mismo tiempo con el mismo porcentaje se puede apreciar dos cuestionarios sin respuestas. Después de preguntar por qué no respondieron cada uno de ellos mencionó que en algunas ocasiones no entendían nada, en otras poco y que les daba pena escribirlo, por ello se limitaron a dejar en blanco el espacio.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Qué te gustaría mejorar en las actividades que realizamos en clase?	Actitud	1
	Exposición	1
	Motivación	1
	La escritura	1
	Omitir el dictado	1

Explicuen los temas con más detalle	2
La participación	1
Mejorar mi escritura	1
Sin respuesta	2

Tabla 25 Fuente: Elaboración propia

A su vez algunos estudiantes piden que se omita el dictado ya que para ellos es aburrido, cabe mencionar que los BIC's no cuentan con libros de texto, motivo por el que los estudiantes se dan a la tarea de investigar o el docente proporciona parte del dictado para obtener la información, en este sentido también se elaboró la propuesta de realizar diapositivas que expliquen los temas y proporcionar la bibliografía, así mismo se optó por proporcionar información en copias para poder resumir en casa y leerlas propiamente.

Mientras tanto, algunos estudiantes exponen que desean mejorar su actitud, exposición, la motivación, la participación y la escritura. Todas estas razones son en función de mejorar su actividad social de poder comunicarse con los demás sin tener problemas de entendimiento, según los motivos que presentan los estudiantes.

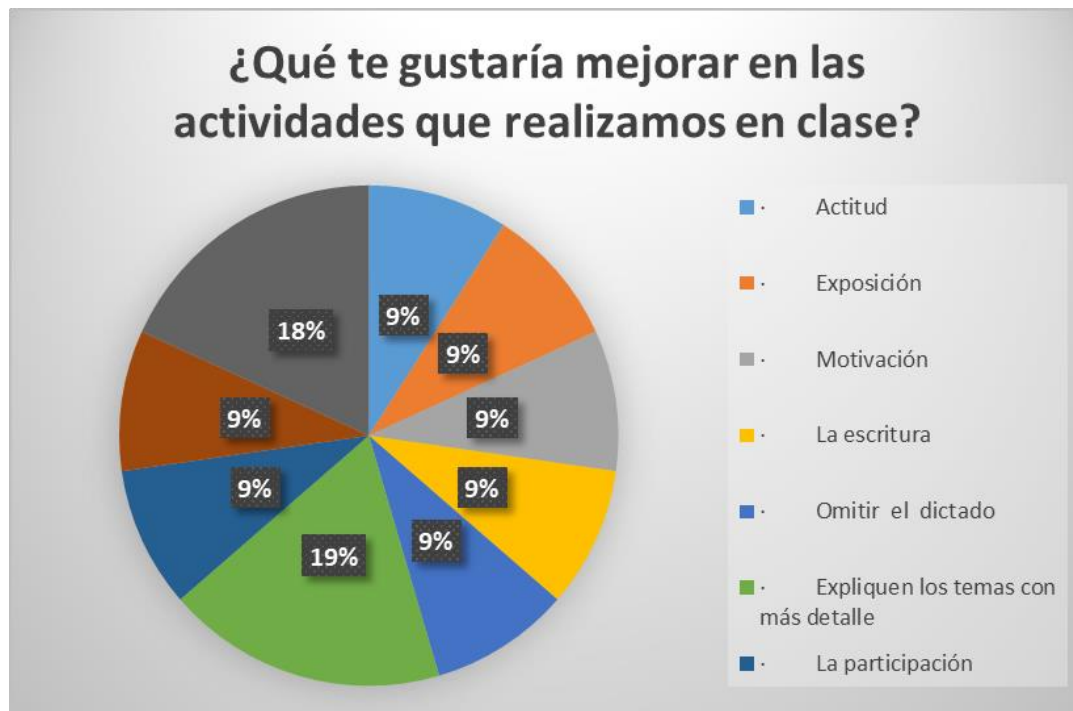


Ilustración 25 Fuente: Elaboración propia

Respecto a la pregunta que conlleva mencionar cosas o características que les gustaría mencionar de su comunidad los jóvenes exponen principalmente dos razones que son indicadores de aprendizaje en el módulo Febrero-Julio de 2018, entre ellas actitud personal y limpieza.

Durante este periodo se ejecutó un trabajo a manera de proyecto “Mejorando hábitos de limpieza en mi comunidad” en la materia de desarrollo sustentable a través de los jóvenes, en donde se realizaron algunos murales, rótulos, elaboración de contenedores, pláticas y talleres en la clínica de la comunidad y en coordinación con el personal de salud. Al finalizar el módulo los estudiantes concluyeron dicha actividad con la recolección de basura en diferentes puntos de la comunidad llevando el mensaje a las personas cercanas, que es importante mantener los espacios compartidos limpios, así como sus hogares.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Qué te gustaría mejorar en tu comunidad?	Actitud de las personas	2
	La limpieza	3
	La unidad del pueblo	1
	La honestidad	1
	La democracia	1
	La pobreza	1
	El dialogo	1
	La carretera	1
	Cuidar la naturaleza	1

Tabla 26 Fuente: Elaboración propia

Sobre las bases de las ideas expuestas anteriormente se relacionan las siguientes respuestas que fueron mencionadas y compartidas durante la aplicación del proyecto, la unidad del pueblo, el cuidado de la naturaleza y el diálogo.

Con referencia a las siguientes repuestas exponen la honestidad, democracia, pobreza, las condiciones de los caminos, lo cual nos indica que todas estas razones hacen pensar que los estudiantes poco a poco van detectando carencias de la comunidad y que este es un buen indicio para iniciar mejoras a través de la conciencia dentro del área de ciencias naturales.



Ilustración 26 Fuente: Elaboración propia

Lo anteriormente expuesto se liga directamente con la pregunta 7 (cf. tabla 27) pues una de las respuesta más mencionadas dentro de las actividades que más les gustó a los estudiantes realizar en clase fue el proyecto en la unidad de desarrollo sustentable en coordinación con la unidad de contenido de ecología y ecotecnias “Mejorando hábitos de limpieza en mi comunidad”.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Cuál fue la actividad que realizaste en clase que más te gusto?	El proyecto “Mejorando hábitos de limpieza en mi comunidad” (elaboración de murales, carteles, contenedores para basura)	3
	Elaboración de jabones	4
	Dibujar cadenas tróficas	1
	Investigar	1
	Sin respuesta	2

Tabla 27 Fuente: Elaboración propia

A lo largo del semestre Febrero-Julio de 2018 uno de los trabajos que más sobresalieron en cuestión de aprendizaje, colaboración y gusto por la actividad entre los estudiantes fue este, ya que

conforme se realizaba la documentación de datos a la par se elaboraban propuestas que implicaron realizar actividades comunitarias que podían apoyar a su comunidad a mejorar.

Uno de los elementos más importantes que se rescatan de este aprendizaje significativo para los estudiantes es que el trabajo se realizó coordinadamente con las instancias de salud correspondientes en la comunidad y en colaboración con los docentes del plantel, involucrando así varios mediadores durante su desarrollo.

Tal fue el impacto que actualmente un estudiante que egreso de este módulo y se encarga de ser el Secretario de la agencia de la comunidad de San Miguel Lachixola, busca formas de mejorar los establecimientos de letrinas y cambiarlos por baños secos como muestra para que las personas de la comunidad puedan mejorar condiciones de higiene y seguridad propia en la comunidad.

Por otra parte hay actividades que escritas que se elaboraron durante este periodo que también fueron del agrado de los estudiantes, sobre todo en las que pudieron realizar dibujos, por ejemplo las cadenas tróficas.

En otros casos las actividades experimentales como la elaboración de jabones que fue un proceso mediante el cual se implementó la actividad con productos naturales que se pudieron conseguir en la comunidad, claro está que no todos los materiales fueron conseguidos en la población pero se trató de utilizar los ingredientes básicos naturales.



Ilustración 27 Fuente: Elaboración propia

Un número considerable de acuerdo a la población estudiada no escribió respuestas, no expusieron las causas al respecto de porque no hay ideas mencionadas. Al preguntar ¿porque? solamente expusieron un “no se” aunque es necesario mencionar que en la ejecución del proyecto y el proceso de investigación estos jóvenes participaron medianamente, debido a que pudo notarse que únicamente realizar la actividad para obtener una calificación; por el contrario un gran número de estudiantes se mostraron activos y siempre atentos al proceso.

Pregunta	Respuesta	No. de respues- tas
¿Por qué?	Porque trabajamos todos	3
	Porque ayudamos a la limpieza en el pueblo	1
	Aprendí la elaboración de un producto	4
	Sin respuesta	2

Tabla 28 Fuente: Elaboración propia

Otros estudiantes mencionan que ayudar a la comunidad les agrada.

Los estudiantes expusieron que trabajar en equipo fue una forma muy práctica y sencilla para lograr el objetivo.

Por otra parte mencionan que realizar productos o terminar un proceso para ellos es satisfactorio.



Ilustración 28 Fuente: Elaboración propia

Algunas actividades que no les agradaron realizar a los estudiantes son copiar textos el dictado, pintar paredes y los exámenes. En algunos casos expusieron que ninguna actividad les desagradó.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Qué actividades que realizaste en	Ninguna	5
	Copiar	2
	Dictar	1

clase no te agrada-	Pintar paredes	1
ron?	Exámenes	1

Tabla 29 Fuente: Elaboración propia

En el caso de los exámenes sucedió con dos módulos, II y IV, ya que esta actividad se repite constantemente debido a las condiciones e implicaciones escolares.

Al mismo tiempo un estudiante menciona que pintar paredes no le agrado en relación a los murales que se elaboraron mediante el proyecto “mejorando hábitos de limpieza en mi comunidad” uno de ellos es no expreso respuesta en la pregunta No. 7 y 8.



Ilustración 29 Fuente: Elaboración propia

En relación a la pregunta anterior la respuesta al ¿por qué? se expone de acuerdo a las necesidades de cada estudiante y desde su punto de vista según la aplicación de cada actividad.

Pregunta	Respuesta	No. de respuestas
¿Por qué?	Me aburro	2
	No me gusta	3
	Sin respuesta	5

Tabla 30 Fuente: Elaboración propia

Dos estudiantes expusieron que se aburren, los mismos que no escribieron respuestas en los apartados 7 y 9. En otros casos dicen que simplemente o les gusta hacer exámenes y escribir.



Ilustración 30 Fuente: Elaboración propia

6.2. Conclusiones sobre la información recabada a través de las entrevistas

Un gran número no escribió respuestas, esto paso con los estudiantes que mencionaron que ninguna actividad les desagrada y que se sienten a gusto de la forma en que se imparten las unidades de contenido. A través de la metodología aplicada para llevar a cabo la intervención se tomaron en cuenta las características más resaltantes y descritas anteriormente, por lo que me llevó a pensar principalmente en la evaluación tomando en cuenta este número que los docentes asignamos a través de los exámenes, pues es necesario para que el estudiante pueda pasar al siguiente semestre, cabe mencionar que de la calificación obtenida también depende su permanencia en la institución, pues muchos desertan desanimándose cuando sus notas no son tan buenas. Por otra parte, me llevo

a pensar en que los estudiantes no son malos, explicar lo que realmente ha aprendido es difícil para ellos, ya que el lenguaje entre ambas partes (estudiantes-docentes) es complicado.

Por ello se propuso realizar las evaluaciones continuas a través de instrumentos que se elaboraron cada vez que se hizo una actividad práctica, así el estudiante pudo demostrar sus habilidades en lugar de explicarlas, esto también en consecuencia es un indicador de que ha aprendido, estas actividades prácticas que se realizaron incluyeron la intervención de unidades de contenido como: Biología, química, matemáticas, formación para el desarrollo comunitario y lengua indígena principalmente.

La evaluación continua entonces se volvió un indicador de aprendizaje y mejora continua ya que solo un número al final del semestre no indicó que tanto aprendió el estudiante, pues pudo haber estudiado un día antes del examen, por lo que se hace necesaria la intervención del docente , es entonces en el momento de la realización de actividades prácticas que hubo que cuestionar y es ahí donde lo interesante es como el estudiante puede responder con la aplicación de la información dada en el aula y puesta práctica en una actividad cotidiana.

6.3. Intervención y Propuestas

En este apartado se presentan las actividades que se realizaron durante el periodo agosto - enero 2018, como parte de las propuestas a la mejora de la práctica educativa. Cabe mencionar que se retoman algunas propuestas antes aplicadas, porque han mejorado significativamente el aprendizaje de los estudiantes.

Módulo III. Unidad de Contenido: Biología I

Las actividades descritas a continuación se relacionaron con la investigación y, algunas se contextualizaron con el entorno comunitario, considerando en todo momento el programa indicativo del CSEIIO.

1. *Fotografías del entorno comunitario.*

El objetivo de esta actividad fue para situar los contenidos de Biología en el contexto comunitario de los jóvenes. Para ello, los estudiantes se organizaron por equipos y fotografiaron lo que les pareció más importante del ecosistema de la comunidad; por ejemplo, la naturaleza, los arroyos, manantiales, plantas, casas, calles. Después de eso se hizo una exposición fotográfica, donde todos pasaran a apreciar lo capturado por los otros equipos. Posteriormente se hicieron preguntas grupales como ¿qué observaron? ¿qué utilidad tiene lo que observaron? ¿qué uso le dan en sus comunidades? ¿quiénes dependen de él? ¿qué pasaría si no existiera? Por último, cada estudiante describió una característica que comparten los seres vivos que encontraron en sus fotografías, algunas visibles y otras que no se pueden observar a simple vista pero que por su comportamiento se entiende que están presentes. Este ejercicio también permitió abordar temas como: niveles de organización biológica, características que comparten los seres vivos y composición química de los seres vivos. También se asociaron contenidos de química como los bioelementos que componen a los seres vivos. En este caso se elaboraron portafolios e historietas a partir del origen de la vida.

Al finalizar, los estudiantes se tomaron una fotografía con la vestimenta típica del pueblo chinanteco y en un lugar representativo del pueblo de Lachixola.

2. Investigación sobre la elaboración de productos artesanales con la fibra del ixtle en la comunidad de San Miguel Lachixola. El objetivo de esta estrategia fue para conocer el manejo, aprovechamiento y conservación del ixtle y su relación con la vida comunitaria de San Miguel Lachixola. Para dicho propósito los estudiantes realizaron recorridos de campo, visitas a domicilio y entrevistas a los productores para conocer el procedimiento de extracción del ixtle.

Este trabajo nos permitió conocer el proceso completo para la extracción y transformación de la fibra vegetal. Por ejemplo, pudimos identificar el proceso en el siguiente orden: plantado y maduración del maguey (1), cortado y secado (2), tallado (3), lavado, secado y peinado (4), hilado (5), empaquetado (6), venta (7). Posterior al trabajo de investigación se realizaron cursos de tejido con ixtle con el apoyo de los productores de la comunidad.

Durante el transcurso de la investigación participaron diversas personas de la comunidad para hacer posible la significación de los contenidos, entre ellos un ciudadano de la comunidad de San Miguel Lachixola, que nos apoyó en la enseñanza del tejido a mano y con gacho.

III MODULO

El segundo módulo es un grupo con el que se trabajaron operaciones matemáticas de acuerdo al temario de química en el semestre anterior, relacionándolas con ecuaciones de estequiometría en su mayoría. Sin embargo fuera del contexto escolar los jóvenes no realizan muchas actividades que se relacionen directamente con dichos procedimientos matemáticos. Es importante retomar que a los jóvenes a los que nos les es muy afín las operaciones matemáticas, prefieren

actividades como cuestionarios (de acuerdo a las actividades que se han realizado) y una vez revisando las actividades que gustan hacer o que de manera cotidiana realizan en familia, puede apreciarse que tienen afinidad por las actividades domésticas, entre ellas las mujeres refieren hacer las tortillas, lavar los trastes, cocinar, lavar ropa , acomodar los espacios, los varones traen la leña, van al campo a limpiar o sembrar, cazan animales, ayudan en oficios como la albañilería; los jóvenes hacen mención en sus entrevistas a que algunas actividades como ir a traer la leña, no es solo una actividad que realicen nadamas los hombres, también a las mujeres se incluyen en esta labor.

Los estudiantes expresan que dentro de las condiciones que desean mejorar de su comunidad se encuentran: la limpieza, carreteras, música (banda filarmónica), las escuelas y la pobreza entre las actitudes: ignorancia, egoísmo, el cuidado de la naturaleza; algunas de estas condiciones se pueden mejorar desde las unidades de contenido que se imparten en los siguientes módulos haciendo que las actividades que se realicen en clases se relacionen con el contexto y además tengan un significado importante en su cotidianidad, algo que cause un impacto significativo y se refleje ante la Comunidad.

Durante el periodo Agosto – Enero de 2018 se impartió la unidad de contenido de Biología I en el tercer módulo, que el periodo anterior curso Química II en el área de Ciencias Naturales. Las actividades descritas a continuación se relacionaron con la línea de investigación: y algunas se contextualizaron con el entorno comunitario de manera general, siempre tomando en cuenta el programa indicativo del CSEIIO con el que se cuenta para abordar las clases.

Durante el Bloque I el estudiante: “*Comprende la importancia de la Biología como la ciencia que estudia a los seres vivos, al describir las características generales comunes a todos*”, de acuerdo con el programa Indicativo.

Para iniciar se pidió a los estudiantes tomar fotografías de espacios naturales en su comunidad, los estudiantes se organizaron por equipos (algunos ejemplos tomados de los estudiantes son: cf. Imagen 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4) se llevaron a la clase para relacionarlo con el estudio de la biología, a partir de la misma la docente pide realizar una tabla en donde se realice una lista de cosas que puedan observar en su fotografía, se realizan preguntas a los estudiantes que puedan resolver como: ¿Qué observas en la imagen? ¿Para qué consideras que sirve o qué uso se le da en tu comunidad? ¿Quiénes dependen de él?, ¿Qué pasaría si no existiera? (cf. Actividad 1.1)



Imagen 1.1



Imagen 1.2



Imagen 1.3



Imagen 1.4

Se asociaron las imágenes y cada estudiante describió una característica que comparten los seres vivos que encontraron en sus fotografías, algunas visibles y otras que no se pueden observar a simple vista pero que por su comportamiento se entiende que están presentes. Este ejercicio también permitió abordar temas como: niveles de organización biológica, características que comparten los seres vivos y composición química de los seres vivos.

Se asociaron conocimientos de la unidad de contenido de química para el reconocimiento de los bioelementos que componen a los seres vivos, ecosistema y la importancia de ello a través de un esquema que se trabajó mediante un portafolio de evidencias (cf. Actividad 1.2 y 1.3). Se realizaron también unas historietas a partir de lecturas, acerca del origen de vida (cf. Imagen 1.5, 1.6, 1.7 y 1.8).



Imagen 1.5



Imagen 1.6

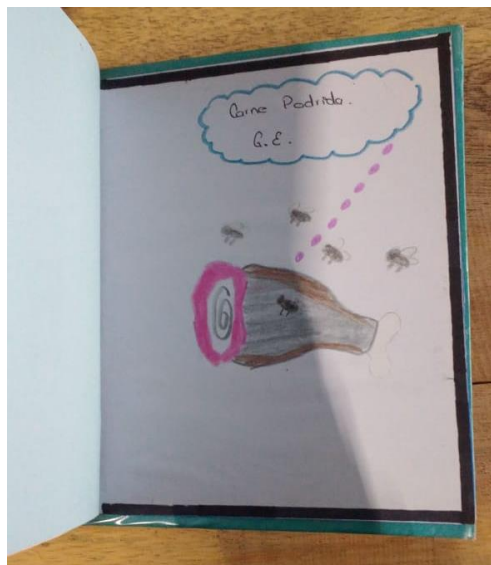


Imagen 1.7

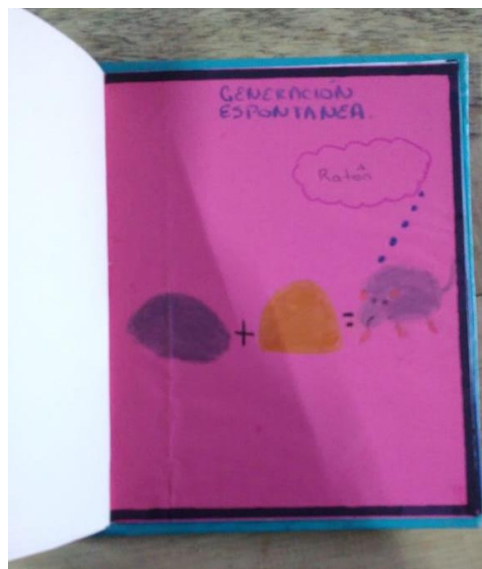


Imagen 1.8

Al finalizar los estudiantes se tomaron una fotografía con su evidencia en algún espacio natural de su comunidad que ellos consideraron es importante y necesario para la subsistencia. (cf. Imagen 1.9 y 1.10). Las actividades que se acabaron de describir se realizaron a lápiz y papel, en equipos diversos.



Imagen 1.9



Imagen 1.10

Las imágenes 1.9 y 1.10, fueron fotos tomadas por los mismos estudiantes y se realizaron junto a un espacio público y céntrico de la comunidad, al lado de una toma de agua de la que muchos habitantes hacen uso; por otra parte se comentó en clase la importancia del agua como

parte de la subsistencia humana. La docente aprovechó este espacio para comentar las propiedades del agua, así como su interacción con los seres vivos.

Por otra parte con este módulo también se trabajó a través de la línea de investigación como apoyo al encargado, la línea de investigación se denominó: **Elaboración de productos artesanales con la fibra del ixtle como opción al seguimiento de su extracción en la comunidad de San Miguel Lachixola**, esto debido a que el área de ciencias naturales se relaciona con el cuidado del medio ambiente a su vez, considerando que el Ixtle es una planta nativa de la comunidad.

El tema que se abordó a través de la línea de investigación fue: producción artesanal sustentable y usos de la fibra del ixtle. Ambas se relacionaron con los contenidos antes mencionados dando la importancia al medio ambiente. Dentro de las actividades los estudiantes realizaron actividades de campo para poder observar donde crece la planta (cf. Imagen 1.11 y 1.12), bajo qué condiciones y como se trabaja. También se realizaron visitas a casa de algunos productores de la comunidad y así saber el procedimiento el ixtle una vez obtenido el hilo (cf. Imagen 1.13, 1.14, 1.15 y 1.16).



Imagen 1.11



Imagen 1.12

Esta línea de investigación es una continuidad ya que en un semestre anterior fue abordada por el V módulo que en ese momento inició el proyecto de producción de alimentos. Se le asignó debido

a la afinidad de los estudiantes por realizar actividades de campo y por otra parte se relacionó con el nombre del módulo denominado: Ciencia y Comunidad.



Imagen 1.13



Imagen 1.14



Imagen 1.15



Imagen 1.16

En las imágenes 1.13, 1.14 y 1.15 los estudiantes realizaron visitas a personas de la comunidad para conocer los procesos de la producción del ixtle, en la primera la señora de la comunidad de San Miguel Lachixola realiza la extracción desde la hoja de la planta del Ixtle para su lavado y secado, en la segunda el señor de la comunidad de Zaragoza un pueblo vecino, realiza el hilado del ixtle para su venta, este ciudadano comenta que realiza dos procesos diferentes: blanquear y peinar el ixtle para su empaque a Nayarit y realizar hilos del Ixtle en tiras también para su venta. En la imagen 1.16, un estudiante del BIC 49, reproduce este conocimiento adquirido a través de la observación y posteriormente de la práctica como parte de la enseñanza aprendizaje. Fue necesario

que los estudiantes incluyeran conocimientos teóricos a través de la lectura, por lo que se informaron y se comentó en grupo algunas propiedades y cuidados de esta planta nativa.

En un momento diferente se realizaron cursos de tejido para que después de la obtención de hilos los mismos estudiantes generaran un producto artesanal con el apoyo de personas de la comunidad (cf. Imagen 1.17 y 1.18)



Imagen 1.17



Imagen 1.18

Durante el transcurso de la línea de investigación participaron diversas personas de la comunidad para hacer posible la significación de los contenidos, entre ellos en la imagen 1.17, se observa un ciudadano de la comunidad de San Miguel Lachixola, que apoyo en la enseñanza del tejido a mano con gacho para que los estudiantes pudieran realizar sus productos en ixtle posteriormente.

Este módulo se trabajó mediante dos estrategias, en una la parte teórica y la otra la parte práctica, que tuvo lugar en momentos distintos pero que al finalizar se compartió la experiencia como una sola en una exposición frente a personas de la comunidad al finalizar el módulo.

V MODULO

Durante el periodo agosto – enero de 2018 se impartieron las unidades de Higiene y Salud comunitaria, Botánica, Epidemiología y Salud y Ecología, esta última es una materia de tronco común, las anteriores pertenecen directamente al componente de Promoción en Salud Comunitaria. Para ello se abordaron las unidades de contenido mediante el proyecto: “Elaboración de productos alimenticios como alternativa a la Introducción de componentes nutricionales en las familias de la comunidad de San Miguel Lachixola”

3. *Taller de panadería*

El taller se realizó en la casa de una familia que se dedica a la elaboración de panes y que cuenta con un horno. Para esta actividad los estudiantes trabajaron por equipos y de esta manera se dividieron las tareas para elaborar panes, panques de plátano y zanahoria, empanaditas de lechecilla y mermelada. Durante el taller se explicó los beneficios de cada uno de los productos.

4. *Construcción de un horno*

En esta actividad nos apoyamos de los docentes de las áreas de Escuela y comunidad, Lengua Indígena y Matemáticas. El apoyo del profesor de lengua fue fundamental, ya que todas las indicaciones fueron en chinanteco, esto con la finalidad de que los estudiantes se sintieran en confianza y realizaran de mejor manera la actividad. La parte teórica para la construcción se abordó en el

aula. En el proceso de construcción los estudiantes limpiaron el espacio y realizaron algunas actividades de albañilería, y para el acarreo de materiales se solicitó el apoyo de estudiantes de otros módulos. En esta etapa las estudiantes hicieron equipos para proveer de algún refrigerio a sus compañeros.

Durante el transcurso surgieron muchas dudas por parte de los estudiantes, pero los docentes nos apoyamos para resolverlas.

La construcción del horno se dio a través del apoyo económico que gestionó la plantilla docente en coordinación con la dirección de la escuela ante el municipio, algunos materiales se reciclaron como láminas, vidrio y fierro viejo; por otra parte, los estudiantes aportaron con la mano de obra, de tal forma que este trabajo cooperativo se concluyó con un buen resultado, siendo partícipes las autoridades, personas de la comunidad, docentes y estudiantes.

5. *Elaboración de tamales*

En esta actividad los estudiantes fungieron como formadores, ya que fueron ellos quienes nos compartieron su experiencia en la elaboración de este alimento, que forma parte de la dieta de sus familias y comunidades. En este caso, lo primero que hicieron fue estimar la cantidad de tamales y de ahí una lista de los ingredientes necesarios. Por mi parte, como docente, me tocó compartir los beneficios nutrimentales del tamal.

Durante el proceso de implementación del proyecto se abordaron temas como manejo y cuidado de alimentos, claves de inocuidad de alimentos, el plato del bien comer e higiene personal.

Por su parte, el docente de la unidad de contenido Fundamentos de Epidemiología nos ayudó a identificar los focos de infección para poder evitar posibles amenazas en el trayecto del proyecto, así mismo a identificar las posibles enfermedades que pudieran darse en caso de no cumplir con las buenas prácticas higiénicas.

En este módulo también se realizaron otras actividades que no se contemplaron dentro del proyecto del semestre, sin embargo, reforzaron otros conocimientos. Las actividades fueron las siguientes:

1. *Herbario*. Primero se construyó una prensa botánica con materiales de la región. Después se colectaron plantas nativas de la comunidad; posteriormente se realizaron algunas anotaciones sobre el nombre común y científico de la planta, nombre en chinanteco, fecha de colecta y uso en la comunidad.
2. *Elaboración de jabones*. Para esta actividad se utilizaron plantas presentes dentro de la comunidad como sábila, árnica, romero y avena, esto con la finalidad de mostrar que estas plantas pueden tener diversos usos. La elaboración de jabones se realizó en el salón de clases y en dos sesiones de 50 minutos.
3. *Elaboración de desodorantes* con plantas medicinales como caléndula, y esencias de cítricos.
4. *Elaboración de pastas dentales* con plantas nativas y plantas medicinales como menta, hierba buena y estevia.

En la ejecución de estas actividades el Centro de Salud de la comunidad brindó su apoyo para la realización de los cursos, talleres y prácticas. Además de brincar una plática sobre higiene personal, salud dental y lavado correcto de las manos.

De acuerdo con los resultaos del diagnóstico, un aspecto que se consideró ampliamente para la introducción del proyecto que se incorpora y se relaciona con las unidades de contenido en el módulo V fueron las respuestas encontradas con mayores resultados en las preguntas 1,7 y 8. Las preguntas fueron: 1. ¿Qué actividades de las que se realizan en tu familia son las que más te agradan?, 7. ¿Cuál fue la actividad que realizaste en clase que más te gustó? 8. ¿Por qué?, una razón importante por la que se consideraron dichas preguntas fue también las condiciones del contexto y la viabilidad de que la docente pudiera incorporar los conocimientos en los estudiantes. Cabe destacar que los demás aspectos que no se mencionan y que los estudiantes describieron en las encuestas también se tomaron en cuenta de manera indirecta dentro del proyecto, realizando actividades que las incluyen.

Durante el periodo Agosto – Enero de 2018 se impartieron las unidades de contenido de Higiene y Salud comunitaria, Botánica, Epidemiología y salud y Ecología, esta última es una materia de tronco común, las anteriores pertenecen directamente al componente de Promotor en Salud Comunitaria. Para ello se abordaron las unidades de contenido mediante el proyecto: “Elaboración de productos alimenticios como alternativa a la Introducción de componentes nutricionales en las familias de la comunidad de San Miguel Lachixola” Considerando también que el próximo semestre el proyecto tiene continuidad y los estudiantes llevaron la unidad de contenido de Nutrición.

Por otra parte es importante mencionar que la línea de investigación del semestre anterior tuvo seguimiento con el módulo III, ya que las actividades no eran muy afines a los estudiantes del módulo V.

Para la implementación de dicho proyecto se realizó un cronograma de actividades	Producto	MESES											
		Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre		
Actividades													
Elaboración de la estructura temática	Proyecto escrito												
Construcción de un horno.	Horno												
Elaboración de productos alimenticios	Alimentos con aporte nutricional												
Venta de productos alimenticios	Económico												
Digitalización del documento	Documento escrito.												
Captura de resultados	Resultados												
Exposición del trabajo final	Difusión de la importancia a través de la exposición del trabajo final.												

Actividad 1 Curso Taller de panadería: Se realizó un curso-taller de panadería en casa de una persona de la comunidad que impartió el curso. Los estudiantes realizaron anotaciones y posteriormente se hicieron observaciones en clase. Se explicó de manera teórica porque es importante dejar la luz encendida mientras fermenta la levadura tal como lo hizo el instructor. También se expusieron en plenaria de que otras formas se podían realizar el proceso de fermentación y bajo qué condiciones. Los estudiantes trabajaron de forma colaborativa en equipos diversos en un segundo encuentro en el taller y se repartieron el trabajo para poder elaborar el pan con ayuda del instructor. También tuvimos la intervención de la directora de la escuela que enseñó a los estu-

diantes a elaborar galletas, posteriormente la intervención de la docente del área de Ciencias Naturales que enseñó a los estudiantes a elaborar panque de plátano, zanahoria y empanaditas de lechecilla y mermelada. La dinámica en todas las actividades fue la misma que en el primer taller. Posteriormente se explicó por qué al panque no se le pone levadura y cuál es la diferencia entre el pan, se explicó que impacto pueden tener dichos alimentos en el consumo si se realizan en exceso, así como la cantidad de ingredientes que se agregaron.(cf. Imagen 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25, 1.26, 1.27, 1.28, 1.29, 1.30)



Imagen 1.19



Imagen 1.20



Imagen 1.21



Imagen 1.22



Imagen 1.23



Imagen 1.24

En las imágenes 1.19-1.24 se muestran las actividades de enseñanza- aprendizaje por parte del instructor de la comunidad que ayudo a la elaboración del pan a los estudiantes del V módulo del BIC 49. Esta actividad se realizó posterior a la clase de higiene con los temas abordados: prácticas de higiene personal y manejo higiénico de los alimentos.

Los panes elaborados se vendieron para recuperar el gasto económico y obtener fondos para la continuidad del proyecto.



Imagen 1.25



Imagen 1.26



Imagen 1.27



Imagen 1.28



Imagen 1.29



Imagen 1.30

En las imágenes 1.25- 1.30, la directora de la escuela y la docente el área de Ciencias naturales, compartieron otras recetas con los estudiantes las cuales posteriormente realizaron solos de forma cooperativa.

Actividad 2 Construcción del horno de un horno ecológico: En esta actividad el apoyo de los docentes del área de Escuela y comunidad, Lengua Indígena y Matemáticas se hicieron presentes, ya que fueron los compañeros quienes apoyaron directamente en la construcción del horno ecológico

ya que se hicieron necesaria la intervención de dichos conocimientos. Por otra parte el compañero del área de Lengua indígena aparte de apoyar en la implementación de la construcción también fue de gran ayuda a traducir parte de la explicación en lengua indígena, ya que en ocasiones los estudiantes no comprendían los términos que se utilizaban para poder explicarles.

En dicha labor los estudiantes tuvieron que limpiar el espacio, trazar y realizar algunas actividades de albañilería, por otra parte el acarreo de materiales incluyo la colaboración de los estudiantes de otros módulos, haciéndoles saber que dicha construcción es beneficio de todos los que en este espacio educativo intervenimos, por lo que no hubo objeción alguna y todos colaboraron amablemente. Algunas estudiantes hicieron equipos diversos para proveer de algún refrigerio para sus compañeros después del tequio. Las dudas que surgieron durante la construcción en su mayoría fueron resueltas por dichos docentes. (cf. Imagen 1.31, 1.32, 1.33, 1.34, 1.35, 1.36).



Imagen 1.31



Imagen 1.32

La construcción del horno ecológico se realizó con el apoyo de los diferentes módulos, en donde los primeros en realizar las actividades de trazos y colocación de la base fueron los alumnos del V módulo. Dichas actividades en coordinación con docentes del área de Lengua indígena, matemáticas y Escuela y comunidad. Las actividades teóricas para su construcción se abordaron en el aula,

las indicaciones prácticas se realizaron con apoyo de docentes pero los estudiantes fueron quienes trabajaron directamente con la construcción.



Imagen 1.33



Imagen 1.34

En la imagen 1.33 y 1.34 se puede observar que intervinieron en el proceso estudiantes del primero y tercer módulo. Esta actividad se socializo para fortalecer el proyecto y que el trabajo se terminara en el tiempo acordado, además de incluirlos en parte del trabajo cooperativo, inculcando siempre el respeto y la responsabilidad de cada actividad que se les asignó.



Imagen 1.35



Imagen 1.36

En la imagen 1.35 y 1.36 se observa a los estudiantes trabajando directamente en la práctica la elaboración de sus productos alimenticios, con el apoyo de la docente, pero siempre ellos siendo los interventores directos en cada actividad.

Actividad 3 Elaboración de tamales: En otro momento se elaboraron tamales bajo la instrucción de los mismos estudiantes en esta ocasión ellos fueron los que enseñaron a los docentes de Escuela y Comunidad y de Ciencias Naturales como elaborarlos siendo ellos los protagonistas en esta actividad.

Se realizó un listado de ingredientes y utilería para después comentar la importancia de su uso en clase, por lo que a través de esta se explicó el uso que tiene las plantas y su importancia a través de la unidad de contenido de Botánica. Posteriormente en la clase de higiene se calculó que cantidad de ingredientes se utilizaron y cuál es su posible impacto en la ingestión de alimentos. Se realizó el plato del bien comer y se visualizó si cumplía con dicho requerimiento, además de sugerir con que otro alimento se podía acompañar. (Imagen 1.37, 1.38, 1.39, 1.40, 1.41, 1.42)



Imagen 1.37



Imagen 1.38



Imagen 1.39



Imagen 1.40



Imagen 1.41



Imagen 1.42

En las imágenes 1.37- 1.42 se puede observar como los estudiantes son quienes están elaborando este producto alimenticio típico de su comunidad que han aprendido a realizar por enseñanza de sus padres o abuelos. Comparten entre ellos los conocimientos adquiridos y mediante este intercambio preparan tamales de pollo con mole amarillo.

Durante el proceso de implementación del proyecto la unidad de contenido de higiene y salud siempre estuvo presente con temas como: manejo y cuidado de alimentos, claves de inocuidad de alimentos, el plato del bien comer e higiene personal que se evaluaron mediante una lista de cotejo al iniciar, durante y después de las actividades. La unidad de contenido de Fundamentos de epidemiología ayudo a identificar los focos de infección para poder evitar posibles amenazas en el trayecto del proyecto, así mismo a identificar las posibles enfermedades que pudieran darse en caso de no cumplir con las buenas prácticas higiénicas.

Al finalizar el semestre los estudiantes también expusieron ante miembros de la comunidad su proyecto realizado, así como los inconvenientes que se presentaron durante su trayecto. Ya que al inicio se mencionó que el instructor daría un servicio y no habría costo para el proceso al final los estudiantes en coordinación con los docentes que colaboraron dieron un pago por el préstamo del espacio, del horno y de las tutorías que se realizaron. Aclarando que este solo fue en un primer momento ya que con la construcción del horno ecológico del BIC 49, se solventaron estos gastos. La construcción del horno se dio a través del apoyo económico que gestionó la plantilla docente en coordinación con la dirección de la escuela ante el municipio, algunos materiales se reciclaron como laminas, vidrio y fierro viejo; por otra parte los estudiantes dieron la mano de obra, de tal forma que este trabajo cooperativo se concluyó con un buen resultado, siendo partícipes desde las

autoridades, personas de la comunidad, docentes y estudiantes quienes fueron los principales interventores.

En este módulo también se realizaron otras actividades que no se contemplaron dentro del proyecto del semestre, sin embargo reforzaron otros conocimientos para hacerlo significativo con la implementación de actividades prácticas innovadoras en el contexto comunitario, las cuáles se escriben a continuación: a) Elaboración de un manual herbario. Se construyó una prensa botánica de madera y con materiales de la región. Se buscaron plantas nativas de la comunidad, posteriormente se realizaron algunas anotaciones, donde se investigó el nombre común de la planta, el nombre científico, se escribió la fecha en que fue cortada así como su nombre en chinanteco y por último su uso en la comunidad. En caso de no tener algún uso en la comunidad se investigó que otro uso se le da en otros lugares. Este trabajo también ayudo a abordar la clasificación de las plantas por su uso. (cf. Imagen 143, 1.44, 1.45, 1.46).



Imagen 1.43



Imagen 1.44



Imagen 1.45



Imagen 1.46

Los estudiante eligieron que planta secar para la elaboración de su manual herbario, aunque las indicaciones se dieron en el aula y posteriormente en una práctica de muestra, hubieron estudiantes que lo realizaron de manera incorrecta, por lo que esta actividad tuvo que repetirse para algunos estudiantes y de esta forma todos tuvieron un producto al finalizar el módulo.

b) Elaboración de Jabones con plantas nativas de la comunidad y plantas medicinales que no son propias de la comunidad: Se realizó la elaboración de jabones con plantas como la sábila, el árnica, romero y avena, esto con la finalidad de mostrar el uso e importancia de las plantas. (cf. Imagen 1.47, 1.48, 1.49, 1.50)



Imagen 1.47



Imagen 1.48



Imagen 1.49

Imagen 1.50

La actividad de elaboración de jabones se realizó en días diferentes e acuerdo al horario de clases, ya que se realizó en el salón de clases y el tiempo con el que contamos para su elaboración fue de dos sesiones de 50 minutos aproximadamente.

c) Elaboración de desodorantes con plantas nativas de la comunidad y plantas medicinales que no son propias de la comunidad: Se realizó la elaboración de desodorantes, con plantas como caléndula, y esencias cítricas, para reforzar el uso e importancia de las plantas. (cf. Imagen 1.51, 1.52)



Imagen 1.51



Imagen 1.52

d) Elaboración de pastas dentales con plantas nativas de la comunidad y plantas medicinales que no son propias de la comunidad: Se realizó la elaboración de pastas dentales, con plantas como la

meta, hierba buena y estevia, para reforzar el uso e importancia de las plantas. (cf. Imagen 1.53, 1.54)



Imagen 1.53



Imagen 1.54

Para la elaboración de productos como la pasta dental y el desodorante se utilizaron en su mayoría plantas que no se encontraron en la comunidad, pero que la docente se encargó de conseguir, aunque dichas plantas no se encontraban en su contexto la actividad se realizó tomando en cuenta que los estudiantes mencionaron en las encuestas que les gusta aprender a realizar cosas nuevas, aprovechando también que este es un conocimiento que la docente pudo facilitar a los estudiantes.

Con la elaboración de jabones, desodorantes y pastas dentales se vinculó la unidad de contenido de higiene y salud comunitaria (cf. Imagen 1.55, 1.56, 1.57), ya que en todo momento se habló de las buenas prácticas higiénicas de preparación y uso, por otra parte el centro de salud de la comunidad también fue partícipe en dichas actividades, ya que por su parte se impartieron cursos – talleres de prácticas higiénicas.



Imagen 1.55



Imagen 1.56



Imagen 1.57

Debido a la disposición y facilidades que el centro de salud de la comunidad brindó en ese momento se realizaron cursos talleres de prácticas higiénicas y se vincularon la elaboración de productos de higiene personal, como son el jabón, la pasta dental y el desodorante que previamente se realizó, los enfermeros encargados abordaron temas pertinentes y de acuerdo a lo que se explicó en clase, los talleres que se dieron fueron del lavado correcto de manos, así como de técnicas de cepillado.

6.4. Evaluación sobre las estrategias de aprendizaje implementadas en la comunidad

De la evaluación de estas actividades, se puede mencionar que la principal es el aprendizaje. Significativo que cada estudiante obtuvo al aprender a realizar labores cotidianas o aprender a través de las labores cotidianas, la importancia de las unidades de contenido, saber que a pesar de estar en una comunidad rural la Biología, Química que son principalmente de las áreas que se pretendían en un inicio abordar sobresalieron más allá de lo esperado, pues se incluyeron otras asignaturas que también tuvieron un protagonismo importante, pues los compañeros de las demás áreas de enseñanza colaboraron y por lo tanto el trabajo fue satisfactorio.

El trabajo cooperativo también tuvo impacto en la comunidad, desde la intervención de las personas que colaboraron para la enseñanza de las actividades cotidianas como la aplicación de asignaturas y su importancia. Los estudiantes no solo aprendieron a elaborar productos para su aprendizaje, también lograron realizar vendimias que favorecieron en una parte a la comunidad con el abastecimiento de algunos productos alimenticios.

Por otra parte, los estudiantes que no elaboraron como tal un producto, se llevaron como aprendizaje la importancia y el valor que tiene cada espacio natural de su comunidad y la afectación que cada uno de ellos puede ocasionar si no comprende el estudio de su medio. Para ello al finalizar el semestre se realizó una presentación y exposición en la explanada de la comunidad de los trabajos realizados ante padres de familia y la comunidad, en la exposición participaron: estudiantes, docentes, directivo y padres de familia, así también población en general.

6.5. Resultados de las calificaciones en los módulos III y V



COLEGIO SUPERIOR PARA LA EDUCACION INTEGRAL INTERCULTURAL DE OAXACA
DEPARTAMENTO DE CONTROL ESCOLAR
CONCENTRADO DE CALIFICACIONES SEMESTRALES
TERCER MODULO



BACHILLERATO INTERCULTURAL DE SAN MIGUEL LACHIXOLA
29EBD0649W
SAN MIGUEL LACHIXOLA, SANTIAGO JOCOTEPEC, OAXACA
BIOLOGIA I
C3034

GRUPO:
PERIODO:
CICLO ESCOLAR:

A
AGOSTO-ENERO
2018-2019

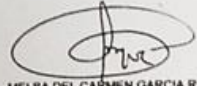
NOMBRE DEL PLANTEL:
CLAVE C.T.:
LOCALIDAD Y MUNICIPIO:
UNIDAD DE CONTENIDO:
CLAVE:

NO.	NOMBRE DEL ALUMNO			SEP	NOV	DIC	PROM MOD	EXA. FINAL	CAL. FINAL	FECHA DE BAJA
01	ALONSO	OJEDA	CARLOS	7	8	10	8	8	8	
02	ALONZO	PEREZ	LEANDRO	7	8	6	7	7	7	
03	ANTONIO	SALAS	JOSE LUIS	8	9	6	8	8	8	
04	CALDERON	ENRIQUEZ	MARIA LUISA	8	10	9	9	10	10	
05	CALDERON	MARTINEZ	HERMELINDA	8	10	9	9	10	10	
06	CARRILLO	CASTILLO	CELERINA	8	8	9	8	8	8	
07	CARRILLO	PURA	GRISelda	7	1	1	1	1	1	05/10/2018
08	CARRILLO	ROSALES	YASMIN DE LOS ANGELES	7	7	8	7	7	7	
09	CASTILLO	OJEDA	ALMADELA	8	10	9	9	9	9	
10	CASTILLO	OJEDA	JOSE LUIS	8	8	7	8	8	8	
11	CASTILLO	VARGAS	JUAN CARLOS	8	9	8	8	8	8	
12	FERIA	ESTRADA	ABDIAS	9	9	10	9	9	9	
13	FERIA	PEREZ	DAVID ALEJANDRO	8	8	9	8	8	8	
14	FERIA	PEREZ	JUANA	7	9	8	8	8	8	
15	FERIA	PEREZ	MARIA MARTHA	8	9	10	9	10	10	
16	FERIA	TOLEDO	ELIZABETH CITLALI	8	10	10	9	10	10	
17	OJEDA	ARCINIEGA	SILVIA	8	8	6	7	8	8	
18	OJEDA	MENDOZA	LUCIA	9	10	10	10	10	10	
19	PEREZ	FERIA	JOSE DE JESUS	8	9	10	9	10	10	
20	PEREZ	FERIA	RAUL	8	9	7	8	8	8	
21	PEREZ	PEREZ	FRANCISCA	8	7	5	7	8	8	
22	PEREZ	PURA	DODORO	9	9	10	9	9	9	
23	PEREZ	PURA	MARTINA	7	1	1	1	1	1	19/10/2018
24	PEREZ	VELASCO	CRISTIAN OMAR	9	9	10	9	10	10	
25	PURA	ACEVEDO	SIXTA	8	9	9	9	9	9	
26	SANCHEZ	SANCHEZ	JOSE MANUEL	7	8	8	8	8	8	
27	SANCHEZ	SANCHEZ	ROGELIO	8	9	7	8	10	9	
28	SEVILLA	FERIA	EMILIA	8	9	9	9	10	10	
29	SEVILLA	PEREZ	EVENCIO	7	8	1	1	1	1	23/11/2018
30	SEVILLA	PEREZ	TEODULO	9	7	6	7	8	8	
31	SEVILLA	PURA	ADELAIDA	7	7	5	6	8	7	
32	TOLEDO	OJEDA	SERGIO GILBERTO	8	10	9	9	9	9	
34										
35										

FECHA: 09 DE ENERO DEL 2019


MARITZA CRUZ SANCHEZ
NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR

COEINT/COYT
BACHILLERATO INTERCULTURAL
DE SAN MIGUEL LACHIXOLA
29EBD0649W
SAN MIGUEL LACHIXOLA
SANTIAGO JOCOTEPEC
OAXACA
SELLO


MELBA DEL CARMEN GARCIA RINCON
NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR (A)



COLEGIO SUPERIOR PARA LA EDUCACION INTEGRAL INTERCULTURAL DE OAXACA

DEPARTAMENTO DE CONTROL ESCOLAR

CONCENTRADO DE CALIFICACIONES SEMESTRALES

QUINTO MODULO PSC



NOMBRE DEL PLANTEL: BACHILLERATO INERCULTURAL DE SAN MIGUEL LACHIXOLA

CLAVE C.T.: Z0EBD0049W

LOCALIDAD Y MUNICIPIO: SAN MIGUEL LACHIXOLA, SANTIAGO JOCOTEPEC, OAXACA

UNIDAD DE CONTENIDO: BOTANICA

CLAVE: CS201

GRUPO:

PERIODO:

CICLO ESCOLAR:

A

AGOSTO-ENERO

2018-2019

NO.	NOMBRE DEL ALUMNO			SEP	NOV	DIC	PROM MOD	EXA. FINAL	CAL. FINAL	FECHA DE BAJA
01	ESTRADA	FERIA	HILDA	7	8	9	8	8	8	
02	FERIA	ESTRADA	LETICIA	8	8	9	8	8	8	
03	FERIA	PEREZ	UBALDO	7	7	8	7	5	6	
04	FERIA	TOLEDO	KARINA	9	8	9	9	9	9	
05	MANZANO	CARDOZA	JAZMIN SOFIA	8	10	10	9	9	9	
06	PEREZ	ALONZO	MARIA	7	7	7	7	7	7	07/09/2018
07	PEREZ	FERIA	ROSALINDA	9	9	10	9	9	9	
08	PEREZ	PEREZ	LEONARDO	7	6	8	7	5	6	
09	PEREZ	PEREZ	MARCIANA	7	8	9	8	8	8	
10	PEREZ	PURA	DARIO	7	7	8	7	9	8	
11	PEREZ	PURA	ENOC	8	6	8	7	5	6	
12	SEVILLA	FERIA	AUREA	8	9	9	9	9	9	
13	SEVILLA	PEREZ	JUSTINA	8	10	10	9	9	9	
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										

FECHA: 09 DE ENERO DEL 2019



MARITZA CRUZ SANCHEZ

NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR



COESY/SCYT

BACHILLERATO INTERCULTURAL

DE SAN MIGUEL LACHIXOLA

SOCIEDAD

SAN MIGUEL LACHIXOLA

SANTIAGO JOCOTEPEC

OAXACA

SELLO



MELBA DEL CARMEN GARCIA RINCON

NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR (A)



COLEGIO SUPERIOR PARA LA EDUCACION INTEGRAL INTERCULTURAL DE OAXACA
DEPARTAMENTO DE CONTROL ESCOLAR
CONCENTRADO DE CALIFICACIONES SEMESTRALES
 QUINTO MODULO PSC



NOMBRE DEL PLANTEL: BACHILLERATO INERCULTURAL DE SAN MIGUEL LACHIXOLA
 CLAVE C.T. 20EBD0048W
 LOCALIDAD Y MUNICIPIO: SAN MIGUEL LACHIXOLA, SANTIAGO JOCOTEPEC, OAXACA
 UNIDAD DE CONTENIDO: PRINCIPIOS DE EPIDEMIOLOGIA
 CLAVE: CS202

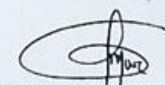
GRUPO: A
 PERIODO: AGOSTO-ENERO
 CICLO ESCOLAR: 2018-2019

NO.	NOMBRE DEL ALUMNO			SEP	NOV	DIC	PROM MOD	EXA. FINAL	CAL. FINAL	FECHA DE BAJA
01	ESTRADA	FERIA	HILDA	7	8	6	7	6	7	
02	FERIA	ESTRADA	LETICIA	6	7	5	6	5	5	
03	FERIA	PEREZ	UBALDO	8	5	5	6	6	6	
04	FERIA	TOLEDO	KARINA	9	6	6	7	8	8	
05	MANZANO	CARDOZA	JAZMIN SOFIA	10	10	9	10	10	10	
06	PEREZ	ALONZO	MARIA	/	/	/	/	/	/	07/09/2018
07	PEREZ	FERIA	ROSALINDA	8	9	6	8	7	8	
08	PEREZ	PEREZ	LEONARDO	5	5	5	5	5	5	
09	PEREZ	PEREZ	MARCIANA	7	6	5	6	6	6	
10	PEREZ	PURA	DARIO	7	5	7	6	8	7	
11	PEREZ	PURA	ENOC	5	5	5	5	5	5	
12	SEVILLA	FERIA	AUREA	8	10	8	9	9	9	
13	SEVILLA	PEREZ	JUSTINA	8	10	8	9	9	9	
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										

FECHA: 09 DE ENERO DEL 2019


 MARITZA CRUZ SANCHEZ
 NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR


 COELSYCOYT
 BACHILLERATO INERCULTURAL
 DE SAN MIGUEL LACHIXOLA
 20EBD0048W
 SAN MIGUEL LACHIXOLA
 SANTIAGO JOCOTEPEC
 OAXACA
 SELLO


 MELBA DEL CARMEN GARCIA RINCON
 NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR (A)



COLEGIO SUPERIOR PARA LA EDUCACION INTEGRAL INTERCULTURAL DE OAXACA
DEPARTAMENTO DE CONTROL ESCOLAR
CONCENTRADO DE CALIFICACIONES SEMESTRALES
 QUINTO MODULO PSC



Escudo Nacional de México
1916 - 2016

NOMBRE DEL PLANTEL: BACHILLERATO INERCULTURAL DE SAN MIGUEL LACHIXOLA
CLAVE C.T.: 20EBD0049W
LOCALIDAD Y MUNICIPIO: SAN MIGUEL LACHIXOLA, SANTIAGO JOCOTEPEC, OAXACA
UNIDAD DE CONTENIDO: HIGIENE Y SALUD COMUNITARIA
CLAVE: CS203

GRUPO:
PERIODO:
CICLO ESCOLAR:

A
AGOSTO-ENERO
2018-2019

NO.	NOMBRE DEL ALUMNO			SEP	NOV	DIC	PROM MOD	EXA FINAL	CAL FINAL	FECHA DE SALA
01	ESTRADA	FERIA	HILDA	8	9	9	9	9	9	
02	FERIA	ESTRADA	LETICIA	7	5	9	7	7	7	
03	FERIA	PEREZ	UBALDO	7	5	8	7	7	7	
04	FERIA	TOLEDO	KARINA	8	6	10	8	8	8	
05	MANZANO	CARDOZA	JAZMIN SOFIA	10	10	10	10	10	10	
06	PEREZ	ALONZO	MARIA	1	1	1	1	1	1	07/09/2018
07	PEREZ	FERIA	ROSALINDA	8	9	10	9	9	9	
08	PEREZ	PEREZ	LEONARDO	6	5	9	7	7	7	
09	PEREZ	PEREZ	MARCIANA	9	6	9	8	8	8	
10	PEREZ	PURA	DARIO	9	5	8	7	7	7	
11	PEREZ	PURA	ENOC	6	5	8	6	6	6	
12	SEVILLA	FERIA	AUREA	9	10	9	9	9	9	
13	SEVILLA	PEREZ	JUSTINA	9	10	9	9	9	9	
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										

FECHA: 09 DE ENERO DEL 2019


 MARITZA CRUZ SANCHEZ
 NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR



COEICYCYT
 BACHILLERATO INERCULTURAL
 DE SAN MIGUEL LACHIXOLA
 20EBD0049W
 SAN MIGUEL LACHIXOLA
 SANTIAGO JOCOTEPEC
 OAXACA

SELLO



MELBA DEL CARMEN GARCIA RINCON
 NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR (A)

7. Conclusión

Las actividades que se realizaron en el tercer módulo fueron un tanto difíciles de implementar ya que al tener pocas horas de labor con ellos la dinámica de trabajo es menor, sin embargo, dentro de lo que se observó los estudiantes siempre trabajaron en armonía y dispuestos. Por otra parte en las calificaciones el promedio de los estudiantes en general fue de 8.6, lo cual nos da un nulo índice de reprobación. Para que la cifra numérica nos pudiera ayudar a indicar que tanto fue significativo el aprendizaje, se utilizó una escala valorativa, en otros casos listas de cotejo, sumando la puntuación a los aspectos que se fueron evaluando conforme se realizaron las actividades.

Se presentaron 3 deserciones, un varón y dos mujeres, las causas fueron: en la mujer por embarazo, en la otra jovencita por enfermedad y el hombre por desinterés, ninguno de ellos se presentó desde el inicio del ciclo escolar.

La aplicación de las actividades realizadas en este módulo fue a elección únicamente de la docente, aclarando que se les asignaron de acuerdo a la viabilidad de ejecución y tomando en cuenta las características que ellos respondieron en el cuestionario que se realizó como diagnóstico.

En el quinto módulo, la dinámica de trabajo fue diferente, ya que la ejecución y viabilidad del proyecto se evaluó entre ambas partes, docentes y estudiantes. El promedio general en las unidades de contenido fue de 7.6, aunque este grupo fue más activo obtuvo una calificación numérica más baja. Cabe destacar que en este módulo se realizó la misma forma de valuación mediante listas de cotejo, escalas valorativas y guías de observación.

Una diferencia es que desde el semestre anterior los estudiantes con los que se realizó la actividad en el caso del tercer módulo se mostraron siempre activos en los trabajos escolares, por otra parte los estudiantes de quinto módulo en el semestre anterior se habían mostrado apáticos, incluso la

mayor parte de los estudiantes a pesar de que es un grupo pequeño tuvo tendencias a la deserción escolar, sin embargo este semestre fueron más activos y el número de estudiantes reprobados disminuyó ya que solamente dos estudiantes reprobaron una unidad de contenido. Aunque el número no refleja en sí el aprendizaje de un estudiante, es claro que durante las actividades prácticas se tomaron en cuenta desde las actitudes, participación activa y colaborativa de cada uno, así como la forma de aplicar los conocimientos ya que ello nos indicó que el estudiante realmente estuvo aprendiendo a realizar las prácticas de la vida cotidiana y entendió los conceptos explicados en clase.

De esta experiencia con los estudiantes como docente me deja que el trabajo en equipo es importante ya que una de las diferencias más relevantes que se encontró entre los grupos de trabajo fue que en el tercer módulo únicamente se vieron involucrados dos docentes para la implementación e introducción de conocimientos, así como la realización de las prácticas para un aprendizaje significativo. Por otra parte en el quinto módulo la experiencia se compartió con docentes y la parte directiva, que en su momento estuvieron en la mejor disposición de colaborar con el proyecto, ya sea de manera directa o indirecta, Los estudiantes de dicho módulo también comentaron al finalizar el semestre que les agrado la forma en que los docentes nos coordinamos para trabajar en armonía con ellos y dar ejemplo de trabajo colaborativo ya que eso los motivo a realizar todas las actividades que se les plantearon y que si en algún momento se sintieron inconformes, siempre se les dio la posibilidad de elegir las actividades.

El trabajo colaborativo fue una de las satisfacciones más grandes en este trabajo, debido a que en ocasiones anteriores tanto estudiantes como padres de familia poco se habían involucrado en las

actividades escolares y menos para enseñar lo que saben, este trabajo implicó desde la colaboración de los padres hasta la colaboración de estudiantes, docentes y directivos.

De esta experiencia, como docente, he aprendido que el trabajo en equipo es importante, ya que una de las diferencias más relevantes que se encontró entre los grupos de trabajo fue que en el tercer módulo únicamente se vieron involucrados dos docentes para la implementación de las prácticas para el aprendizaje significativo. Sin embargo, en el quinto módulo la experiencia mejoró significativamente, ya que participaron todos los docentes y el director en turno.

El aprendizaje no solo fue de los estudiantes, también de los demás interventores en este proyecto. En lo que se refiere al personal docente y directivo que participó, poco se había trabajado con anterioridad con tanta colaboración como en este caso ya que la convivencia fue algo que marco el trabajo. Desde mi perspectiva puedo decir que cada docente puso mucho esfuerzo y sobre todo mucho carácter cuando había diferencias de opiniones, se respetaron las aportaciones y se trabajó en equipo. Durante este tiempo hubo coordinación de los procesos a realizar, cuando por parte de los docentes no lo había los estudiantes no los recordaban para no caer en discusiones, esto al final nos ayudó a crecer como profesional, pero sobre todo como personas.

De las estrategias de aprendizaje en el salón de clases los resultados fueron buenos, aunque no tan significativos como las actividades cotidianas que se realizaron, la comunicación sigue siendo compleja, pero más amena, pues con el material proporcionado y su interacción con el medio a través de materiales conocidos ha amenorado las bajas notas y el desinterés, pues ahora se atreven a preguntar o por lo menos realizar comentarios respecto a los temas vistos.

Saber que la importancia de su entorno tiene la finalidad de ayudarlos y que conocer este medio implica leer y descubrir, ha hecho este proceso más amigable, ellos reconocen su cultura, costumbres y tradiciones y las incluyen en la importancia de sus asignaturas.

Al final todo este trabajo se tradujo en salirnos de la educación tradicional, convivimos, compartimos, colaboramos, reímos, pero también nos enojamos, esto fue parte de los aprendizajes obtenidos, la vinculación de conocimiento-aprendizaje significativo nos llevó a romper paradigmas que de repente ya están establecidos y es difícil de dejar de practicar o de hacer.

Por su parte, los estudiantes comentaron al finalizar el semestre que les agradó la forma en que los docentes nos coordinamos para trabajar en armonía con ellos y, ser un ejemplo de trabajo colaborativo, ya que eso los motivó a realizar todas las actividades que se les plantearon y que, si en algún momento se sintieron inconformes, siempre se les dio la posibilidad de elegir las actividades.

8. Anexos

COLEGIO SUPERIOR PARA LA EDUCACION INTEGRAL INTERCULTURAL DE OAXACA

BACHILLERATO INTERCULTURAL No 49 DE SAN MIGUEL LACHIXOLA

CUESTIONARIO DE APLICACIÓN PARA EL TOG



Construcción de conocimientos a través del área de Ciencias Naturales

CSEIIIO

que conlleven a un aprendizaje significativo.

MODULO III: CIENCIA Y COMUNIDAD UNIDAD DE CONTENIDO: **BIOLOGIA I**

FECHA: _____

ASESOR-INVESTIGADOR: L.Q.B. MARITZA CRUZ SANCHEZ

NOMBRE DE ALUMNO (A): _____

1. ¿Qué actividades que se realizan en tu familia son las que más te agradan?
2. ¿Qué actividades realizas para distraerte en tu tiempo libre?
3. ¿Qué es lo que más te gusta de tu comunidad?
4. En clase, ¿qué actividades te gusta realizar?
5. ¿Qué te gustaría mejorar en las actividades que realizamos en clase?
6. ¿Qué te gustaría mejorar en tu comunidad?
7. ¿Cuál fue la actividad que realizaste en clase que más te gusto?
8. ¿Por qué?
9. ¿Qué actividades que realizaste en clase no te agradaron?
10. ¿Por qué?

Actividades

Actividad 1.1

¿Qué observas en la imagen	¿Para qué consideras que sirve o qué uso se le da en tu comunidad?	¿Quiénes dependen de él?	¿Qué pasaría si no existiera?

Actividad 1.2 Colorea las etiquetas por grupos de bioelementos según el tipo de correspondan a bioelementos primarios o bioelementos secundarios variables, puedes utilizar el color de tu agrado. Posteriormente recorta las etiquetas y pégalas en el lugar que corresponde en las tablas que se te presentan a continuación, Si te faltan etiquetas, elabóralas.

Bioelementos primarios: Tienen la función de participaren la composición básica de las moléculas de los seres vivos.

--

Bioelementos secundarios variables: Participan en la composición de muchas proteínas

--

Recortables: **Indicaciones:** Ilumina de un solo color las tarjetas que corresponden a los elementos primarios y de un color diferente a las tarjetas que correspondan a los elementos secundarios. Nota. Sólo las que correspondan

S

K

Br

M

P

V

Na

Cl

Pb

C

Zn

H

H

O

Ti

He

Rh

N

Actividad 1.3 Escribe los bioelementos secundarios de acuerdo a su función según corresponda en el recuadro de abajo.

	Mantiene el equilibrio osmótico de la célula, es esencial para la transmisión del impulso nervioso.
	Es importante en la transmisión del impulso nervioso y en la concentración muscular.
	Desempeña una función importante en el equilibrio hídrico de la célula.
	Participa en la composición de huesos y dientes, en forma iónica interviene en la concentración muscular, coagulación sanguínea y transmisión del impulso nervioso.
	Activa muchas enzimas y es componente de la clorofila.

9. Bibliografía

- Achaerandio, L. (2015). *Un Modelo de Educación para el Siglo XXI. Lo que todo educador debe saber, para formar y evaluar en sus estudiantes las competencias fundamentales para la vida*. (2a. ed.). Guatemala: Publicaciones Escolares Liceo Javier.
- Adonis, G. S. (Octubre-diciembre de 2014). El aprendizaje significativo vivencial en las ciencias naturales. *EDUSOL*, 14(49), 1-13. Recuperado el Mayo de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/4757/475747190001.pdf>
- Agulló, M. J., Filella, G., García, E., López, E., & Bisquerra, R. (2010). *La educación emocional en la práctica*. Barcelona: Cuadernos de Educación.
- Ander Egg, E., & Aguilar Idáñez, M. J. (1997). *COMO ELABORAR UN PROYECTO: GUÍA PARA DISEÑAR PROYECTOS SOCIALES Y* (13.^a edición, ampliada y revisada ed.). Buenos Aires: Lumen/Humatitas. Obtenido de https://isfd18-bue.infod.edu.ar/aula/archivos/repositorio/0/137/Ander_Egg-Aguilar1.pdf
- Ander-Egg, E., & Aguilar, M. J. (2005). *Cómo elaborar un proyecto*. (18 ed.). Buenos Aires: Lumen Humanitas.
- Asociación de Colegios Jesuitas de Colombia [ACODESI]. (Abril de 2003). La Formación Integral y sus Dimensiones: Texto Didáctico. *Colección Propuesta Educativa*(5), 169.
- AUGE. (2016). *Contexto Social*. Recuperado el Enero de 2018, de [augeac.org: https://augeac.org/contexto-social.html](http://augeac.org/contexto-social.html)
- Bisquerra, R. (2003). Educación Emocional y Competencias Básicas para la Vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.
- Blanco, B., & Llorente, R. (2014). La transformación del CEIP "Ramiro Soláns" a través del Proyecto Global de centro "ENTRE TODOS". *Participación Educativa. Revista del Consejo Escolar del Estado*, 3(4), 43-58.
- Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2002). *¿Cómo se hace una investigación?* Barcelona: Gedisa.
- Cembrano, D. (2010). *Una educación personalizante, un proyecto pedagógico para el siglo XXI*. Recuperado el Enero de 2018, de [repositorio.uahurtado.cl: http://repositorio.uahurtado.cl/handle/11242/6534?show=full](http://repositorio.uahurtado.cl/handle/11242/6534?show=full)
- Chávez, R., & Michel, S. (1992). *El Maestro Facilitador* (4ta ed.). México: Editora Norte - Sur.
- Colbert, V. (1987). *Historia Fundación Escuela Nueva*. Recuperado el Enero de 2018, de [escuelanueva.org: http://escuelanueva.org/portal1/es/quienes-somos/historia-fundacion.html](http://escuelanueva.org/portal1/es/quienes-somos/historia-fundacion.html)
- COLEGIO SUPERIOR PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL INTERCULTURAL DE OAXACA CSEIIIO. (Junio de 2015). Modelo Educativo Integral Indígena (MEII). Oaxaca de Juárez, Oaxaca.
- CONTINENTAL, U. (s.f.). *Estrategias para ejecutar el inicio de la sesión de aprendizaje*. Obtenido de CALIDAD UC: <http://www.perueduca.pe/documents/5802049/0/CONFLICTO%20COGNITIVO.pdf>
- Corchuelo, C., & Cejudo, C. M. (Enero de 2013). Una Escuela Alternativa, una Escuela de Segunda Oportunidad. *Revista de Educación Social*(16), 1-11.
- Covarrubias Villa, F. (1998). *Manual de técnicas y procedimientos de investigación social desde la epistemología dialéctica crítica*. Mexico D.F.: Colección Teoría.

- Díaz, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 105-107.
- Escuela Nueva. (s.f.). Obtenido de escuelanueva.org
- García, J. A. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Educación*, 36(1), 1-24.
- García, J. L. (2014). ¿Qué es el paradigma humanista en la educación? *Interior Gráfico*.
- Gasca, K. (2016). Los números del polígono en León. *Cultural Alternativas*.
- González Álvarez, C. (Septiembre de 2012). Aplicación el constructivismo social en el aula. Guatemala, Guatemala.
- González, G. (2014). *Polígonos de Pobreza del Municipio de León*. Parque de Innovación de la Salle, León.
- Guibo Silva, A. (Octubre-Noviembre de 2014). El aprendizaje significativo vivencial en las Ciencias Naturales. Guantanamo, Cuba.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1997). *Compendio metodológico de la investigación*. México.: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Huerta, J. E. (2012). El rol de la educación en la movilidad social de México y Chile. ¿La desigualdad por otras vías? *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(52).
- INEGI. (2015). *Encuesta Intercensal*.
- Instituto Municipal de Planeación de León. (2012). *Polígono de Las Joyas*. León.
- Jesuitas por la Paz. (2017). *Asambleas de Paz*. Ciudad de México: Jesuitas por la Paz.
- Jesuitas por la Paz. (2017). *Asambleas de Paz. Metodología para una educación del Buen Convivir en las aulas*. México: Universidad Iberoamericana León.
- Klein, L. F. (2017). La Educación Integral según la Pedagogía Ignaciana.
- La olla, red de solidaridad. (2014). *Agenda Social de Necesidades en Las Joyas*. Propuesta Cívica, León.
- Lugon Morín, D. (2010). LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: ALGUNAS REFLEXIONES. Arica, Chile.
- Maset, P. P. (2002). *El Aprendizaje Cooperativo*. Zaragoza: Laboratorio de Psicopedagogía. Universidad de Vic.
- Max-Neef, M. A. (1993). *Desarrollo a Escala Humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Montevideo, Uruguay: Nordan - Comunidad.
- Mejía Arauz, R. (2015). Contrastes en el desarrollo sociocognitivo de niños en contextos urbanos y rurales o indígenas de México. Guadalajara, México.
- Mejía-Arauz, R. (2015). *Contrastes en el desarrollo sociocognitivo de niños en contextos urbanos y rurales o indígenas de México*. Guadalajara, Jalisco, México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- Melendro, M., González, A. L., & Rodríguez, A. E. (2013). Estrategias eficaces de intervención socioeducativa con adolescentes en riesgo social. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 105-121.
- Molina, M. (jul-dic de 2004). La tutoría. Una estrategia para mejorar la calidad de la educación superior. *Universidades*, 35-39.

- Observatorio Ciudadano de León AC. (2016). *Pobreza en León: Asignatura Pendiente en la Agenda de Políticas Públicas*. León.
- Orduna, G., & Naval, C. (2001). Educación para el desarrollo humano, educación como ayuda al crecimiento. *Umbral*.
- Pere Pujolas, M. (Noviembre de 2002). ALGUNAS PROPUESTAS PARA ORGANIZAR DE. Zaragoza.
- Pérez-Gil, C. A., & Espinoza, G. E. (2017). *Déjame Siento*. Educar Si.
- Perrenoud, P. (2008). Las Competencias y las Profesiones. *Revista de Docencia Universitaria*.
- Rogoff, B. (1993). El desarrollo cognitivo en el contexto social. 6.
- Sagastegui, D. (Febrero-Julio de 2004). Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado. Jalisco, Guadalajara, México.
- Sagástegui, D. (2004). Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado. *Senéctica*, 30-39.
- Shirakawa, I. (2003). Siglo XXI: un nuevo reto para el psicólogo educativo (Tesis de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Lima, Perú.
- Vazquez, S., Nuñez, G., Pereira , R., & Cattáneo , L. (Mayo de 2007). UNA ESTRATEGIA INTEGRADORA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS. San Juan República Argentina.
- W. Johnson, D., T. Jonhson, R., & J. Holubec, E. (1999). La cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperat. 3.