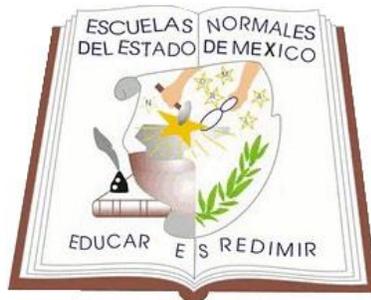


ESCUELA NORMAL DE VALLE DE BRAVO



TÍTULO

**LOS PROYECTOS DIDÁCTICOS Y SU APLICACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE
CONTENIDOS DE DROGADICCIÓN, GENÉTICA Y ECOSISTEMAS**

LÍNEA TEMÁTICA 2

ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA

ENSAYO

**QUE PARA SUSTENTAR EXAMEN PROFESIONAL Y OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON ESPECIALIDAD EN
BIOLOGÍA**

PRESENTA:

TANIA SANDOVAL CARMONA

VALLE DE BRAVO, MÉXICO; JULIO DE 2020



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense".

ESCUELA NORMAL DE VALLE DE BRAVO

OFICIO No. 317/2019-2020
ASUNTO: **Se notifica fecha para Examen Profesional.**

Valle de Bravo, México. 13 de Julio de 2020

**C. TANIA SANDOVAL CARMONA
P R E S E N T E.**

Por este conducto, comunico a usted que la Secretaría de Educación, a través de la Dirección de la Escuela Normal de Valle de Bravo, le ha concedido su **EXAMEN PROFESIONAL**, para obtener el Título de **LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON ESPECIALIDAD EN BIOLOGÍA**, mismo que se efectuará en esta institución, el día **24 de julio** del año en curso, a las **11:30 Hrs.** en la **Sala 3** con el Jurado que se menciona a continuación.

PRESIDENTE: DRA. IRIS MINERVA VELÁZQUEZ GUADARRAMA
SECRETARIO: LIC. SALVADOR GERARDO DELABRA MEJÍA
VOCAL: DR. JOSÉ ESTEBAN MARIO GUADARRAMA SALAZAR
VOCAL SUPLENTE: DRA. ANNIE BRISNAFEMA POSADAS MIRALRÍO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
ATENTAMENTE

DRA. IRERI BÁEZ CHÁVEZ
ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN ESCOLAR

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL Y FORTALECIMIENTO PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL
ESCUELA NORMAL DE VALLE DE BRAVO

DEDICATORIAS

A mis padres Xóchitl y Honorio, que siempre me han dado todo lo que han tenido. Les agradezco el cariño, el cuidado, las enseñanzas de vida y sus consejos. Reconozco las grandes virtudes que tienen ambos, y trato de tomar todo lo bueno de ustedes. Me prometo que sus esfuerzos no serán en vano, ya que esta es una meta de muchas, pese a mis errores y a mis fracasos, quiero entregarles un poco de todo lo que han sacrificado por mi bienestar. Los admiro, sé que hemos tenido dificultades, pero constantemente lo hemos podido superar. No habría podido llegar aquí sin su apoyo, son mi motor y mi motivación, así como las personas que más amo en esta vida, los quiero inconmensurablemente.

A mi abuelito Honorio, porque nunca me has dejado, en las buenas y en las malas siempre he tenido tu amor y tu apoyo incondicional. Eres el ejemplo de que cuando se quiere, se puede cambiar. Jamás me cuestionaste ni me juzgaste, y eso en realidad lo valoro, porque con tu gran sabiduría y honestidad, supiste como guiarme en los momentos más complicados de mi vida.

A mi hermano Juan Alexis, que, a pesar de todas nuestras diferencias, hemos tratado de apoyarnos y salir adelante en todas las situaciones que se nos han presentado. Espero sigamos ayudándonos mutuamente, y poder tener cada vez una mejor relación y comunicación, que yo esteré para ti como hermana mayor.

A Enrique, porque más que mi pareja, sigues siendo mi mejor amigo. Gracias por todos los momentos que hemos compartido. Me has ayudado a crecer como persona y a cambiar en algunos aspectos para bien. Eres alguien especial, espero que sigamos juntos y podamos progresar en todos los ámbitos de nuestras vidas. Siempre será un gusto haber coincidido en esta vida, y no tienes idea de lo afortunada que me siento, eres parte importante en esta etapa.

A mis amigos, por haberme escuchado, por sus risas y sus consejos. Cada uno de ustedes tienen un lugar enorme en mi corazón. Han formado gran parte de mi vida y de varias de mis experiencias. Agradezco su lealtad, ya que es importante para mí, y espero que la mía sea igual para ustedes. Los quiero ver a cada uno triunfar, en todo lo que se propongan.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
--------------------	---

APARTADO 1

EL RECUENTO DE MI FORMACIÓN EN LA ESCUELA NORMAL	12
---	-----------

Habilidades Intelectuales y Específicas	13
---	----

Dominio de los Propósitos y los Contenidos de la Educación Secundaria	14
---	----

Competencias Didácticas	15
-------------------------------	----

Identidad Profesional y Ética	17
-------------------------------------	----

Capacidad de Percepción y Respuesta a las Condiciones Sociales del Entorno de la Escuela	19
--	----

APARTADO 2

EXPERIMENTANDO CON LA REALIDAD	23
---	-----------

Contextualización Externa	23
---------------------------------	----

Contextualización Interna	28
---------------------------------	----

Diagnóstico de 1° "C"	31
-----------------------------	----

APARTADO 3

MARCO LEGAL, TEÓRICO Y METODOLÓGICO	36
--	-----------

Marco Legal	36
-------------------	----

Marco Teórico	42
---------------------	----

Marco Metodológico	44
--------------------------	----

APARTADO 4

LOS PROYECTOS COMO MODALIDAD DE ENSEÑANZA	47
--	-----------

ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA 1	47
---------------------------------	----

Descripción	48
-------------------	----

Explicación.....	62
Confrontación	64
Reconstrucción	65
ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA 2.....	67
Descripción	68
Explicación.....	82
Confrontación	85
Reconstrucción	87
ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA 3.....	89
Descripción	90
Explicación.....	97
Confrontación	98
Reconstrucción	100
APARTADO 5	
CONCLUSIONES	104
ANEXOS	111
GLOSARIO.....	119
REFERENCIAS.....	122

INTRODUCCIÓN

En el presente ensayo, se describe el trabajo titulado “Los Proyectos Didácticos y su Aplicación en el Tratamiento de Contenidos de Drogadicción, Genética y Ecosistemas”, la razón por la que se eligió este tema como estudio, es porque los proyectos, además de ser una modalidad de trabajo con los estudiantes, es un modelo muy importante para las ciencias y es de suma importancia que los adolescentes conozcan cómo ejecutar un proyecto, no solo para unas cuantas clases, sino como un conjunto de estrategias que les pueda servir para conseguir un determinado objetivo o para alguna necesidad. La institución donde se realizaron los análisis fue en la Escuela Secundaria Oficial No. 0124 “27 de Septiembre”, turno matutino, en el grupo de 1° “C”.

De acuerdo con los criterios para la elección del tema, éste se ubica en la Línea Temática 2 “Análisis de Experiencias de enseñanzas”, tomando en cuenta el inciso e) Experiencias obtenidas mediante el desarrollo de una modalidad específica de propuesta didáctica, según el documento de Orientaciones Académicas para la Elaboración del Documento Recepcional (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2010a, pp. 20-21).

Al inicio de esta operación, se plantearon los siguientes propósitos en un documento previo a este, que es el esquema de trabajo, acerca de la modalidad de proyectos, con la finalidad de resumir en términos de alcance; lo que se logró y lo que no, en los alumnos de la escuela secundaria:

- Conocer cómo se trabaja la modalidad de proyectos, para desarrollar el aprendizaje de los alumnos de 1° “C”, en la asignatura de Ciencias y Tecnología. Biología, para tener mejor comprensión, experiencia y seguir aplicando esta modalidad en las prácticas.

- Promover el aprendizaje basado en proyectos o la planificación por proyectos, como una modalidad estratégica, que favorece la autonomía y el aprendizaje de los alumnos, planificando diferentes actividades que ellos realizarán de acuerdo a las necesidades que surjan en el trayecto.
- Promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, por medio de la indagación, observación y realización de diferentes estrategias que contribuya a construir su propio conocimiento, por medio de técnicas como investigaciones, organizadores gráficos, análisis de videos o medios naturales, experimentación, etc.
- Valorar que los resultados hayan sido favorables, y que los alumnos alcanzaran de manera significativa los contenidos de biología, y hayan desarrollado diferentes competencias y habilidades.

En el primer objetivo que se trazó en este trabajo, resaltan los ámbitos de conocimiento, comprensión y experiencia de dicha modalidad, buscando que en un futuro se convierta en una carrera de múltiples proyectos con los alumnos, los cuales serán cada vez más exitosos reuniendo, el conocimiento adquirido con la experiencia.

En el segundo objetivo, se concreta el impulso de un modelo de diversos proyectos por medio de una planificación estratégica, aunque no todas las estrategias que se organizaron fueron las más apropiadas, fueron objeto de análisis para buscar nuevas soluciones ante los acontecimientos que ocurrían como la indisciplina, imprevistos, el bajo desempeño escolar y las propias condiciones del entorno social en la escuela.

En el tercer objetivo, se busca llevar a cabo una planificación estratégica que promoviera la autonomía de los adolescentes, que de la mano de diferentes medios, actividades y tareas permitieran que los alumnos aprendieran a desempeñar las actividades por sí mismos, y las competencias de autonomía. Aunque lo anterior no sucedió de la forma que se esperaba, se registra de inicio hasta el final de los tres proyectos, un avance positivo.

En el último, se pretende que los adolescentes consigan obtener mayores conocimientos, pero que les sean significativos en cuanto a las temáticas que aborden, por otro lado, en relación a las habilidades de comunicación, se busca también obtener en ellos un progreso, en comparación de cómo iniciaron, por lo que más adelante se darán más detalles de la evolución de los pupilos.

Previo a la aplicación de los proyectos, se tuvo que realizar muchas investigaciones, se indagó en diferentes fuentes bibliográficas, en diversas páginas web, en los planes y programas actuales de la educación secundaria, pláticas informales con personas que ya habían trabajado con esta modalidad, desde la maestra tutora como otros actores, pláticas más formales de ponentes que expusieron a través de su experiencia cómo llevan a cabo los proyectos, etc.

Se mencionarán las dificultades que se tuvieron en el transcurso y que a lo largo del presente se irán puntualizando, en resumen, lo más relevante fueron los conflictos de los educandos en los equipos, la poca comprensión de qué actividades pudieron diseñar para propiciar su autonomía, el tiempo, las interferencias, las situaciones imprevistas, la poca autonomía que hay por ser docente en formación y no la titular de la asignatura, entre otras cosas más.

Este ensayo está organizado de la siguiente manera: apartado 1 El Recuento de mi Formación en la Escuela Normal, apartado 2 Experimentando con la Realidad, apartado 3 Marco legal, Teórico y Metodológico, apartado 4 Los Proyectos como Modalidad de Enseñanza, apartado 5 Conclusiones, Lista de Referencias, Anexos y Glosario. De manera general, se describirá lo más relevante de cada uno de estas secciones:

En primer apartado, se explican los cinco rasgos del perfil de egreso y los avances que se tuvieron a lo largo del trayecto de la formación en la escuela normal, aterrizando a la parte de cómo se obtuvo la decisión de trabajar los proyectos didácticos como

tema de análisis, ya que, las prácticas que se tuvieron en los diversos contextos, dieron pauta para elegirlo. Así mismo, también se hace mención a cuáles son las competencias didácticas de cómo realizar un proyecto y la ejecución de ésta.

En el segundo apartado, se hace toda la descripción del contexto de la escuela donde se hizo el análisis. Ésta está dividida en tres secciones: contextualización externa, interna y el diagnóstico del grupo que se tomó como muestra. El contexto externo, se clasifica en geográfico y social, y contexto familiar; en el primero, se menciona la ubicación geográfica, infraestructura, principales referencias, clima, origen, locaciones cercanas, servicios, y sus principales características; en el segundo, se explican los tipos de familias que cohabitan esta región y del grupo de análisis (1 “C”), edad promedio de los padres, escolaridad, actividades padre e hijo, características de sus viviendas, etc. Al interior de la escuela, se fragmenta en dos tipos: escolar y áulico. El primero, alude a la matrícula escolar, la Clave del Centro de Trabajo (CCT), organigrama, personal docente y administrativo, misión, visión, etc. En el segundo, se declara el espacio que cuenta como inmueble, los muebles que lo conforman, así como la organización dentro de él.

En el diagnóstico, se expresan la cantidad de alumnos que conforman el grupo de estudio, la edad promedio de los adolescentes, peso y talla tanto en hombres como en mujeres aproximadamente, de forma genérica, los ritmos de aprendizaje, sus canales de percepción, rescatados de un test modelo PLN (Programa de Neurolingüística), las actitudes hacia la asignatura de ciencias, sus intereses y pasatiempos, y las situaciones de riesgo que pudiera perjudicar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La razón de tomar todas estas muestras como valoración, fue para partir de todos estos elementos, para la planificación de actividades que fueran funcionales de acuerdo a las características del grupo.

El tercer apartado, está clasificado en tres aspectos, el marco legal, el teórico, y el metodológico. En el primero, están descritos los documentos normativos que le dan el sustento legítimo del tema de estudio, este está dividido en dos, donde se mencionan

los argumentos de proyectos, y el otro de los contenidos de biología. En el segundo, están expresados los conceptos más importantes que le dan sentido al escrito. Por último, está el metodológico, en él se desarrollan las características de las cuatro fases del Ciclo Reflexivo de Smyth, citado por Escudero (1997), que fue el referente que se utilizó para poder clasificar la información, y analizar la práctica educativa que se obtuvo aplicando la modalidad de proyectos. Para complementar la parte descriptiva, se utilizaron las siete Unidades de Zabala (1998), para proporcionarle más elementos de estudio, de acuerdo a los acontecimientos.

En el cuarto apartado, están expresados los tres análisis que se desarrollaron durante las tres jornadas de práctica en el ciclo escolar 2019-2020. Los tres análisis están estructurados de acuerdo a los siguientes criterios: descripción, explicación, confrontación y reconstrucción. Los cuales se describen de manera detallada en el presente trabajo.

Y, por último, se encuentra el apartado cinco, en el cual se plasman las conclusiones y en ellas se mencionan, entre otras cosas, el nivel del logro de los objetivos, las dificultades que se enfrentaron, los aciertos que se lograron, las aportaciones que este ensayo aportan en lo personal, como estudiante normalista y como futura profesionista.

Queda sujeto entonces al análisis, a las opiniones de mejora con base en experiencias futuras, por lo que las aportaciones serán siempre bienvenidas.

APARTADO 1
EL RECUENTO DE MI FORMACIÓN EN LA
ESCUELA NORMAL

APARTADO 1

EL RECUENTO DE MI FORMACIÓN EN LA ESCUELA NORMAL

“No he llegado a donde quiero, pero no estoy donde estaba, entonces... todo va a estar bien”.

Anónimo

La docencia, es una de las carreras más importantes que cualquier ser humano tendría la dicha de conocer, ya que tocas el corazón de muchas personas que necesitan una palabra de aliento cuando pasan por terribles circunstancias y que cuando llegan a la escuela, todos sus problemas parecieran una pila de ladrillos con la que no pueden más. Un docente tiene el poder de aliviar un poco de ese sufrimiento, con una palabra o un simple gesto; no sólo es aquel que llega y enseña los contenidos de su especialidad, sino que es capaz de transformar vidas, moldear nuevos gustos, impulsar nuevas metas y objetivos. Ser maestro es dar lo mejor de ti por otras personas que indirectamente siguen tus pasos y tu ejemplo, va más allá que lo que se espera en los planes y programas.

Inviertes de tu tiempo, tu familia, dinero y muchas otras cosas más, nadie dijo que esta profesión es fácil, es una falacia decir que “la práctica hace al maestro”, claro que ésta es muy importante para la formación docente, y ya en servicio la experiencia brinda esas herramientas, pero como profesional de la educación siempre se tiene que hacer una contrastación entre lo teórico y lo práctico, eso sería lo que nos diferencia de cualquier oficio y por lo que esta carrera se convierte en una profesión. Creo fielmente que esta función de ser docente transforma vidas y siempre hay que dar todo lo mejor de sí mismo, habrá errores, sí, pero es de humanos equivocarse, pero la reflexión sirve para saber qué hiciste y si la forma de actuar fue idónea. No basta con conformarse, siempre se puede mejorar.

A lo largo de la formación en la Licenciatura en Educación Secundaria con Especialidad en Biología se desarrollaron todos los rasgos del Perfil de Egreso establecidos en el Plan de Estudios 1999 de la carrera, algunos con más grado de alcance y otros con menor progreso, pero al fin y al cabo, todos están presentes y se

manifiestan desde la forma de redactar, la comprensión de textos, el actuar como docente en la escuela secundaria, en el conocimiento de las temáticas del plan de ciencias, en el diseño de las secuencias, etc. Todos estos aspectos, fueron el logro de años de dedicación, preparación y formación, este conjunto está representado en las habilidades y competencias docentes manifestadas en la formación.

Establecidos en el Plan de Estudios de Educación Secundaria (SEP, 1999, pp. 9-13), los rasgos del perfil de egreso que se alcanzaron en la licenciatura son los siguientes, y, además, se describirán los logros en los dos últimos semestres:

- a) Habilidades Intelectuales y Específicas.
- b) Dominio de los Propósitos y los Contenidos de la Educación Secundaria.
- c) Competencias Didácticas.
- d) Identidad Profesional y Ética.
- e) Capacidad de Percepción y Respuesta a las Condiciones Sociales del Entorno de la Escuela.

a) Habilidades Intelectuales y Específicas

El gusto por la lectura ha trascendido desde la primaria, y se ha ido incrementando aún más en los niveles siguientes, eso ha permitido el desarrollo de ciertas habilidades como la comprensión de textos y la redacción de éstos, del mismo modo persiste una ortografía de buena calidad ya que se tiene la comprensión de las reglas ortográficas y sus excepciones. En cuanto a la expresión oral, es fluida, y con argumentos que puedan defender la tesis de la que se habla, hay algunos problemas con algunas muletillas, pero en general se establece una buena comunicación además de que casi se ha perdido el pánico escénico, en consecuencia, los demás pueden entender de lo que se les está mencionando y perciben seguridad por parte de su expositor.

Con relación al conocimiento de diferentes fuentes de consulta para realizar escritos de índole académico, hay un vasto conocimiento para elaborarlo, inclusive, este documento recepcional debe ser prueba de ello. Se debe aclarar que se tiene la

iniciativa de seguir estudiando otros recursos que puedan sustentar y tener un trabajo de calidad conforme a lo que se espera en este rasgo del perfil de egreso. No solo el documento es prueba de ello, otros productos elaborados a lo largo de la licenciatura con esta autoría son las planificaciones, ensayos, ponencias, análisis de la práctica, etc. Gracias a las habilidades como la observación, el análisis y el planteamiento de preguntas, son factores predisponentes para realizar los productos antes mencionados.

Así mismo, existe la concientización de la selección de la información, buscando en fuentes confiables o en sitios web seguros o páginas de información académica, ya que, en la actualidad, la distorsión de la información ya está a la vanguardia, de ahí el cuidado para la elección para centrar la búsqueda en el contexto ideal y reforzar la tesis o confrontarla en caso de ser necesario, conforme a los resultados de la práctica de campo.

b) Dominio de los Propósitos y los Contenidos de la Educación Secundaria

Antes de entrar a la Escuela Normal, la formación precedente fue la de un bachillerato especializado en Ciencias Químico-Biológicas, por lo que el estudio de la Biología fue de una mejor comprensión, sólo se reforzaron los conocimientos precedentes de la Educación Media Superior, esto permitió un buen dominio en los Contenidos de Biología. Como resultado hay una fluidez para la conducción de las clases con los alumnos en la Escuela Secundaria, como consecuente una buena seguridad y disposición de responder a las dudas que pudieran plantear los jóvenes en cuanto a las temáticas abordadas.

En el ámbito de las Ciencias, a partir de este ciclo escolar se tiene la oportunidad de intervenir en primer año en la asignatura de Ciencias y Tecnología. Biología y en Ciencias III. Énfasis en Química, en consecuencia, se tiene un amplio conocimiento de las tres Ciencias que se imparten en la escuela secundaria, a pesar de no tener la experiencia de conducir la asignatura de Física (por ahora), pero se tiene el conocimiento vasto de ésta. Es primordial conocer las tres Ciencias para establecer

una transversalidad, esto promueve una mejor comprensión de los fenómenos que ocurren en el mundo natural, desde las partículas subatómicas hasta los acontecimientos como las supernovas que ocurren de manera macroscópica. Todo esto favorece el pensamiento crítico y selectivo, fomenta hábitos que promuevan la sustentabilidad, el respeto a la biodiversidad, el reconocimiento del equilibrio de materia y energía, etc. Como estudiante normalista al tener todo esto presente, puede ser más fácil de inculcar todos estos conocimientos y actitudes con los jóvenes de secundaria.

Al analizar el Programa de Estudios de Ciencias y Tecnología (SEP, 2017b) y el Plan de Aprendizajes Clave (SEP, 2017a), contempla un apartado donde desglosa los contenidos del Campo de Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social desde los contenidos que se aborda en el preescolar, primaria y secundaria, con el propósito de conocer las temáticas de la especialidad que aprenden los alumnos y desde el grado se comienzan a abordar, para tener un panorama más amplio y cómo fue evolucionando la comprensión y procesos cognitivos de los docentes. Con esto se concluye que se tiene una articulación de los temas de Biología ante sus antecesores de la Educación Básica.

c) Competencias Didácticas

El desarrollo de las Competencias Didácticas, han sido posible gracias al aprendizaje significativo de realizar un buen diagnóstico de los estudiantes, se debe involucrar el contexto social, institucional y áulico como un factor influyente, pero no determinante para la educación de los jóvenes. Al tener bien consensado el diagnóstico, se puede partir para diseñar situaciones didácticas que integren las estrategias, estilos de aprendizaje o canales de percepción y ritmos de aprendizaje, gustos e intereses que si bien, fomenten ambientes de aprendizaje idóneos que favorezca la adquisición de los aprendizajes de los contenidos de la especialidad. En el transcurso de la formación docente, se tiene como mayor prioridad este aspecto para desarrollar las competencias didácticas y verse reflejadas en la planificación.

Se debe tener presente y saber identificar situaciones específicas en ciertos alumnos para poder atender sus necesidades. También hay que reconocer que no todos los alumnos aprenden igual (diferentes canales de percepción) ni tampoco tiene el mismo ritmo, por esto, deben existir diferentes estrategias, para los casos más particulares donde se necesite apoyo extra, se debe contemplar actividades propias a su situación y tener la habilidad de atenderlo sin desatender a los demás alumnos. Aun así, puede haber muchas deficiencias para tratar a alumnos con alguna discapacidad mental, porque tampoco se tiene una gran comprensión para tratar con estos discentes, pero se hace un esfuerzo por no excluirlos y hacerlos parte de la clase.

Referente a la evaluación, es un tema quizá aún complicado comprender o llevarlo al 100 % en un solo periodo lectivo, pero se tiene el conocimiento de tener una evaluación continua y que este medio permita un avance al conocimiento conceptual y procedimental, sin embargo, en la cuestión actitudinal, es difícil enmarcar un nivel cuantitativo, considero que con el ejemplo de los valores y actitudes se pueden transmitir a los educandos. Las lecturas y socialización de algunos actores, han apoyado la comprensión y significado de lo que es la evaluación, del mismo modo, cómo debe llevarse a cabo y qué se necesita. Como lo refiere Casanova (1998, p. 70) la evaluación la define como:

La evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de la obtención de datos incorporados al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de la información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa, mejorándola progresivamente.

Con esta definición, la evaluación difiere a como se conocía en sus inicios como solo un factor de “medida”, sino que tiene que reunir todos los datos que competen a proceso de su aprendizaje y a partir de ello, poder incrementar todas sus potencialidades de un desarrollo integral. Para poder tener un mejor reconocimiento

que los alumnos han adquirido estos aspectos, se deben implementar diferentes instrumentos de evaluación como rúbricas, escalas y listas de cotejo, éstas diseñadas de acuerdo al producto, actividad y aprendizaje esperado que los jóvenes tengan que demostrar. Por último, se debe considerar la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, para tener un resultado más preciso del nivel que han alcanzado.

Todos estos elementos, permiten no solo tener una evaluación más completa e integral, sino que la evaluación debe de fungir como un medio más para el aprendizaje, debe ser progresivo y puntual. Como último aspecto a este rasgo del perfil de egreso, en cuanto al material didáctico, aún persiste una clara deficiencia para la elaboración de los mismos, además que no siempre son necesarios porque, aunque sean llamativos, a veces no motivan a los alumnos por llevar un material, inclusive a veces no se explotan lo suficiente.

Además, cabe mencionar que, como parte de las competencias didácticas, la elaboración de las planificaciones para desarrollar el trabajo de proyectos, es parte de ésta, desde diseñar actividades que sean acordes a las finalidades y favorecer la orientación de los adolescentes durante las sesiones, hasta el aprendizaje de la evaluación para usarlo como un medio de aprendizaje para los educandos.

d) Identidad Profesional y Ética

En este apartado, se hace énfasis que cuando uno entra a una institución educativa con el papel de maestra o maestro, debe mantener un completo profesionalismo, desde la forma de actuar y de hablar. Existen varios códigos de cómo comportarse y se tiene el conocimiento de algunos protocolos y de las normatividades que existen en esta profesión. Más aún sigue persistiendo el desconocimiento en cuestiones de esta índole, pero se tiene la intención de seguir estudiándolas, ya que nadie queda exento de una situación de estas idiosincrasias que se pueden prevenir, o saber cómo actuar en ese momento.

Para empezar, este ciclo escolar se presenció el Taller de la Nueva Escuela Mexicana, donde se analizó las derogaciones de algunas leyes y la reformulación del Artículo 3° de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, así como de las modificaciones a las Leyes Secundarias como la Ley General de Educación y la consolidación de la Ley General del Sistema para la Carrera Magisterial de las Maestras y los Maestros, así mismo la comprensión de las bases filosóficas y legislativas que sustentan a éstas. Del mismo modo, se ha tomado un curso acerca de los Protocolos para la Prevención, Detección y Atención de Abuso Sexual Infantil, Acoso Escolar y Maltrato Escolar, como medida preventiva, así como del quehacer en caso de que se suscite algunos de estos malos acontecimientos. También se asistió a una asesoría en caso de cómo realizar un RCP (Reanimación Cardiopulmonar) y en qué situación debe aplicarse, ya que a veces se confunde y realizar esta técnica podría ser contraproducente.

Así mismo, se analizaron varios documentos normativos como el Acuerdo 717 que habla de la autonomía de la Gestión Escolar, del Acuerdo 26 05 16 que menciona la Constitución, Organización y Funcionamiento los Consejos de Participación Social en la Educación. En adición se acaba de estudiar los Lineamientos nuevos como las Orientaciones para la Elaboración del Programa Escolar de Mejora Continua que tienen el funcionamiento de favorecer los ocho ámbitos de acuerdo a las prioridades educativas (éstas pueden variar en cada escuela); por último, también se conoce el Acuerdo 98 que alude a la organización y funcionamiento de las Escuelas Secundarias

En cuestión a la interacción con padres de familia, se ha tenido una convivencia más cercana desde la implementación de los Proyectos Didácticos con sus hijos (alumnos de 1° "C"), ya que, en la fase de la Comunicación de los Proyectos, los padres han tenido la atención de ser espectadores y existe una buena respuesta en cuanto al trabajo con los alumnos; esto ha permitido inclusive tratar conversaciones informales acerca del desempeño de los estudiantes.

Respecto a la colaboración en el trabajo de equipo, se procuró mantener una buena relación para sacar adelante el Trabajo de Servicio Social, así como las actividades de Ayudantía, Adjuntía e Intervención en la secundaria. Del mismo modo, para proporcionar un mejor servicio, al inicio del ciclo escolar se presentó una propuesta para la “Rehabilitación del Laboratorio de Ciencias y Tecnología. Química y Acondicionamiento del Laboratorio de Ciencias y Tecnología. Biología”, la cual fue aprobada ya que se muestra como una necesidad importante en la escuela secundaria, además porque la experimentación permite abrir los horizontes de los jóvenes, fomenta un pensamiento crítico y perciben de mejor manera mediante el método científico los fenómenos que ocurren en su entorno. La relación con los demás docentes en el centro educativo debe ser cordial y siempre con la disposición de ayudar, principalmente con los tutores y directivos, además de atender sugerencias por parte ellos.

e) Capacidad de Percepción y Respuesta a las Condiciones Sociales del Entorno de la Escuela

En las primeras intervenciones se tuvo la oportunidad de estar en Villa de Allende, Villa Victoria y el Jacal, estos tres contextos no son iguales entre ellos, pero prevalecen ciertas características en común. Los comportamientos de la gente en general son más introvertidos y de mucho más respeto hacia el docente; sus tradiciones son inclusive desde religiosas y prevalecen costumbres indígenas que enriquecen las costumbres mexicanas; por último, existe más apoyo por parte de los padres hacia la comunidad escolar. En el caso de Colorines, pareciera un mundo diferente, ya que hay una multiculturalidad que cambia significativamente en cuanto a su gente; las personas son más extrovertidas, de mentalidad quizá un poco más abierta y al día en cuanto a la vanguardia.

Al comparar estos dos extremos, se debe reconocer estos dos contrastes y adaptarse a los rasgos distintivos de cada contexto, no hay que utilizar las mismas estrategias ni planificar igual para las personas que son completamente diferentes. Se debe examinar cuáles son los gustos e intereses de los alumnos de acuerdo al

contexto en el que se desenvuelve; por ejemplo, en Colorines ya persiste la influencia del internet y de las redes sociales, los alumnos están a la vanguardia con los diferentes medios, por lo que utilizar recursos como memes o Facebook para impartir una clase, es novedoso y de su interés. En el caso de contextos más rurales y de campo, utilizar su entorno y a la naturaleza como estrategia de aprendizaje al relacionarlo con su hábitat.

Una de las problemáticas que se ha detectado en la Escuela Secundaria Oficial No. 0124 “27 de septiembre”, es la falta de disciplina en los alumnos, inclusive la falta de respeto de los alumnos hacia los docentes. En cuestiones académicas, los jóvenes tienen deficiencias en cuanto a las competencias básicas, lectura, escritura y cálculo matemático, así como la falta de interés y retención de la información de los contenidos de cualquier asignatura. Para esto, se han tomado algunas alternativas para erradicar estas problemáticas, una es que se está llevó a cabo las actividades Programa Escolar de Mejora Continua (PEMC); con respecto a la disciplina de los jóvenes, persiste este factor de riesgo de la disciplina, sin embargo, a veces sólo se necesita dialogar y ser empático con los alumnos, es un asunto un tanto complicado poder lidiar con la disciplina, pero funciona más la cordialidad que estar en constante pelea con los jóvenes.

Para promover el cuidado de los recursos humanos y propiciar la sustentabilidad, se ha optado por manejar un decálogo ambiental, que, si bien propicie el cuidado ambiental, pero desde el aula y la escuela, como no tirar basura o arrancar el papel de sus cuadernos, el no hacer mucho ruido para no generar contaminación auditiva, cuidar el agua ya sea de los bebederos, etc. La ventaja de impartir la asignatura de Biología es que permite llevar a cabo un buen análisis y concientización a los alumnos y potencializar habilidades y actitudes hacia la ecología, para que desde forma micro, lo trasladen a lo macro, a su comunidad y lo mejor es que inviten a otros.

En el transcurso de toda la formación en la escuela normal, durante las visitas a las diferentes escuelas secundarias, se observó que hay un escaso o nulo trabajo de

proyectos didácticos, por lo que se vio como un área de oportunidad brindarle más auge a este cause, impulsando al máximo su desarrollo y realización. De esta manera, todos estos contextos fueron la causa e influyeron efectuar la posibilidad de estudiar y analizar los proyectos, para poder confirmar si efectivamente, es una modalidad que favorece a los educandos a tener un aprendizaje significativo.

APARTADO 2
EXPERIMENTANDO CON LA REALIDAD

APARTADO 2

EXPERIMENTANDO CON LA REALIDAD

“Jamás acepté que la práctica educativa debería limitarse sólo a la lectura de la palabra, a la lectura del texto, sino que debería de incluir la lectura del contexto, la lectura del mundo”.

Paulo Freire

Este apartado se llama experimentando con la realidad, por dos razones: la primera es porque al impartir asignaturas de las ciencias, parte fundamental es la experimentación que forma parte del método científico, el cual nos brinda un mejor entendimiento de los fenómenos, los cuales se deben poner a prueba a través de los sentidos, y así, vislumbrar cómo suceden los acontecimientos y tener una mejor comprensión de éstos; la segunda, es porque conocer el ambiente donde se debe desenvolver, es parte importante, ese entorno será el centro de experimentación donde se tendrá la oportunidad de tener grandes experimentos con un sinnúmero de resultados, ya que la docencia quizá es la única profesión que tendrá deducciones completamente diferentes, pero cada una de ellas enriquecerá cada vez más la experiencia y el conocimiento.

La contextualización es una parte importante para la elaboración de la planificación, da los insumos y la argumentación de cómo los factores que rodean al aprendizaje impactan de manera significativa a los alumnos. Como se menciona “La práctica educativa está “rodeada” por una serie de circunstancias temporales-espaciales, culturales e históricas que la determinan en cierta medida, pero a su vez, en su interior, en la práctica docente propiamente dicha, se suceden una serie de eventos o procesos que la “enlazan” para lograr sus fines” (Ortiz Carrión, 2010, p. 13). El docente tiene que utilizar esta estrategia para integrar este elemento para relacionarlo con los aprendizajes esperados. He ahí la importancia de conocerlo e integrarlo al plan:

Contextualización Externa

Contexto Social y Geográfico:

La Escuela Secundaria está ubicada en la dirección Avenida Santa Bárbara No. 204 en Villa de Colorines, Valle de Bravo, Estado de México. Su localización geográfica

“se encuentra aproximadamente 18 kilómetros del suroeste del municipio de Valle de Bravo... Se ubica en las coordenadas geográficas 19° 10' 35'' de latitud norte, 100° 12' 59'' de longitud oeste y a 1,620 metros de altitud” (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], como se citó en Navarrete, 2008, p. 35) Es un contexto semiurbano, las construcciones de la comunidad son una plaza principal donde hay un kiosco y la explanada, la iglesia, el mercado, una presa, un campo de fútbol soccer, dos unidades deportivas, una central de autobuses, la planta de luz de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y diversidad de casas o viviendas que integran la población.

Por las condiciones de la región, tomando como datos “la base de datos de la estación meteorológica 14-0453, el clima, según la clasificación de Köppen, pertenece al grupo semicálido, subhúmedo con lluvias en el verano, con verano caliente y poca oscilación térmica” (Navarrete, 2008, p. 40). Se encuentra en una región subtropical, está dentro en una cuenca que influye de manera significativa al clima de esta área, oscilando desde los 16.8° C hasta los 22.1° C de temperatura.

Como tal, la comunidad de Colorines no tiene raíces culturales, se fundó aproximadamente en el año de 1938 en los tiempos de la Revolución Eléctrica de México, cuando personas de diferentes lados de la República, tuvieron que emigrar a esta zona porque se había consolidado la planta hidroeléctrica de luz de CFE “la Comisión Federal de Electricidad (CFE) nació en 1933 y que en 1937 empezó a funcionar debidamente; que en 1940 la CFE inició la construcción de su primera central eléctrica de Valle de Bravo, en el Estado de México” (Trelles, 2015, párr. 14).

Villa de Colorines, anteriormente conocido como *Tecuayola*, nombre náhuatl “según los historiadores Cecilio A. Robelo, Manuel de Olaguíbel y Lázaro Manuel Muñoz, con las siguientes interpretaciones: Del mexicano *tecualo-tecua*, morder o morderse, alguien que es mordido o muerde como las fieras: tigres, jaguares, etcétera; *an-lugar*, “lugar donde hay fieras devoradoras o lugar en el que se comen a las personas o animales” (Navarrete, 2008, pp. 29-30). Por lo anterior, el nombre náhuatl

de o que se conoce como el árbol de Colorín, es el antecedente histórico a lo que en la actualidad se conoce como Villa de Colorines.

Inclusive, las primeras construcciones fueron campamentos para los trabajadores, así como centros nocturnos que servían como diversión a los foráneos. Es por esto que hay una gran variedad entre la gente que habita este lugar, por lo que Colorines, tiene una indefinida mezcla cultural recientemente formada. Las características que distinguen a las personas de este contexto las personas son menos inhibidas y sin tener tantos prejuicios. El credo imperante es el de la religión católica, pero también hay grupos de testigos de Jehová y templos cristianos como los pentecostés, evangélicos, adventistas, apostólicos, etc.

Cuenta con todos los niveles educativos como: preescolar, primaria, secundaria, nivel medio superior y superior como las licenciaturas y posgrados que ofrece la Escuela privada Ángel María Garibay. Los lugares que rodean a la comunidad y de los cuales, muchos alumnos provienen de ahí son: Santo Tomás de los Plátanos, el Rincón Vivero, Rincón Chico, San Nicolás, Loma Bonita, las Casitas, el Durazno, el Cerro de la Cruz, Tilostoc, el Cerrillo, San Juan Atezcapan, etc.

Platicando con alumnos, padres de familia y personas nativas de la comunidad, mencionaron que tradicionalmente celebran algunas fechas representativas para el pueblo, como lo son: la feria del Sagrado Corazón de Jesús que se lleva a cabo en la segunda semana de junio, su tradicional, peculiar y endémico Festival Reina de las Reinas (Miss Gay); además de las festividades como el día de muerto y posadas. La población cuenta con todos los servicios público como: drenaje, agua potable, teléfono, luz e Internet, estos dos últimos favorecen al alumno para que indague en sitios web y así pueda complementar sus tareas o información relevante de las diferentes asignaturas, además de vivir de manera más cómoda no sólo para realizar actividades académicas, sino para tener un estilo de vida más agradable.

Las principales actividades económicas son los empleos en la Comisión Federal de Electricidad, comercio, transporte público como taxis y ruleteras, además muchas personas salen a diferentes lados a trabajar, desde Valle de Bravo, Avándaro (en casas lujosas) hasta la Ciudad de México, inclusive también como profesionistas.

La sociedad donde se ubica la institución, en general, se ha observado que carece de los hábitos, valores y actitudes que fomenta la asignatura de biología, desde el cuidado del agua, del medio ambiente, de actitudes ecológicas, etc. Por esto, se debe implementar una “Pedagogía de la Tierra”, a través de los proyectos, para disminuir todas estas situaciones, y que, desde los adolescentes, se pueda lograr un impacto ecológico en la comunidad. Esta “Pedagogía de la Tierra” o “ecopedagogía”, es considerado como un componente educativo formidable, donde la preservación del medio ambiente depende de una conciencia ecológica y la formación de la conciencia, estos dos, dependen de la educación (Gadotti, 2017). Los jóvenes, deben desarrollar ambos componentes, y así, concreten pequeñas acciones que, en conjunto, que sumen grandes acciones que cambien a su comunidad.

Contexto Familiar:

La buena relación familiar es importante porque logran un equilibrio en sus relaciones interpersonales, una buena autoestima y un buen desarrollo en diferentes ámbitos de su vida. En la esfera escolar, se ha demostrado que los jóvenes tienen un mejor aprovechamiento, teniendo un mejor promedio y un menor índice de indisciplina. Cuando no hay una armonía familiar, hay más incidencias de problemáticas como: mala conducta, dificultad para aprender, bajo rendimiento escolar, y en el peor de los casos deserción, problemas con alcohol, tabaco o drogadicción o algún otro factor que ponga a los alumnos en una situación de riesgo.

Con base en unas fichas biopsicosociales aplicadas por su orientadora en las dos semanas de diagnóstico al inicio del ciclo escolar, se rescataron datos relevantes en torno a su familia. Los tipos de familia que más predominan son: la tradicional o nuclear que está integrada por papás e hijos o hijo, en ésta, con un total de 17 alumnos; el

segundo tipo de familia que más abunda con un total de 4 jóvenes es viven con otros familiares como sus abuelos, tíos o padrinos. En tercer lugar, está la monoparental, donde sólo uno de los progenitores se encarga del cuidado y manutención (en este caso la madre), los datos arrojaron un total de 1 alumna que constituyen este tipo de familia. Ya sólo 2 casos de alumnos argumentaron que viven en una familia compuesta, donde se incluyen más miembros como abuelos, tíos, primos, sobrinos, etc. El rango de integrantes varía entre los 3 y los 9 parientes dependiendo del tipo de familia en la que se encontraban.

La edad promedio de los padres es entre 26 y 59 años, teniendo mayor incidencia las edades de 30 y 40 años. La escolaridad de la mayoría de los padres es que solo terminaron la secundaria, otros pocos el bachillerato e inclusive algunos sólo culminaron la primaria. Hubo seis casos donde los padres tienen licenciatura y cuatro algún posgrado.

Las actividades que mencionaron que se realizan en familia fueron comer, salir de paseo, trabajar en alguna actividad o realizar las labores del hogar. Las características de la infraestructura de sus casas de acuerdo a sus respuestas fue que están construidas de block y cemento, tienen piso de tierra, losa o aplanado, cuentan con cocina, baños y tiene entre una y seis recámaras; los mobiliarios con los que cuentan en ella son: camas, televisiones, electrodomésticos, comedor, etc. Y que en general su casa está equipada con lo más indispensable, aunque hay casos donde sus recursos son limitados, por otro lado, también hubo alumnos que manifestaron que tienen un estilo de vida más cómodo.

La influencia de los padres ha sido de gran ayuda para la institución, porque en conjunto crean acuerdos de convivencia escolar que ayuda a regular la disciplina de los alumnos; así también, cooperan con las cuotas o requerimientos que solicita la escuela (en la mayoría de los casos). Aun así, falta un poco más ese acompañamiento por parte de sus tutores en la escuela.

Conocer el contexto familiar, es importante para poder vincular las experiencias empíricas que los alumnos poseen desde su hogar, con los contenidos de ciencias que estudian en escuela, y éstos a su vez, tienen que favorecer una educación para la vida. Estos conocimientos deben de tener un sentido para ellos, que coadyuve a los jóvenes a proveer de una cultura científica, a desarrollar una buena reflexión en los educandos ante los diferentes fenómenos, a tomar decisiones sensatas relacionadas con el cuidado del medio ambiente, a comprender los diferentes procesos biológicos tanto en su entorno, como en su cuerpo, entre otras cosas, donde los proyectos fomenten en ellos, todos estos conocimientos, habilidades y actitudes.

Contextualización Interna

Contexto Escolar:

El contexto escolar es la serie de factores dentro de la escuela que engloba varios aspectos y que se debe considerar en la planificación, del mismo modo, conocer con qué recursos se cuentan, cuál es la organización escolar, anexos con los que cuenta la institución, etc. Todo esto se debe integrar para decidir de qué manera se aprovechará al máximo a la hora de trabajo en el aula. La importancia radica en que “La dimensión institucional reconoce, en suma, que las decisiones de las prácticas de cada maestro están tamizadas por esta experiencia de pertenencia institucional. A su vez que la escuela ofrece las coordenadas materiales, normativas, y profesionales del puesto de trabajo, frente a las cuales cada maestro toma decisiones como individuo”. (Fierro, Fortoul y Rosas, 1999, p. 30) En efecto, no se puede planificar con lo que no se cuenta en la institución.

La Escuela Secundaria Oficial No. 0124 “27 de Septiembre”; con Clave de Centro de Trabajo 15EES0235E, actualmente cuenta con una matrícula de 343 alumnos. Hay dos directivos, dieciséis docentes horas clase y dos de ellos tienen tareas de reforzamiento académico, además hay tres orientadoras y un orientador. Cuenta con un organigrama, que está integrado principalmente por el director escolar, en seguida está la subdirectora, posteriormente están las orientadoras y el orientador, y por último están todos los docentes que integran la plantilla. Cuenta con todos los servicios

públicos, luz, drenaje, internet y teléfono (éstos dos últimos sólo en las áreas administrativas y la dirección escolar). Así mismo, contempla con la misión y la visión institucional que consiste en lo siguiente:

Misión

“Asumimos la responsabilidad de dar una formación integral a cada uno de nuestros estudiantes, con una educación democrática, de calidad, inclusiva, con equidad, pertinencia y calidad humana, para una excelente formación académica acorde a las demandas de nuestra sociedad actual”.

Visión

“Ser una institución de prestigio académico que fortalece las competencias de los alumnos para atender de manera oportuna las necesidades actuales de la sociedad estudiantil, que fomente los valores de responsabilidad, respeto y empatía, permitiendo así desempeñarse en una comunidad cambiante con un liderazgo asertivo en la toma de decisiones.

En la institución hay nueve aulas, un espacio administrativo (se divide dirección, subdirección y secretarías), un laboratorio de Ciencias de Química, cuatro orientaciones, sanitarios para hombres y mujeres, una cancha de básquetbol, papelería, centro de cómputo, tienda escolar, una bodega de materiales de educación física, sala de audiovisuales (laboratorio), taller de tradiciones culinarias (próximamente), archivo muerto y la bodega de intendencia. Cabe mencionar que la cancha es el único lugar recreativo donde pueden sacar a los alumnos a jugar o realizar alguna actividad, además que el laboratorio no es utilizado para realizar prácticas. Existe una zona de riesgo en la parte donde se encuentra el archivo muerto, ya que la obra sigue incompleta. La escuela cuenta con un cañón (sólo se pueden conectar a una laptop personal de algún profesor) y computadoras (sólo en la sala de computación).

Anteriormente, se estuvo trabajando en la Rehabilitación del Laboratorio de Química, así como el traslado y acondicionamiento del aula para el Laboratorio de Ciencias y Tecnología. Biología, como parte del Servicio Social a cargo de las docentes en formación, mediante la elaboración de un Proyecto Comunitario donde se planificó un cronograma con la serie de actividades para llevar a cabo los objetivos y las metas de dicho proyecto; el espacio donde estaba el Laboratorio de Biología, se montará un taller de tradiciones culinarias.

Los docentes han logrado que existan ambientes de trabajo favorables a pesar de su división ideológica, ya que a veces entran en ciertos conflictos por no estar de acuerdo en alguna situación. Sin embargo, procuran trabajar de manera colaborativa a pesar de esas pequeñas diferencias que a veces puedan tener. Esto se reflejó en su labor como maestros en la fase intensiva del Consejo Técnico Escolar, para elaborar las mejores estrategias y llevarlas a cabo con los estudiantes o en la institución de acuerdo a los ámbitos del Programa Escolar de Mejora Continua, realizando las actividades de manera entusiasta y asertiva.

La normatividad va dirigida tanto para alumnos, docentes y padres de familia, por ello, en cuanto a los alumnos se menciona desde el uso correcto del uniforme (aunque a veces los educandos no respetan esta norma), responsabilidad al cumplimiento de tareas y materiales, puntualidad, respeto, disciplina, etc. Con los docentes se enfoca en el cumplimiento en la entrega de planificación, permisos económicos, puntualidad, permanencia en sus horas de trabajo, etc. La normatividad de los padres de familia va dirigida en el compromiso de asistir a las juntas escolares, dar la cooperación de padres de familia, apoyar a sus hijos con la realización de tareas, etc. En cada caso, hay sanciones si no se cumplen con las obligaciones que les correspondan.

Los padres de familia participan asistiendo a las juntas donde se toman acuerdos o se informa sobre el aprovechamiento académico de sus hijos, aunque sólo de algunos cuantos asisten a ella. Además, se dialogan alternativas para la mejora de su

rendimiento, o para tomar medidas si hay conductas de indisciplina, también son convocados a participar en actividades institucionales culturales.

Contexto Áulico:

El aula, es un espacio acorde para la matrícula palaciega de 26 alumnos en el caso de 1° “C”, está dispersos de manera uniforme, y no hay inconvenientes al pasar por las filas. En el salón hay un pintarrón, además de un escritorio y una silla para los diferentes profesores, y por supuesto, hay veintiséis butacas en condiciones regulares, un estante para que los educandos coloquen sus libros o cuadernos y una repisa para otro tipo de materiales. El piso es de cemento aplanado y la infraestructura está compuesta de tabique y cemento, tiene colado y aplanado, en cada lado hay ventanas que le proporcionan buena iluminación. La luz artificial como la natural son muy buenas, sólo que es necesario el uso de cortinas para que le ayude a regular el nivel de iluminación que necesitan.

Los alumnos están organizados por filas de cinco hileras entre cinco y seis estudiantes. Las condiciones áulicas han sido favorables, ya que se cuenta con el suficiente espacio así con los recursos necesarios en el grupo, permitiendo que los alumnos tengan ambientes favorables para la realización de trabajos.

Diagnóstico de 1° “C”

Es importante conocer los intereses, actitudes y gustos de los alumnos porque partiendo de ello, podemos capturar la atención de los estudiantes y lograr que adquieran los aprendizajes esperados, para situarlos a sus necesidades y lograr un cambio significativo de cómo visualizan la vida y su experiencia en la escuela secundaria. Este grupo está conformado por 26 alumnos en total, 10 mujeres y 16 hombres, en las semanas posteriores del diagnóstico que se realizó, ingresó una nueva alumna a la cual, no se le tenía en consideración.

La edad promedio de los adolescentes es entre los 11 y los 13 años de edad, físicamente, como van comenzando la etapa de la pubertad y contrastando con lo que

he analizado en las diferentes lecturas de Desarrollo de los Adolescentes I y II, la pubertad se manifiesta primero en las mujeres, presentando los cambios físicos al manifestarse los caracteres secundarios femeninos; es por eso que la mayoría de las mujeres se veían más desarrolladas en peso, talla y estatura que los hombres. Su peso y talla varía, entre las mujeres la estatura mínima era de 1.42 metros y la altura máxima era de 1.60 metros, el peso oscila con un mínimo de 36 kilos y un peso máximo de 64 kilos. En los hombres, la estatura mínima es de 1.40 metros y la altura máxima es de 1.64 metros, el peso varía entre los 28 kilos y el máximo es de 60 kilos. Cabe mencionar que en su mayoría los adolescentes están acordes en peso y talla, salvo un caso que presenta sobrepeso, pero sólo es el caso de una joven y un alumno que se le puede considerar que tiene desnutrición o peso bajo.

El ritmo de aprendizaje de los alumnos es intermedio o lento, se pueden pasar realizando una sola actividad en toda la sesión de 50 minutos, sin embargo, varía de acuerdo a la actividad. Con base en unos test de estilos (modelo PLN) de aprendizaje arrojó que 8 alumnos son visuales, 4 son auditivos y 9 kinestésicos y tres presentaron ser visuales y kinestésicos. Los jóvenes, aunque tienen el interés por la asignatura de Ciencias y Tecnología. Biología, les falta por desarrollar sus conocimientos y habilidades, sin embargo, se muestran participativos en la realización de las actividades que el titular les pide. La deficiencia que hay en cuanto al conocimiento de este grupo, es que como se observó durante las semanas de diagnóstico, no se pudo rescatar una información más precisa de cómo trabajan su cuaderno y cómo son sus actitudes más a fondo hacia la asignatura. Sin embargo, en cada periodo lectivo, se tendrá que implementar una pausa activa, como parte de un acuerdo institucional basándose desde la fase intensiva del Consejo Técnico Escolar.

Los alumnos de primer grado durante las semanas de diagnóstico se mantuvieron muy serios los primeros días, pero conforme fueron avanzando los días, fueron conociendo a sus nuevos compañeros y tomando más confianza y cada vez se mostraban más inquietos. Del mismo modo, se notaba la inocencia de ser pubertos que cambiaron su zona de confort de la primaria, a la nueva dinámica de la secundaria,

para ellos fue un cambio radical, en la cual poco a poco se tienen que adaptar; en un principio aún estaban acoplados al ritmo de trabajo de la escuela primaria y tener que ser más rápidos y el tener diferentes maestros para cada asignatura, puede ser un poco angustiante para los jóvenes.

En el grupo hay un alumno que presenta problemas de aprendizaje, sin embargo esto podría ser una afirmación un tanto contraproducente, ya que no tiene ningún diagnóstico médico o de USAER, sin embargo, de acuerdo a las observaciones y al diálogo con el joven, él no sabe escribir oraciones por su cuenta, conoce las letras del abecedario y sabe formular las palabras mientras se le dicte letra por letra, además de que sabe copiar las palabras en el pintarrón o en el libro, su lectura es muy deficiente, lo hace de manera silábica y sin la comprensión de la misma. Del mismo modo, no hay alumnos que estén detectados con hiperactividad o déficit de atención, pero hay dos adolescentes que tienen comportamientos un tanto inquietos que desvían la atención del grupo, así como la realización de muchos movimientos de manos o pies y de estar en constante parloteo.

Hay algunos adolescentes que dicen palabras altisonantes, pero no se expresan así delante de los docentes ni para referirse a ellos. En cuanto a sus intereses, en específico los gustos musicales, hay muchos jóvenes que les agrada el trap, reggaetón y géneros de música urbana. Muchos varones tienen una gran afición a los juegos en línea como el Free Fire, en este sentido, este interés puede ser un tanto perjudicial porque muchos se desvelan por estar conectados y en cierta forma, omiten una interacción más cercana con los miembros de su familia o amigos, lo prescinden por estar en un juego virtual; sin mencionar que muchas veces juegan durante las clases. Además, la mayoría ya cuenta con Smart Phones, los cuales, son utilizados para la comunicación con sus amistadas a través de redes sociales como Facebook y WhatsApp.

Entre las situaciones de riesgo que existen en algunos alumnos es que hay un joven que es repetidor, físicamente se ve más grande que sus compañeros. Muestra

actitudes de apatía y muchas veces quiere llamar la atención de sus compañeros o maestros con actitudes un tanto a la defensiva y de desinterés. Muchas veces abusa de sus compañeros porque es el más grande, a veces los golpea, los insulta y toma objetos sin su consentimiento. La mayoría de las veces no se quiere integrar a las actividades de dinámicas o juegos, sus trabajos son muy deficientes, sin embargo, busca que los docentes reconozcan su esfuerzo. Es muy bueno para dibujar y en la mayoría de las clases se pone a hacer sus dibujos.

APARTADO 3
MARCO LEGAL, TEÓRICO Y METODOLÓGICO

APARTADO 3

MARCO LEGAL, TEÓRICO Y METODOLÓGICO

El aprendizaje no se consigue por casualidad, se debe buscar con ardor y diligencia.

Abigail Adams

Marco Legal

En este apartado, se describen los fundamentos desde la parte legal, que son todos los referentes normativos que sustentan el trabajo, primero se mencionará sobre los proyectos, enseguida, se mencionarán los documentos que regulan los Contenidos de Biología que se abordaron por medio del trabajo por proyectos. En este sentido, la importancia de dar un sustento lícito es importante para conocer desde dónde se maneja la legibilidad de un documento y su implicación en los Proyectos Didácticos y su Aplicación en Tratamientos de Contenidos de Biología.

Proyectos

El primer documento normativo en el que se sustenta el trabajo por proyectos es el Plan de Estudios de Aprendizajes Clave, donde menciona los dos tipos de modalidades con la que sugiere, se puede trabajar con los alumnos de educación básica. En éste, menciona que los proyectos “demanda desarrollar y fortalecer la autonomía estudiantil a lo largo del trayecto educativo” SEP (2017b, p. 361). Así mismo, dicho documento, establece las fases que se deben emplear en dicho proyecto, como también lo menciona el referente anterior (pp. 361-362):

Planeación

Tiene como base las actividades desencadenantes planteadas por el docente, acompañadas del intercambio de ideas, e implica plantear las preguntas, definir el propósito del proyecto y las actividades iniciales, y considerar los recursos con los que se cuenta.

Desarrollo

En esta etapa los estudiantes ponen manos a la obra mediante actividades diversas, como consultas, entrevistas, experimentación, diseño y construcción (de objetos, artefactos o dispositivos), visitas, encuestas y acopio de registros.

Comunicación

Involucra el uso de diversos medios de expresión para compartir los aprendizajes, hallazgos o productos; pueden ser foros, periódicos murales, folletos, videos, audios, exposiciones, ferias de ciencia y tecnología, entre otros.

Evaluación

Los registros de seguimiento al proceso, como videos, fotos, álbumes y diarios de clase son evidencias evaluables. También es importante considerar la autoevaluación y coevaluación del trabajo por los propios estudiantes, así como el reconocimiento de los logros, los retos, las dificultades y las oportunidades para avanzar en el desarrollo de nuevos aprendizajes.

Se puede decir que dependiendo el enfoque de la temática que se va a tratar, se puede llevar a cabo en algunos de estos tipos, como los describe Lacueva (2008) referido en la SEP (2017b, p. 168), son:

Proyectos científicos

Incluyen actividades relacionadas con el trabajo científico, en las cuales los estudiantes despliegan sus habilidades para describir, explicar y predecir fenómenos o procesos naturales que ocurren en el entorno, mediante la investigación.

Proyectos tecnológicos

Refieren actividades que estimulan la creatividad en el diseño y la construcción de objetos; incrementan la destreza en el uso de materiales y herramientas, así

como el conocimiento de su comportamiento y utilidad; y presentan las características y eficiencia de diferentes procesos.

Proyectos ciudadanos

Implican actividades que contribuyen a valorar de manera crítica las relaciones entre la ciencia y la sociedad, e impulsan a los estudiantes a interactuar con otras personas para pensar e intervenir con éxito en situaciones que enfrentan como vecinos, consumidores o usuarios.

Contenidos de Biología

Siguiendo con la parte de la legalidad, en razón a los contenidos que se abordaron con los alumnos de la escuela secundaria por medio de proyectos, también tienen un sustento normativo. La primera temática que se desarrolló por medio de una planificación por proyectos fue el tema de Adicciones, el segundo tema fue el de Genética y, por último, el tercer contenido fue la continuación de proyecto de Ecosistemas, donde los alumnos analizaron cómo por medio de la contaminación ambiental causa la pérdida de los Ecosistemas y consecutivamente de la Biodiversidad. Los documentos normativos que sustentan estos Contenidos de Biología se mencionarán de acuerdo al orden de tema visto.

En el caso del tema de Drogadicción, el primer documento normativo que habla de este tema es el artículo 4° de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos (Const., 1917) párrafo número 3, donde se manifiesta que:

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá a concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.

Así mismo, dentro de la misma Constitución (1917), está el artículo 73°, en la fracción XVI, en el inciso 4 menciona lo siguiente, con relación al alcoholismo:

Las medidas que el Consejo haya puesto en vigor en la Campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan.

Además, en razón del tabaco, lo que menciona el artículo 117° fracción IX menciona que, el Estado en ningún caso puede:

Gravar la producción, el acopio o la venta del tabaco en rama, en forma distinta o con cuotas mayores de las que el Congreso de la Unión autorice. El Congreso de la Unión y las Legislaturas de las entidades federativas dictarán, desde luego, leyes encaminadas a combatir el alcoholismo (Const. 1917).

Continuando con los documentos que hacen referencia a las adicciones y al consumo de sustancias nocivas para la salud, está la Ley General de Educación, en específico el artículo 30° donde manifiesta los contenidos de los planes y programas que deben impartirse todas las instituciones ya sean públicas o privadas, siendo estas instituciones de validez oficial, en específico, los contenidos que se relacionan a dicha temática de biología, se declara en la fracción XII donde menciona que “La prevención del consumo de sustancias psicoactivas, el conocimiento de sus causas, riesgos y consecuencias;” (LGE, 1993, art. 30). En materia educativa, ya está siendo más específico se procura la prevención y se debe concientizar a los alumnos a las causas y consecuencias del consumo de algún tipo de droga.

Otra de las leyes que por su importancia se retoma, es la Ley General de Salud, donde manifiesta en el artículo 3° que, en los términos de esta ley, es materia de salubridad general, específicamente a la que compete al tema de adicciones están los

programas establecidos en las fracciones XXI, XXII y XXIII: “El programa contra el alcoholismo; El programa contra el tabaquismo; El programa contra la farmacodependencia” (LGS, 1983, art. 3). Por consiguiente, en dicha Ley, en los artículos 185°, 186° y 187°, tienen en específico a lo que se refiere el programa contra el alcoholismo; en consecutivo los artículos 188°, 189° y 190° que describen todo a lo que compete al programa contra el tabaquismo; por último, los artículos 191°, 192° y 193° se refieren a todo lo relacionado con el programa de contra la farmacodependencia.

Todo lo anterior, se refirió a todo el marco legal en cuanto al contenido del tema de Adicciones, en cuestión de la temática de Genética, es un poco más complicado, ya que no existen muchos documentos normativos que hablen sobre la Genética, sin embargo en México existe la Norma Oficial Mexicana (NOM-002-SAG-BIO/SEMANART, 2017), la cual menciona las características y requisitos que deben llevar los estudios de evaluación de posibles riesgos que la liberación de organismos genéticamente modificados pudiera ocasionar al medio ambiente y a la diversidad biológica, así como a la salud animal, vegetal y avícola. En este sentido, por eso es importante que los alumnos conozcan los conceptos fundamentales y las bases de la genética, ya que el tema subsecuente menciona las implicaciones que ocurren al utilizar la manipulación genética en algunos alimentos y seres vivos que consumimos.

Por otro lado, también se encuentra la Ley de Organismos Genéticamente Modificados (LOGM, 2005), la cual habla sobre los protocolos de cómo debe ser utilizadas las actividades de utilización, liberación experimental, comercial y experimentación, importación y experimentación de organismos genéticamente modificados, con la intención de evitar posibles riesgos a la salud humana, medio ambiente, a la diversidad biológica, así como a la sanidad agrícola, vegetal y avícola.

Posterior a estos dos documentos rectores que hablan sobre la genética, a continuación, se mencionarán los escritos normativos que refieren al tema de

Ecosistemas, en primer lugar, se retoma la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos especifica que:

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley (1917, art. 4, párr. 5).

Continuando con la Constitución (1917, art. 25) de la misma, aparece el concepto de sustentabilidad donde menciona que el Estado le corresponde que el desarrollo nacional debe tener la garantía de ser integral y sostenible, la cual debe favorecer la Soberanía de la Nación. En el mismo artículo en el párrafo seis, también dice que ésta debe apoyar e impulsar a las empresas tanto del sector público como privado a la economía, cuidando la conservación y el medio ambiente. Así se abrió camino a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y a las leyes Forestal, General de Bienes Nacionales y General de Vida Silvestre que hoy nos rigen (LGEE, 2015). Hay muchas más leyes o normatividades que hablan y sobre el cuidado y preservación del medio ambiente, biodiversidad y, por ende, ecosistemas, sin embargo, éstas mencionadas son las más importantes.

Aunado a esto, también se retomará de nuevo la Ley General de Educación (1993) en el artículo 30°, en la fracción XVI, menciona que las instituciones tanto públicas como privadas validadas por la SEP, tendrán que impartir ciertos contenidos, en específico, el que corresponde a la temática de ecosistemas describe que:

La educación ambiental para la sustentabilidad que integre el conocimiento de los conceptos y principios de las ciencias ambientales, el desarrollo sostenible, la prevención y combate del cambio climático, así como la generación de conciencia para la valoración del manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales que garanticen la participación social en la protección ambiental;

Marco Teórico

En éste, se mencionan todos los conceptos fundamentales de este documento, se definirá lo que es un proyecto, en seguida lo que se refiere un proyecto didáctico y una comparación de los conceptos de proyecto pedagógico, los tipos, fases y diseño de la elaboración de los proyectos. Del mismo modo, también se concentrarán los conceptos de los temas vistos por proyectos.

Con relación al significado de un proyecto, este hace referencia como “un conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de producir determinados bienes y servicios, capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas” (Ander-Egg y Aguilar, 2005, p. 16). Este concepto es muy genérico, ya que un proyecto se utiliza como una estrategia que ayuda a resolver por medio de una planificación, actividades que coadyuven a la resolución de una problemática o una necesidad de interés en común.

Ya enfocándolo en el ámbito de la educación, los proyectos, son una modalidad de trabajo, así como la secuencia didáctica, sin embargo, hay varios conceptos que refieren a un proyecto enfocado en la educación. El primer concepto es el de proyecto curricular, este se refiere a que es “una propuesta teórico-práctica de investigación y desarrollo del currículum... es un mediador entre una determinada intencionalidad educativa y social y los procesos prácticos de socialización cultural en el interior de las aulas y escuelas” (Martínez, 1998, p. 55). En este sentido, los sujetos que están inmersos son los procesos de enseñanza y aprendizaje, sugieren una propuesta que se remonta desde el currículum y los procesos pueden ser a nivel institución o áulico.

El siguiente concepto que tiene relación con la temática, son los proyectos pedagógicos, se consideran como

...construcciones sociales que se dan a partir de la investigación que el maestro o grupos de maestros hacen de su entorno particular para transformarlo. Estas situaciones problemáticas reconocidas en su quehacer pedagógico originan

adaptaciones y conflictos, ante los cuales hay que dar respuestas a través de diferentes alternativas, una de las cuales es el proyecto del aula (Lozano y Sánchez, como se citó en Rincón, Lozano y Quitián, 2001, p. 55).

Derivado de este concepto, se mencionan a su vez lo que son los proyectos de aula, que van enmarcados dentro de los proyectos, son entendidos como:

...la construcción colectiva que hace el maestro con sus estudiantes a partir de un problema o un interés que surge del grupo y que genera variedad de acciones en donde la interacción social y el reconocimiento del contexto sociocultural son el fundamento para la construcción y re-construcción de nuevos saberes (Lozano y Sánchez, como se citó en Rincón, Lozano y Quitián, 2001 p. 55).

Ahora bien, teniendo en cuenta todos estos conceptos que preceden de los proyectos, en este momento se definirá lo que son los proyectos didácticos, pero no sin antes mencionar el último concepto es los proyectos o la planificación enfocada a los proyectos, como lo manifiesta Frida Díaz Barriga (2006) es un “conjunto de actividades, concretas, interrelacionadas, y coordinadas entre sí que se realizan con el fin de resolver un problema, producir algo o satisfacer alguna necesidad” (p. 35). En este sentido, cada uno de ellos tienen un factor en común, ya que se refiere al tipo de modalidad, en la cual, los alumnos buscan ser autónomos al buscar y construir su propio conocimiento de acuerdo a un interés de los mismos o para darle una solución a un determinado fin.

El presente ensayo se titula: “Los Proyectos Didácticos y su Aplicación en el Tratamiento de Contenidos de Biología”, es por esto que los proyectos didácticos se definen como:

Los proyectos didácticos especifican las acciones y los medios necesarios para alcanzar una meta determinada. Permiten planear las

tareas y sus requerimientos, distribuir las responsabilidades entre los participantes, anticipar dificultades y soluciones posibles, así como evaluar cada fase y la totalidad del proceso (Consultado el 26/04/2020 a las 16:30 y puede ser visto en http://www.villaeducacion.mx/descargar.php?idtema=299&data=36ad7f_Losproyectosdidacticos.pdf).

Marco Metodológico

El Ciclo de Smyth citado por Escudero (1997, p. 17-22) manifiesta que es un medio por el cual los docentes pueden reflexionar acerca de su profesión. A través de una serie de procesos, se llega a una conclusión en donde se intentan mejorar los modelos de enseñanza para que se adapten de una forma más adecuada a la situación actual de los alumnos. Así se puede lograr mejorar la calidad de las enseñanzas y consecuentemente, del aprendizaje. Consta de cuatro etapas o fases, las cuales se representa de la siguiente manera:



Descripción: En éste, se puede plasmar todos los aspectos relevantes ocurridos durante las sesiones de enseñanza y aprendizaje. De este modo, el docente puede expresar qué actividades o formas de actuar fueron funcionales y cuáles no y las razones por las que se tomaron. (Siete Variables de Análisis de Zabala: secuencia de las actividades, relaciones Interactivas, organización social, espacio tiempo, organización de los contenidos, materiales curriculares y criterios de evaluación).

Explicación: El docente debe señalar las razones que le motivaron a trabajar de la manera en que lo hace, por qué consideraba esa forma de trabajar la más adecuada, entre otros aspectos relacionados al modelo de enseñanza empleado elaborar una cierta teoría y descubrir las razones profundas que subyacen y justifican las acciones.

Confrontación: En esta tercera etapa, el docente tiene que cuestionar lo que se hace, situándolo en un contexto biográfico, cultural, social, político, que dé cuenta por qué se emplean estas prácticas docentes en el aula.

Reconstrucción: En esta última etapa, se analiza cómo se podrían hacer las cosas de otro modo. Se manifiestan a la luz las evidencias, comprensiones y alternativas que haya ido permitiendo el proceso reflexivo podemos asentar nuevas configuraciones del acto docente, nuevos modos de hacer, nuevas propuestas para el desarrollo de la enseñanza y de aprendizaje.

APARTADO 4
LOS PROYECTOS DIDÁCTICOS COMO
MODALIDAD DE ENSEÑANZA

APARTADO 4

LOS PROYECTOS COMO MODALIDAD DE ENSEÑANZA

A continuación, se presenta el siguiente cuadro, donde se mencionan las actividades genéricas que se realizaron en durante las sesiones de la aplicación de proyectos, ésta se presenta de manera cronológica, para ubicar la lectura de manera congruente y coherente. Del mismo modo, se integró un esquema similar en los otros dos análisis, con el mismo propósito.

ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA 1

Primera Intervención Pedagógica para la Introducción de los Proyectos a los alumnos de 1° “C”

FECHA	ACTIVIDADES
Martes 15 de octubre de 2019.	Explicación de qué es un proyecto y sus fases. Socialización de cómo se llevan a cabo las siguientes variantes del proyecto: Hipótesis. Organización de actividades (cronograma). Búsqueda de información (actividades). Conclusiones. Comunicación. Elección del nombre del proyecto (¿Cómo prevenir la drogadicción en los adolescentes? ¿Cómo disminuir el consumo de drogas legales alcohol y cigarro? ¿Cuáles son las consecuencias del consumo de drogas?) A consideración de cada equipo. Decisión de los alumnos para la comunicación según las opciones (radiofónico, campaña de prevención u otra de teatro) todos los alumnos sin excepción votarían para seleccionar solo una para todos.
Miércoles 16 de octubre de 2019.	Dinámica de “Un limón, medio limón”, para rescatar los conocimientos previos de “drogadicción” y “adicciones”. Cuadro comparativo de ambos conceptos. Conformación de los equipos de trabajo por la estudiante normalista. Entrega y socialización de su “Formato de proyecto”, para que supieran cómo llenarlo con las variables de la práctica. Llenado del formato del nombre del proyecto, tipo, hipótesis, propósitos, preguntas, etc. Socialización de los alumnos de los productos que se presentarían en la comunicación del mismo.
Jueves 17 de octubre de 2019.	Imprevisto. Plática acerca del “Dengue y Chikungunya” a los alumnos por parte de promotoras de la delegación.
Viernes 18 de octubre de 2019.	Estimulación de los hemisferios por medio de la gimnasia cerebral, posteriormente introducción de las temáticas por medio de algunas preguntas. Llenado del cronograma, así de los acuerdos de cada equipo para realizar las actividades y los productos. Organización de los alumnos para realizar las actividades de acuerdo a los subtemas que se predeterminaron para la comprensión de los mismos.

FECHA	ACTIVIDADES
Martes 22 de octubre de 2019.	Coordinación de la técnica “Yo nunca, nunca”, donde se realizaron preguntas previas a cerca de la marihuana. Elaboración del producto de las drogas legales (alcohol y cigarros). Elaboración del producto sobre la marihuana. Evaluación de sus productos en el formato del cronograma.
Miércoles 23 de octubre de 2019.	Coordinación de la técnica “El Merequetengue”. Cuestionamientos de conocimientos previos acerca de la cocaína. Elaboración de los productos para la comunicación del proyecto.
Jueves 24 de octubre de 2019.	Bienvenida a los padres de familia, docentes y alumnos. Presentación del proyecto con apoyo de dos estudiantes. Exposición de los productos por parte de los adolescentes para los invitados. Comentarios de los padres de familia y tutores sobre la presentación de sus tutorados con relación a las temáticas de drogadicción y adicciones. Comentarios por parte del director escolar. Mensaje de despedida.
Viernes 25 de octubre de 2019.	Estiramientos con la técnica “El Gancho de Cook”, como pausa activa. Cuestionamiento de cómo se sintieron los jóvenes respecto a su participación. Palabras de motivación y agradecimiento a los alumnos por su participación. Entrega de su rúbrica para valorar su trabajo del proyecto (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación). Breve socialización del formato de un proyecto formal.

Fuente: creación propia

Descripción

Martes 15 de octubre de 2019

El primer proyecto que se empleó con los alumnos del 1° “C”, fue el proyecto denominado ¿cómo evitar las adicciones durante la adolescencia?, para esto desde el primer día se explicó la dinámica de cómo llevar a cabo en proyecto; como era la primera vez que la mayoría trabajaba con esta modalidad, se les dio un panorama general de lo que se refería el proyecto y cada uno de sus pasos. Se les interrogó los siguientes cuestionamientos; ¿qué son los proyectos?, ¿cuáles son las fases que integran un proyecto? Se mencionó que es una modalidad de trabajo donde se propicia la autonomía del alumno y se organizó en un cuadro sinóptico escrito en el pintarrón las fases que comprenden y qué se refería cada una de ellas. Del mismo modo, se socializó cómo se llevaría a cabo cada etapa y para la parte de la comunicación, se señaló que había tres opciones de comunicación: el primero se trataba de un radiofónico, el segundo, una campaña de adicciones, por último, una obra de teatro.

Posterior a eso, se preguntó que, si alguna vez habían trabajado algún proyecto a lo que los alumnos respondieron que no, solamente una alumna ya había trabajado

con dicha modalidad, pero ella era procedente de una escuela particular. Se socializó que un proyecto parte de una necesidad o de un interés para satisfacer éstos con ayuda de algunos elementos como recursos materiales, humanos y económicos en un tiempo determinado.

De ahí, se indicaron los tres tipos de proyectos, que son el científico, el tecnológico y el ciudadano. Uno pensaría que los alumnos ya tenían una noción de lo que se refería cada uno de éstos, sin embargo, no fue así ya que, a principio del ciclo escolar, la tutora encargada de la asignatura en las semanas de diagnóstico dio una explicación referente de manera general a los proyectos. La sorpresa ocurrió que la mayoría de los discentes no recordaban mucho de esa explicación, con las preguntas introductorias que se les fue introduciendo, y con apoyo de su cuaderno de texto, poco a poco fueron recordando de manera teórica los proyectos. No obstante, la duda persistía en los educandos porque el llevar a la práctica es muy diferente y era donde la orientación tenía que estar en constante persistencia para que los jóvenes desarrollen las actividades de manera correcta.

Enseguida, se indicó que tenían que seleccionar el tipo de proyecto de acuerdo a las características del mismo, donde tenían que seleccionarlo a partir de la inferencia del nombre del proyecto y de las temáticas que se tenían que abordar para su investigación, por lo que se recurrió a rescatar sus conocimientos previos con base en una introducción que la profesora tutora les había dado a los pupilos al inicio del ciclo escolar (para la presentación del diálogo se utiliza la siguiente simbología **Mf**: Maestra en formación, **Ao1**: Alumno 1, **Ao2**: Alumno 2):

Mf: —Chicos, recuerdan ¿cuáles son los tres tipos de proyectos?

Silencio. Su cara fue de circunspectos y aflicción ante la pregunta.

Mf: —A ver jóvenes, al inicio del ciclo escolar, la maestra les explicó un poco sobre el trabajo por proyectos.

Ao1: —¿Es sobre los proyectos científicos y ciudadanos? — El alumno contestó a manera de pregunta, inseguro de su respuesta.

Mf: —Sí chicos, esos son los tres tipos de proyectos, el científico, el ciudadano y el tecnológico. El primero, es acerca de alguna investigación que se realiza en una invención científica; el segundo se refiere a la resolución de alguna situación problemática de impacto social que nos competa a todos como comunidad; por último, el tecnológico se basa de mejorar algún artículo o producto que si bien, ya existe o será algo nuevo, pero que apoye como herramienta para la sociedad, o bien, para apoyo de la ciencia. Entonces, si su proyecto está encaminado al ámbito de las drogas, ¿en qué tipo de proyecto entra?

Ao2: —¿En el tecnológico?

Mf: —¿Me estás preguntando o me estás afirmando?

Ao2: —Afirmando.

Mf: —¿Alguien tiene una respuesta diferente?

Ao1: —Es en el social.

Mf: —¡Muy bien! Recuerden que las drogas es una problemática social que nos implica a todos. Entonces ya sabes qué tienen que escribir. — En ese momento los jóvenes escribieron ese apartado en su cronograma.

Por consiguiente, después de dicha conversación se mencionó de manera general las variantes del proyecto, como la hipótesis, el cronograma, la elección y las actividades que se pueden realizar en un proyecto didáctico, por último, la comunicación. Cuando se llegó a esta parte, fue cuando se les permitió realizar una votación ya que, pese a que los productos que se realizan debían ser acorde al tipo de comunicación que se hizo al principio, en ese proceso electivo, prácticamente todos eligieron la campaña de prevención, entonces les recordé que las diligencias que hicieran tenían que estar contextualizadas a la misma. Por último, se les solicitó de tarea que investigaran los conceptos de adicción y drogadicción.

Miércoles 16 de octubre de 2019

Al inicio de la sesión, se rescataron los conocimientos previos a partir de una dinámica llamada “un limón, medio limón”, quien perdiera se rescataría de manera verbal los dos conceptos claves para introducir al tema de adicciones. Además, se hizo una pequeña reflexión entre los conceptos de adicción y de drogadicción, ya que todas las drogas implican una adicción, pero no todas las adicciones se refieren a las drogas; esto quiere decir que la drogadicción sólo implica productos nocivos ya sean naturales o artificiales que afecten a la salud, sin embargo, una adicción puede ser a objetos más mundanos como comer, hacer ejercicio o inclusive el celular. Por último, se indicó que debían realizar un cuadro comparativo de ambos conceptos y un análisis de acuerdo a la lógica *“Todas las drogas son adicciones, pero no todas las adicciones son drogas”*. Ya que se llegó a la conclusión de la siguiente manera (para la presentación del diálogo se utiliza la siguiente simbología **Mf**: Maestra en formación, **Ao1**: Alumno 1, **Ao2**: Alumno 2):

Mf: —Chicos, me pueden dar algún ejemplo de alguna adicción que no tenga que ver con las drogas.

Ao1: —Puede ser por ejemplo al celular o a los videojuegos.

Mf: —Muy bien, y ustedes creen que ¿la comida puede crear alguna adicción?

Ao1: —Sí maestra, como luego en esos programas que pasan en la tele, donde las personas pesan hasta 180 kilos o más.

Ao2: —En la investigación que nos dejó yo leí que las personas se pueden hacer adictas a la baraja y los juegos de azar.

Mf: — ¿Lo ven?, ¿entendieron lo que se refiere esa oración de acuerdo al razonamiento silogístico?

Con esa oración, pudieron diferenciar que una adicción se puede crear no solo en las drogas, sino en otras sustancias o inclusive objetos. Se anotó las dos definiciones en el pintarrón y los jóvenes la escribieron en su cuaderno. Posteriormente, los

alumnos se reunieron en sus respectivos equipos y por cada uno de ellos, se les proporcionó un formato de proyecto para que ellos lo llenaran respectivamente.

El primer paso que ellos tenían que hacer, era colocar el nombre de su proyecto, en este caso, hubo tres opciones con la intención de apoyar a los dicentes cómo se puede redactar el nombre de un proyecto, por otro lado, para encasillarlos a sólo tres proyectos de acuerdo a la temática que el equipo eligiera. En este caso, las tres opciones que se les sugirieron fue: ¿Cómo prevenir la drogadicción en los adolescentes?, ¿Cómo disminuir el consumo de drogas legales (alcohol y tabaco)?, ¿Cuáles son las consecuencias del consumo de drogas?. A criterio de cada equipo se tomó una decisión ya cada uno escribió el que más les convenció, así como los tópicos que les gustó para su investigación.

Enseguida, se les indicó que colocaran sobre su cronograma, el tipo de proyecto al que pertenecían, ya en la clase anterior se había socializado con base en los conocimientos previos de los alumnos y retomando los aprendizajes que les dio la docente titular al principio del ciclo. Pese a eso, los alumnos nuevamente no recordaban de lo que les estaba hablando, sin embargo, el joven que había respondido el día anterior fue el único que volvió a acertar, del mismo modo, se les introdujo para que colocaran el tipo de proyecto, de acuerdo a la temática de las adicciones y drogadicción. Muchos no relacionaban correctamente al inferir a qué tipo de proyecto se relacionaba con la temática, y más que acertar, fue agotar las tres opciones.

De manera general, de forma guiada se fue llenando todas las secciones del cronograma, además de apoyar más individualizado el cómo redactar el planteamiento de preguntas, propósitos e hipótesis, quedando pendientes la redacción de las actividades que realizarían por día. Al faltar todavía este último aspecto, aún no se podía empezar a trabajar la parte del desarrollo del proyecto, porque todavía no se culminaba la primera parte que es la planeación.

Jueves 17 de octubre de 2019

Para buena o mala suerte del desarrollo del proyecto, ese día llegaron algunas mujeres, personal de la delegación de Villa de Colorines, para darles una plática a los adolescentes sobre los mosquitos de “Dengue y Chikungunya” acerca de las medias de prevención y cómo erradicar la plaga por medio de medidas de higiene. Pese que no era relacionado al tema de cuestión, sí es parte importante de la asignatura que tenían que conocer los jóvenes.

Viernes 18 de octubre de 2019

Pese a que se había perdido un día completo del trabajo para la ejecución, se tuvo que adecuar la planificación, para poder trabajar a marchas forzadas y poder terminar a tiempo el proyecto. Para el comienzo de este periodo lectivo, aprovechando las pausas activas, se implementó la estimulación del cerebro por medio de unos ejercicios de gimnasia cerebral, a la postre, se les hizo unas preguntas para recuperar sus aprendizajes previos ¿Cuáles son las drogas alucinógenas?, ¿Cuáles son las drogas estimulantes, ¿Cuáles son las drogas depresoras? Para comenzar con la clasificación de las drogas, algunos solo mencionaron el nombre y al tipo de droga al que pertenecía, es por esto, que se les escribió en el pintarrón un cuadro sinóptico, para que pudieran clasificar y comparar entre una droga y otra. Se procuró que fueran definiciones cortas y limitándose a solo tres ejemplos por cada una, ya que el tiempo era poco y todavía faltaba hacer otras actividades.

Posterior a eso, se les solicitó a los alumnos que se organizaran de acuerdo a sus equipos de trabajo para comenzar la parte de planear las actividades y plasmarlas en su cronograma. En ese formato, ya estaba previamente marcado con fechas, material, responsables y por último evaluación y observaciones; así mismo, por día, ya tenía preestablecido los que subtemas se trabajarían. Se les explicó que, por día, tenían la autonomía de decidir qué actividades querían realizar diariamente, aclarando que se les orientaría y se les sugerirían algunas propuestas. Entonces comenzaron, primero tenían que llenar los recuadros de los días anteriores, ahí se les aclaró que solamente tenían que colocar qué actividades hicieron como seleccionar el nombre y tipo de

proyecto, hipótesis y todas las actividades previas, inclusive de la interrupción de las pláticas del Dengue y el Chikungunya. Mientras ellos trabajaban en sus equipos, se estuvo revisando a cada equipo para asesorar, sugerir algunas ideas y responder a algunas dudas que tuvieran los educandos. Pareciera que estaba quedando claras las instrucciones y que estaban trabajando de forma colaborativa, aportando ideas y plasmándolas en su material (véase anexo 1).

Faltando cinco minutos antes de terminar la clase, se les mencionó que, en el apartado de evaluación y observaciones, era un espacio donde tenían que anotar los nombres de los integrantes, conforme al desempeño que hayan tenido en la clase y acordado por el equipo, ellos mismos se autoevaluarían y coevaluarían en un rango de 5 a 10, donde el 5 representaba reprobación, y el 10 era el máximo número por su desempeño. Los dicentes rápidamente colocaron sus nombres y la calificación que a su criterio se merecían, del mismo modo, ellos tenían duda que de los días que no habían tenido la oportunidad de evaluarse, lo tenían que hacer, a lo que se les mencionó que, en efecto, de los días pasados también tenían que estar evaluados, y así, día a día tuvieran una evaluación formativa, con base en sus conocimientos, habilidades y actitudes en el proyecto. Por último, como tarea, se les solicitó que investigaran al respecto de las drogas legales y de la marihuana.

Martes 22 de octubre de 2019

Para comenzar la sesión, se implementó una pausa activa que serviría como recopilación de sus aprendizajes previos. La dinámica se llama “Yo nunca, nunca”, donde se les mencionaba algunas actividades que posiblemente o no realizaron, la cuestión era irónica porque si se habían hecho dichas actividades, los jóvenes se tenían que cambiar de lugar, para esto también se quitó una butaca y quien no se tuviera lugar o no se moviera, perdería y el castigo sería responder las preguntas. Inició el juego y paulatinamente algunos jóvenes perdieron y al final tuvieron que contestar las siguientes preguntas, si por alguna razón no se las sabían o simplemente no las querían contestar, otro compañero podía responder por él, las preguntas eran las siguientes ¿Qué es la marihuana?, ¿Cuáles son los efectos de la marihuana?

Algunos de los pupilos sí habían investigado lo que les correspondía, así mismo, como muchos ya habían terminado de planear sus actividades y sabían qué tenían que hacer, había equipos que estaban completamente perdidos, se habían confundido de qué era lo que tenían que hacer. De los cinco quipos que había, dos estaban trabajando muy bien, inclusive tenían su material para realizar su producto del día, uno estaba intermedio, necesitaba apoyo, pero tenían nociones de cómo llevar a cabo la actividad; sin embargo, dos equipos estaban completamente perdidos, no habían terminado ni siquiera de planear, la investigación que realizaron era escasa y no sabían cuál era el objetivo de trabajar o para qué lo estaban haciendo, además su indisciplina era mayor en estos equipos. Se les dio una atención más personalizada a esos dos, cuidando no de lado los demás.

Por otro lado, los otros equipos que habían comprendido el trabajo estaban colaborando, aportando ideas, sugerencias, designando comisiones, etc. La supervisión era menos, pero de cualquier forma se les hacía para observar el progreso y resolver alguna duda o cuestión que tuvieran en ese momento. El equipo que estaba intermedio la mayoría estaba conformado por hombres, ahí un alumno un tanto alumno que es muy inquieto y que además ha tenido episodios de agresividad, se mostró como un líder al llevar la batuta con sus compañeros en el proyecto, ellos llevaban material, tenían ya planeadas sus actividades, pero el conocimiento que tenían sobre el tema era pobre, esto llevó a darles una guía más encaminada a la parte teórica. En los equipos donde no habían comprendido, la indisciplina era demasiada, a ellos era casi imposible dejarlos solos porque entre ellos comenzaban disputas o simplemente se ponían a platicar o a jugar.

Faltando cinco minutos para que dieran el toque, se les volvió a recordar que no olvidaran evaluarse, así mismo como concientizarlos a que fueran congruentes con su calificación, que si algún participante no había querido trabajar o que si no había cumplido con algún material o no había llevado la tarea, no era la misma calificación que el compañero que había cumplido y trabajado con todo de igual forma, recordarles

que investigaran todo a cerca de la cocaína. De cualquier forma, se estuvo supervisando sus evaluaciones hasta que dieron el timbrazo del final de la clase. Por último, se les entregó a los docentes, una invitación a sus padres de familia o tutores, para que presenciaran la presentación de su “Campaña de Prevención contra la Drogadicción”.

Miércoles 23 de octubre de 2019

Para iniciar la clase, se realizó una pausa activa llamada el “Merequetengue”, donde se canta una sintonía y posteriormente se realizan diferentes movimientos. En seguida, se les dieron instrucciones a los adolescentes que se reunieran en sus respectivos equipos, que la sesión estaba destinada a la culminación de sus productos. Los jóvenes se juntaron y algunos equipos comenzaron a trabajar, sin embargo, la situación que se presentaba era un tanto inquietante, ya que era el último día para que finalizaran sus trabajos, pero muchos ni siquiera iban a la mitad o ni siquiera habían empezado a hacer nada.

Fue una situación un tanto preocupante, los dos equipos que desde el principio mostraron disposición trabajaban casi de manera autónoma, el equipo intermedio, trabajaban en cómo presentarían solo dos productos que habían culminado, pero aun así les faltaba un poco más en el trayecto, los dos que habían mostrado más problemas en ese instante ya se había convertido en algo preocupante. Por un lado, uno de los equipos que se había quedado, actuaron, trajeron su material e información, pero el otro se encontraba en medio de una gran discusión por no tener nada en concreto, por no ponerse de acuerdo y además porque ni siquiera llevaban el material o información para poder realizar algo en ese momento.

Se tuvo que hablar con los jóvenes de ese equipo para hacer conciencia de que tenían que trabajar a marchas forzadas en ese momento, que, aunque sea presentaran un producto. Dicho eso, por atender a los equipos con más problemáticas, se tuvo que dejar la supervisión de los equipos que iban más adelantados. Dos jovencitas se quejaron por cuestiones de que una compañera había faltado ese día y no llevó el

material que le tocaba, se les concientizó que ellas tenían que improvisar con algo. Fue en ese momento cuando se tuvo que inspeccionar de nuevo a cada equipo para poder asesorar si hubiera algún inconveniente.

Faltando diez minutos para terminar la sesión, se les impartió una orientación de cómo debían de presentarse sus productos, algunas sugerencias como no dar la espalda al público, hablar alto, de preferencia haber estudiado bien para no tener que solo leer, pero que podían llevar alguna ficha de trabajo para poder guiarse. Del mismo modo de cómo comportarse, que no se estuvieran pasando sobre las filas donde estaba sentados los padres, que se mantuvieran en silencio hasta que llegase su participación, que respetaran las participaciones (burlas o comentarios fuera de lugar), etc. Por último, en esa sesión, se les recordó que tenían que evaluar su progreso en su cronograma. Las jovencitas que me preguntaron por la situación de su compañera, se les sugirió que valoraran la situación y ellas como equipo decidieran la calificación de su compañera. Se les recordó que al día siguiente era la presentación, que no se sintieran nerviosos, que lo harían muy bien y se les deseaba todo el éxito para la presentación.

Jueves 24 de octubre de 2019

Era el día de la comunicación del proyecto, algunos padres de familia ya habían llegado, por lo que se les indicó que pasaran al espacio del “Laboratorio de Biología”, el lugar estaba acondicionado con varias sillas, para que los invitados tomaran asiento. Previo a la presentación, los alumnos estuvieron ensayando la presentación que darían, se sentían un tanto nerviosos porque la mayoría no estaban acostumbrados a hablar en público y menos, delante de sus padres. Del mismo modo previo a la presentación, se eligieron a dos alumnos, para que dieran las palabras introductorias y de bienvenida para los invitados, así como para la despedida. Se colocó un cañón y una computadora para proyectar una leyenda con la frase “Bienvenidos a la Campaña de Prevención de Adicciones y Drogadicción”.

Cuando se dio el toque, primeramente, se dio la bienvenida por la docente en formación, en seguida, los alumnos encargados de dar el discurso de bienvenida a los invitados espectadores. A su vez, conforme a una previa organización, se fue mencionando a cada equipo. El primer grupo en pasar fue un equipo integrado de mujeres, entre los productos que elaboraron para explicar a la audiencia los tópicos, fueron carteles muy ilustrativos, una infografía de la mariguana; una de las señoritas que tenía más desarrolladas sus habilidades lingüísticas, fue quien más desarrolló las temáticas, sin embargo, ellas tuvieron su propia organización y todas tuvieron participación.

El segundo equipo en participar fue uno en el que la mayoría eran caballeros, el cual el personaje que había ejercido como su líder, es un alumno de mala conducta, pero aun así tuvo la disposición de ejercer ese personaje. Los productos que mostraron fueron todos carteles. Su presentación fue un poco más desordenada, faltaba dominio del contenido, se percibió el nerviosismo por parte de ellos. Su presentación quedó un poco a desear, pero se entendía que era su primera participación.

El tercer equipo en pasar fue uno de los más conflictivos, por un momento se pensó que quizá no presentarían nada, pero fue sorprendente su desempeño pese a su fallido intento con el trabajo en clase. Los materiales que exhibieron para apoyar su exposición, fue carteles, trípticos, los cuales se les entregaron a los espectadores, una infografía y una maqueta de un muñeco de rastafari y alrededor varios ejemplos de varias drogas (véase anexo 2), desde el foco para mostrar el cristal, una bolsa de bicarbonato de sodio para presentar la cocaína, algunas pastillas, etc. Su presentación ante la audiencia fue buena, se apoyaron de su material, aunque sí hubo ciertos detalles como el tono de voz y los olvidos de alguna información.

El cuarto grupo de alumnos estuvo conformado por un grupo donde la mayoría eran caballeros y solo una señorita, se reflejó un gran trabajo colaborativo, ya que hubo un gran empeño en la elaboración de sus productos, entre los más representativo hubo carteles, infografías en 2D Y 3D, trípticos que les hicieron llegar a los invitados, etc. Lo

que resaltó más en este equipo fue su desenvolvimiento y buenos argumentos expuestos. Cabe destacar que, aunque fue un gran éxito la participación, fue uno de los equipos más complicados para trabajar, ya que solamente dos integrantes se desesperaban porque sus compañeros no querían trabajar o no aportaban ni en trabajo, ideas o material. Porque fue muy complicado para ellos hacer que sus compañeros respondieran como ellos querían. Pese a todos los malos ratos, su presentación fue muy buena gracias a la dedicación de esos dos alumnos, que buscaron las estrategias para que sus demás colaboradores respondieran al trabajo.

El último equipo en participar fue mixto, a comparación de los demás. En general, en las clases siempre se mostraron más participativos y colaborativos para trabajar, cumplían con el material o la información que se les requería o que ellos mismos se dejaban, no hubo discrepancias o indisciplina. Los productos que presentaron ante la audiencia fueron carteles con varias imágenes o infografías, trípticos que al igual que sus compañeros compartieron a los espectadores. No hubo mucha variedad en los productos que presentaron, pero su participación fue muy buena, todos participaron, aunque algunos presentaron inconvenientes como falta de elevación del tono de la voz y nerviosismo, pero su presentación fue muy acorde y con dominio de las temáticas de la campaña.

Cuando todas las participaciones terminaron, se abrió un espacio para la participación de los padres de familia y tutores, algunos estaban un tanto nerviosos de hacer su contribución, pero sus comentarios fueron muy buenos, se alegraban de que sus tutorados realizaran este tipo de actividades, porque con el tiempo desarrollarían más el hablar frente al público. Otros hablaron sobre la importancia de las drogas como un problema en la sociedad, se alegraban de que conocieran las causas, efectos y consecuencias de las drogas para evitar que más adelante los jóvenes cayeran en algún tipo de adicción a una droga. Algunos señalaron que jamás habían observado a sus hijos hablar frente al público, pero que les agradaba porque siempre habían sido inseguros, y que les sorprendía su participación (véase anexo 3).

Mientras estuvieron pasando los últimos equipos, llegó el director escolar para presenciar el evento, por lo que después de la participación de padres se le cedió la palabra a él (véase anexo 4). Después de un discurso por parte de una de las máximas autoridades escolares, sonó el timbre de la campana, lo que significaba que el tiempo se había agotado. En general el tiempo alcanzó perfectamente para las participaciones de los adolescentes, pero no dio tiempo para que diera unas palabras finales la titular de la asignatura. Se les indicó a los pupilos que recogieran sus cosas, que no dejaran basura y procuraran dejar el inmueble como lo habían encontrado. Con esto concluye la etapa de la comunicación del proyecto.

Viernes 25 de octubre de 2019

La última sesión se dejó la etapa de la evaluación, para comenzar la clase, se les indicó a los jóvenes que realizaran algunos estiramientos con la técnica “El Gancho de Cook”, como parte de las pausas activas, con la intencionalidad de que los dicentes tuvieran un momento de relajación después de todo el arduo trabajo del proceso del proyecto. En seguida, se les invitó a que levantaran la mano para participar, la intención era cuestionar a los jóvenes cómo se habían sentido en su participación en la comunicación del proyecto (para la presentación del diálogo se utilizan la siguiente simbología **Mf**: Maestra en formación, **Ao**: Alumno, **Aa1**: Alumna 1, **Aa2**: Alumna 2):
Mf: —Chicos, solo les quiero hacer una pregunta, ¿cómo se sintieron ayer en la presentación del proyecto?

Los alumnos se sorprendieron un poco ante la pregunta, se observaban unos con otros, y al final, un joven con la mano un tanto tambaleante se animó a participar.

Ao: —Bueno, yo hablo por mí. La verdad es que nunca había hecho algo así, y como le comenté ayer mi mamá, siempre me pongo muy nervioso al hablar frente a muchas personas, pero, creo que salió muy bien. Y creo que sí es importante hacer este tipo de actividades porque poco a poco nos hacen perder el miedo.

Mf: —Muchas gracias por tu participación, lo hiciste muy bien ayer... ¿alguien más le gustaría participar?

De repente, una alumna levantó la mano.

Aa1: —Sí maestra, yo quiero participar. La verdad es que como ya mencionó mi compañero, nosotros no estábamos acostumbrados a hacer estas actividades, pero estuvo muy bien, al final creo que todos nos pusimos las pilas y sacamos el trabajo adelante.

Mf: —Gracias, ¿alguien más?

Una alumna más levantó la mano para participar y se le concedió la participación.

Aa2: —Yo quería participar. Pues la actividad estuvo muy bonita y todo, pero como que siento que al principio estábamos un poco confundidos todos, como que no sabíamos que era lo que íbamos a hacer a pesar de que usted ya nos había explicado. Y pues, no es su culpa, pero a lo mejor hubiera sido mejor que usted nos hubiera dicho más lo que teníamos que hacer.

Mf: —Bueno, muchas gracias por esa observación, lo tomaré en cuenta para el próximo proyecto, porque sí, vamos a seguir trabajando con los proyectos. Y, por último, muchas gracias por la participación del día de ayer, yo sé que no fue fácil, los tiempos se vinieron encima, pero me dio mucho gusto que ustedes realmente se esforzaron y el trabajo salió muy bien. Hubo algunos detalles, pero era comprensible para su primera vez, eventualmente irán mejorando, nada que, como los cangrejos para atrás, al contrario, siempre hay que seguir mejorando.

Después de esa conversación con los jóvenes acerca de su sentir hacia el trabajo, se les pidió de favor a dos compañeritos que mientras estaban en las participaciones, se les proporcionaran a sus compañeros una rúbrica para evaluar el trabajo de proyectos. Se les explicó que había tres secciones, una era para la autoevaluación donde ellos mismos tenían que acentuar su calificación acorde a su desempeño; una coevaluación, donde se les mencionó que buscaran a uno de sus compañeros de equipo y les hiciera el favor de colocar la calificación (se les indicó también que debía ir el nombre del evaluador); por último, en la sección de heteroevaluación, se les dijo que lo dejaran intacto, ya que ese le correspondía a la docente en formación. Estuvieron con el material por lo menos diez minutos, en lo que leían los aspectos y analizaban su desempeño, además de gestionar con un compañero que acentuaran su discernimiento.

Los pupilos conforme acababan de evaluar su rúbrica, las fueron regresando con la docente en formación. Después de esto, se les hizo una breve socialización de los pasos para entregar un proyecto formal, esto refería que además de lo que ya habían plasmado en su formato del cronograma, tenían que incluir otros elementos para darle una formalidad, entre los cuales se incluyen una portada, presentación, justificación, objetivos, metas, recursos (materiales, humanos y económicos), actividades cronograma y conclusiones. Se reiteró que algunas cosas ellos ya lo tenían en el formato del cronograma, pero para darle más escrupulosidad se le tenían que integrar los elementos que no tuvieran. Mientras se les estaba explicando punto por punto los faltantes en el pintarrón, de repente sonó la campana dando así el término de la clase y del proyecto.

Explicación

El primer referente teórico que ha inspirado la enseñanza a través del método de proyectos es el mismo Programa de Aprendizajes Clave para la Educación Integral (SEP, 2017a), ya que en éste manifiesta que existen dos modalidades con las que se pueden trabajar con los pupilos. La primera es la secuencia didáctica, y la segunda y más importante que ha sido objeto de estudio ha sido los proyectos como modalidad didáctica. En este sentido, como ya se mencionó anteriormente el referente que se acaba de mencionar, marca como beneficios que los proyectos propician que los estudiantes partan de sus intereses e inquietudes, así integren todos estos saberes y aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

En seguida, el autor que se va a mencionar para explicar las razones por las cuales se eligieron trabajar bajo la modalidad de proyectos, indiscutiblemente se le atribuye a Díaz Barriga (2006) quien define a los proyectos como a un conjunto de actividades, concretas, interrelacionadas, y coordinadas entre sí que se realizan con el fin de resolver un problema, producir algo o satisfacer alguna necesidad. Por lo que trabajar con proyecto es una forma estratégica para que los jóvenes tengan un aprendizaje

significativo, ya que ellos participan de manera proactiva y coordinada la serie de actividades que realizaron.

Además, Díaz Barriga en su libro de Enseñanza Situada Vínculo entre la Escuela y la Vida menciona a un autor que fue parte crucial en la investigación de proyectos, William H. Kilpatrick, fue discípulo directo de John Dewey. Kilpatrick en unas de las definiciones de “proyecto”, lo refiere como “propositivo”, para dicho autor esto era muy importante ya que este término se refiere que un proyecto o actividad propositiva entusiasma e involucra a la persona que aprende, es posible articular una enseñanza acorde a las leyes del aprendizaje, las cualidades éticas de la conducta, las actitudes individuales del alumno y la situación social en que vive (Kilpatrick como se citó en Díaz Barriga, 2006, pp. 33 y 34). Esto se alude a que los alumnos eran autónomos de decidir qué estrategias utilizar y qué productos elaborar para que ellos mismos construyeran su propio conocimiento propiciando la metacognición.

Por otra parte, con relación a las cuestiones técnicas de cómo se llevó a cabo el proyecto, se retomaron algunas sugerencias de Tomlinson (2001), donde menciona al contenido, procedimiento y producto. El contenido, se refiere a aquellos que quieren que los alumnos aprendan y los materiales o mecanismos que va a utilizar para lograrlo. El procedimiento, son las actividades diseñadas para hacer que los estudiantes usen las habilidades básicas dando sentido a las ideas esenciales. Los productos, son vehículos a través de los cuales los educandos muestran y amplían un contenido. En este sentido, la relación de estos tres factores debe ser un eje importante para no perder de vista los objetivos del proyecto. Tener un equilibrio es vital para lograr los conocimientos, habilidades y aptitudes para el alumno.

El último autor del que se va a mencionar es Brophy (2000) enmarca varios aspectos generales de la enseñanza efectiva, a través de varias prácticas educativas que todos los docentes tienen que aplicar a la hora de estar en el aula. No obstante, solo se mencionará una de ellas, ya que es la que está encaminada al método de proyectos, la práctica educativa se llama “Enseñanza de Estrategias”, y no es otra cosa

que el docente promueve a los estudiantes estrategias de aprendizaje y autorregulación. Y básicamente la modalidad de proyectos promueve conozcan y promuevan las estrategias con las que ellos adquieran sus aprendizajes significativos.

Confrontación

En esta etapa del ciclo, se describirán algunos de los sucesos que pudieron afectar la práctica docente a través de la metodología de los proyectos y cómo dichos acontecimientos se reflejaron en el resultado del trabajo de proyectos. Para desarrollarlo, se hablará desde cuatro ámbitos que son escolares, contextuales, de los alumnos y del profesorado.

Para comenzar con el primer ámbito, se mencionará la interrupción que se presentó por parte del personal de la delegación para la plática del Dengue y Chikungunya, ya que, si bien en materia de salubridad y como parte de los contenidos de biología es importante que los jóvenes conozcan las problemáticas, dio como resultado un atraso de una sesión completa y esto conllevó a que los jóvenes trabajaran de manera más apresurada y esto provocó más presión en ellos. A pesar de las dichas consecuencias, los alumnos lo vieron como un área de oportunidad, para trabajar activamente y demostrar su trabajo el día de la comunicación.

En el segundo lugar, el contexto de Colorines es muy común para los jóvenes conocer personas que consuman algún tipo de droga, por lo que no es ajeno para ellos este tema. Es por lo que para el contenido se trató de tener el tacto de utilizarlo específicamente como información y no para juzgar o crear ciertos conflictos. Los educandos aceptaron asertivamente la información y les llamó la atención ya que lo asociaban con acontecimientos con las experiencias de su vida cotidiana. Los jóvenes respondieron favorablemente ante el contenido y se logró el objetivo de que lo analizaran en un plano informativo. Otro acontecimiento relacionado a este ámbito también fue la reacción tan favorable por parte de los padres de familia tanto para la actividad como la aceptación de que sus hijos tengan el conocimiento de una temática tan importante como es la drogadicción, las causas, efectos y consecuencias.

En la parte del alumnado, los factores que más se vieron reflejados fue el desconocimiento por el método de los proyectos, ellos al no haber trabajado con esta modalidad anteriormente los alumnos se perdieron en algún punto, provocando nuevamente atrasos y confusiones. Otra dificultad que sucedió que ocasionó muchos sucesos fue la falta de compromiso y responsabilidad de algunos jóvenes, ya que no cumplían con materiales, información o tareas para llevar a cabo sus actividades del día. La indisciplina también ocasionó que los docentes tuvieran algunos atrasos, ya que por estar platicando o haciendo otras actividades, no culminaban a tiempo, ya de por sí que había poco.

El último ámbito, que es el del profesorado, hay varias cuestiones que se reflejan en la práctica. Para empezar, está la poca antigüedad por parte de la docente en formación con este tipo de modalidad, ya que en una ocasión se aplicó un método de proyectos en otra escuela secundaria de educación básica, pero no se ejecutó de manera correcta por varias circunstancias, sin embargo, se tuvo que hacer una larga introspección, estudiar varios referentes teóricos que referían el trabajo de proyectos para ponerlos en práctica. En este sentido, la falta de experiencia va relacionado con lo que se mencionó anteriormente, pero no solo se refiere a la parte práctica del proyecto, sino más bien en la conducción y toma de decisiones, porque muchas veces había mucha indisciplina en el aula y los jóvenes hacían caso omiso ante las llamadas de atención.

Reconstrucción

En esta parte, se tiene que analizar todas las acciones que se confrontaron para examinar lo que se hizo y ver cómo se podrían hacer mejor las cosas. El primer elemento que sería necesario cambiar, sería que se pasó por hecho que los alumnos sabrían qué estrategias utilizarían para que ellos mismos construyeran su propio aprendizaje, ahora, aunque sería como hacer un retroceso, es más bien tomarse el tiempo de enseñar a los alumnos a cómo ser autónomos, para que, en ocasiones futuras, los alumnos no se pierdan y no dejen de lado el propósito de lo que se tiene

que hacer. La solución sería una planificación del proyecto más guiada y darles a ellos sugerencias de lo que les gustaría hacer y partir de esto y así sea más fácil que plasmen su planificación.

Otro aspecto que también se puede mejorar, fue que los alumnos realizaron varios productos de acuerdo con los subtemas que había, lo que fue un poco contraproducente, porque se sentían muy presionados al tener varios pendientes a la vez, y algunos equipos se les juntaban ya varios productos en un solo día. La posible solución para esta problemática, fue que por equipo realizarían un único producto, con la exclusiva característica de que estuviera bien elaborado, eso sí, todos debían que analizar los contenidos completos, y simplemente los integrantes se especializarían en un subtema y un producto, considerando los gustos e intereses de los educandos.

De la misma forma, otra situación que también sucedió y que puede ser importante como punto de mejora es que, al momento de realizar los equipos, no se designaron algunas comisiones, se dejó en libertad de que ellos se pusieran de acuerdo, aunque sí se consideró al término del proyecto que sí era necesario nombrar a distintas personas para que realizaran diferentes funciones como un líder, un relator, tesorero, etc. Sin embargo, para el siguiente proyecto se tomará en cuenta esta situación y al momento de formar los equipos, se les indicará cuál sería su ocupación.

Una sugerencia en la que la maestra titular de la asignatura hizo hincapié para reconsiderar en el próximo proyecto, fue hacer los equipos con menos integrantes, ya que, desde su perspectiva, los equipos de números mayores entorpecen muchas veces el trabajo colaborativo, ya que algunos alumnos solo están ahí para estar jugando y no apoyan a sus otros compañeros y al final solo dos alumnos eran los que tenían el interés de sacar el trabajo en tiempo y forma. Así como de separar a ciertos “amiguitos” de un equipo, ya que éstos siempre se la pasaban platicando en las sesiones y su desempeño era bajo o nulo en los equipos.

ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA 2

Segunda Intervención Pedagógica para el Desarrollo de los Proyectos Didácticos en el 1° “C”

FECHA	ACTIVIDADES
Martes 26 de noviembre de 2019.	<p>Coordinación de la técnica “Un limón, medio limón” como pausa activa.</p> <p>Cuestionamiento de preguntas para rescatar los conocimientos previos de los alumnos.</p> <p>Contestación de un cuestionario para terminar el aprendizaje esperado anterior sobre la célula.</p> <p>Complementación de un formato de un mapa conceptual inconcluso acerca de la célula.</p> <p>Explicación de las últimas dudas sobre el tema de la célula.</p>
Miércoles 27 de noviembre de 2019.	<p>Coordinación de la técnica “Caricachupas”, como pausa activa y para introducir a los alumnos al tema y al proyecto.</p> <p>Dar a conocer el Eje, Tema, Aprendizaje Esperado.</p> <p>Organización de los equipos de trabajo.</p> <p>Elección del proyecto.</p> <p>Redacción del propósito.</p> <p>Designación de comisiones en cada equipo.</p> <p>Evaluación del día de trabajo.</p>
Jueves 28 de noviembre de 2019.	<p>Enlistado de rasgos físicos y de comportamiento de los alumnos y familiares.</p> <p>Socialización del concepto de genética, carácter dominante y recesivo.</p> <p>Explicación de qué es y cómo se realiza un árbol genealógico.</p> <p>Evaluación del día de trabajo.</p>
Viernes 29 de noviembre de 2019.	<p>Preguntas iniciales para introducir el tema.</p> <p>Elaboración de un árbol genealógico.</p> <p>Evaluación del día de trabajo.</p>

FECHA	ACTIVIDADES
Martes 03 de diciembre de 2019.	<p>Coordinación de la técnica “Pato, pato, ganso”, para realizar preguntas introductorias.</p> <p>Socialización de los conceptos de cromosomas, ADN, bases nitrogenadas (guanina, tiamina, adenina y citosina) y genes, en una infografía grande.</p> <p>Llenado de un organizador gráfico sobre la socialización de los conceptos anteriores.</p> <p>Evaluación del día de trabajo.</p>
Miércoles 04 de diciembre de 2019.	<p>Coordinación de la técnica “El Merequetengue” para realizar algunas preguntas con relación a sus aprendizajes previos.</p> <p>Socialización del concepto de mutación.</p> <p>Elaboración de los productos a presentar en la etapa de la comunicación por parte de los alumnos.</p> <p>Evaluación del día de trabajo.</p>
Jueves 05 de diciembre de 2019.	<p>Bienvenida a los padres de familia, docentes y alumnos.</p> <p>Presentación del proyecto con apoyo de dos estudiantes.</p> <p>Exposición de los productos por parte de los adolescentes para los invitados.</p> <p>Comentarios de los padres de familia y tutores sobre la presentación de sus tutorados con relación a las temáticas de la genética.</p> <p>Mensaje de despedida.</p>
Viernes 06 de diciembre de 2019.	<p>Preguntar a los alumnos cómo se sintieron en la comunicación del proyecto.</p> <p>Evaluación del proyecto por medio de una rúbrica (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación).</p>

	Contestar un formato para retroalimentar los contenidos del proyecto. Redacción de un escrito de los conocimientos adquiridos por parte de los alumnos.
--	--

Fuente: creación propia

Descripción

Martes 26 de noviembre de 2019

En este primer día, no es muy necesario hacer una descripción más minuciosa, ya que es el término del aprendizaje esperado pasado acerca de la célula. Al comienzo de la sesión se inició una pausa activa con el nombre de “Un limón, medio limón”, donde los jóvenes lo más rápido que pudieran, tenían que reproducirlo y en caso de equivocarse, tenían que responder al final algunos cuestionamientos para retomar lo que se analizó en las clases anteriores. Al término de la pausa activa se les proporcionó a los pupilos un formato de un cuestionario sobre el tema de la célula, para que los jóvenes lo contestaran y tuvieran una herramienta para el final de trimestre y pudieran estudiar.

Después de que los jóvenes terminaron de contestar el cuestionario, se les pidió que lo entregaran a la docente en formación para repartirlos a otros de sus compañeros y poder retroalimentar los conceptos o información del examen y a su vez, que sus compañeros coevaluaran el cuestionario de sus compañeros con apoyo de dicha retroalimentación. Cuando los alumnos terminaron de calificar, se les dio otro formato de un mapa conceptual, el cual ellos tenían que complementar con algunos conceptos que venían ahí mismos en la hoja, de igual forma de la célula. Faltado unos pocos minutos, entre todos se socializó el mapa conceptual que contestaron con la intención de que reafirmaran sus conocimientos y los que tuvieran duda pudieran responder, después sonó la campana terminó la sesión.

Miércoles 27 de noviembre de 2019

En el segundo día, se inició con las labores el proyecto. Para comenzar la sesión, se realizó una pausa activa llamada “Caricachupas”, donde al momento de cantar la canción se determinaba que los alumnos enlistaran algo en específico, si por alguna razón se repetía lo que dijeron o tardaban en responder, se tomaba como que había

perdido el juego y al final se le haría alguna pregunta para introducir al tema. Cuando culminó el juego, a los alumnos que habían perdido se les hicieron los siguientes cuestionamientos: ¿por qué nos parecemos a nuestros familiares?, ¿por qué, si pertenecemos a la misma familia, tenemos rasgos diferentes de nuestros hermanos y primos? Los alumnos que habían perdido en el juego respondieron de acuerdo con lo que ellos conocían y lo que inferían. Luego de esto, se colocó un cartel con el Eje, Tema, Aprendizaje Esperado para que los adolescentes lo anotaran en su cuaderno.

Posteriormente, se agruparon a los alumnos en cuatro equipos de cuatro integrantes y dos de cinco, tomando en cuenta las observaciones de la maestra titular en el proyecto anterior y separando a los “amiguitos”, esta decisión no fue por afinidad de los educandos, sino de la docente en formación. Se les pidió a los equipos que se distribuyeran uniformemente en todo el salón para que tuvieran espacio de trabajar. En seguida, se le volvió a proporcionar a los adolescentes un formato de un cronograma por equipo, se les dijo que nuevamente trabajarían con la modalidad de los proyectos. Mientras los jóvenes estaban reunidos, se escribió en el pintarrón, el nombre de los subtemas que se trabajaría, en esa ocasión el tema estaba relacionado a la Genética, los subtítulos para trabajar son los siguientes: Experimento de extracción del ADN, Árbol genealógico, Presentación de mitosis, Presentación de meiosis, Presentación de ADN y ARN y Desglose de un cromosoma y un gen.

Se les dio un par de minutos para que los equipos discutieran qué temática les interesaría trabajar y sobre de eso harían su producto para la presentación del proyecto. Cuando ya los equipos tomaron una decisión, se designaron los temas a cada uno de ellos, afortunadamente todos querían cosas distintas y no hubo conflictos de pelearse por querer un mismo tema. Después de esto, se les dijo a los jóvenes que, en esta ocasión para transmitir la comunicación del proyecto, sería a través de una “Feria de las Ciencias”, sólo que, en esta ocasión, se les dijo a los discentes que las sesiones estarían un poco más acompañadas, con la intención de que ellos se dieran una idea de cómo tenían que trabajar los proyectos en las próximas veces.

Ya al haber aclarado todas estas situaciones, se les indicó a los adolescentes que comenzaran a llenar los primeros elementos de su cronograma como el nombre del proyecto (de acuerdo con el que eligieron), tipo de proyecto, integrantes del equipo, planteamiento de las preguntas, los propósitos y la hipótesis (véase anexo 5). Nuevamente se tuvo que socializar con los alumnos cada aspecto de cómo se tenía que redactar, así mismo, se pasaba por los grupos de alumnos para responder dudas más personalmente. Como es más evidente, siempre hay más dudas para la transcripción del planteamiento de preguntas, hipótesis, propósitos, e inclusive, hasta del tipo de proyecto que trabajaría. Sin embargo, se dieron las pautas para que ellos solos lo trabajaran.

Mientras se pasaban por los equipos, a cada uno se les fue asignando una comisión como líder, tesorero, relator, los demás podían contribuir, pero al menos se eliminarían las disputas por querer hacer todo a la vez, en esta ocasión, ya las comisiones limitarían un poco más el trabajo. Unos minutos antes de cerrar la sesión, se les recordó que antes que tenían que evaluar su sesión como la vez anterior, por lo que tenían que colocar los nombres de los integrantes y cuantificar con un rango de 5 a 10. El tiempo casi fue justo, porque solo tuvieron un minuto para terminar cuando el timbre sonó y terminó la clase.

Jueves 28 de noviembre de 2019

Para iniciar la sesión, se plasmó en el pintarrón un cuadro de doble entrada donde en un lado tenían que pensar algunas características de físicas o de comportamiento del alumno, y en el otro apartado anotar qué miembros de la familia lo poseen, la finalidad de este ejercicio es que los alumnos distinguieran de dónde obtuvieron sus rasgos más distinguidos. Se le otorgó cinco minutos para que meditaran y plasmaran cuáles eran sus rasgos y quiénes de su familia lo obtenían. Cuando se terminó el tiempo, se les mencionó a los jóvenes que quien quisiera participar con el cuadro que acababan de contestar; algunos de los alumnos tuvieron la intención de estar participando y se dieron cuenta que algunos rasgos eran similares no solo al de sus padres, sino también a sus abuelos, tíos, primos, hermanos, etc. Cuando se terminó

la socialización de los jóvenes, previo se les solicitó a los jóvenes que investigaran el concepto de genética y así se comentara en conjunto.

Primero se escribió con letra grande en el pintarrón la palabra “Genética”, se les preguntó a los alumnos sobre lo que habían investigado. Muchos jóvenes respondían con conceptos largos, los cuáles ni ellos entendían ni lo que leían, se tomaron algunas palabras clave de lo que mencionaban y se escribían en el pintarrón, cuando terminaron de responder las participaciones, en ese momento se escribió una definición del concepto ya antes mencionado, breve y concreto, que fue fácil de comprender y de recordar. Los alumnos anotaron la definición en su cuaderno, después de esto. Se esperó a que los adolescentes terminaran de anotar para trazar un cuadro comparativo de los dos conceptos de “carácter dominante” y “carácter recesivo”. Se utilizó los ejemplos de los rasgos anteriores para poder socializar dichos conceptos y posteriormente se anotó breves definiciones de cada uno de ellos, así como de los ejemplos más comunes.

Después de que los discentes anotaran los conceptos anteriores, con un material didáctico de un árbol genealógico, se les mostró a los pupilos el ejemplo de éste, desde el orden que debe de llevar, los materiales que se utilizaron para realizarlos, y el sentido lógico de un árbol genealógico. Con esta muestra, se les mencionó a los jóvenes que tenían que realizar un árbol genealógico, por lo que se les pidió que para el siguiente día trajeran fotografías de sus padres, abuelos y hermanos, así como materiales para elaborar su propio árbol genealógico.

Antes de que la clase culminara, igual que siempre, se les recordó a los discentes que antes de terminar la sesión, tenían que evaluar su desempeño en su cronograma, a la persona que le tocó ser el relator de cada equipo, tenía que anotar las actividades que se realizaron en el día, así como de los días anteriores, ya que no se había tenido la oportunidad. Como era lógico, no habría tiempo para culminar las actividades que se realizaron en el día anterior, por lo que se les avisó a los jóvenes que lo avanzaran como tarea.

Viernes 29 de noviembre de 2019

Para retomar los aprendizajes de la sesión anterior, se les preguntó algunos cuestionamientos a los discentes acerca de los conceptos de caracteres dominantes y recesivos, algunos de los jóvenes levantaron la mano para responder, sus comentarios eran un poco vagos al respecto, pero entendían la esencia de los significados. Inclusive, las participaciones hicieron referencia a los tipos de caracteres dominantes y recesivos. Ya que un día anterior, se analizaron los tipos de caracteres dominantes y caracteres recesivos, como por ejemplo los lóbulos de las orejas, el grosor de los labios, inclusive la cantidad de dedos que puede tener una persona, el tipo de cabello que tienen las personas si es lacio u ondulado, entre otros.

Después de su respectiva retroalimentación, se les indicó a los alumnos que comenzarán a hacer su árbol genealógico, ya que un día anterior se les pidió los materiales. Para poderlo realizar, se les solicitó que realizarán los siguientes patrones, ejemplo, tenían que dibujar un rectángulo para determinar que la imagen de la persona que iban a pegar era mujer, el mismo caso para los hombres, pero en vez del rectángulo, un óvalo. Desgraciadamente durante esa sesión, hubo un gran incumplimiento con el material, solamente cinco alumnos de todo el grupo habían cumplido con lo que se les había requerido, por lo que se tuvo que encontrar una estrategia para mantener a los estudiantes para que trabajaran. Rápidamente, la estrategia fue que se les indicó que los demás jóvenes realizaran su árbol dibujando a sus familiares en su cuaderno.

Durante esa sesión, los jóvenes estuvieron muy inquietos, ya que no habían acatado las indicaciones, por filas se fue observado el trabajo de los mencionados, apoyando a cada uno de ellos, incluso los que no llevaron el material. De los pocos alumnos que sí llevaban el material, se le sugirió que para que no gastaran en material, reciclaran cartón, papel o lo que necesitaran para poder elaborarlo, así lo hicieron, algunos llevaron cartón, ramas inclusive para hacer el árbol, foami, entre otros.

A punto de cerrar la sesión, del mismo modo, aunque el trabajo había sido individual, se les comentó que debían evaluar la sesión, sobre todo tomar en cuenta a las personas que habían cumplido con el material, los que no cumplieron, pero buscaron la forma de sacar el trabajo adelante y los que no habían hecho absolutamente nada. Así lo hicieron los jóvenes, del mismo modo, la misma petición a los relatores que anotaran lo que habían hecho durante la clase. Justo antes de culminar, se les indicó a los pupilos que investigarán los conceptos de cromosomas, ADN y gen.

Martes 03 de diciembre de 2019

Al inicio de la clase, como parte de una pausa activa, se realizó la técnica de “pato, pato, ganso”, donde se les pidió a los alumnos que se movieran en diferentes lados del salón, cuando se terminará de cantar la canción, los alumnos tendrían que quedarse inmóviles y quien perdiera, se les haría algunas preguntas. Se hicieron cinco intentos, y se fueron ubicando a las personas que iban perdiendo. Cuando se culminó el juego, se les hicieron las siguientes preguntas: ¿Cuáles fueron los rasgos que predominan más en tu familia?, ¿Cuáles fueron los rasgos que más se fueron perdiendo? Algunos jóvenes en su temor de participar no quisieron responder pese que eran preguntas muy sencillas, eran más enfocadas al análisis de su familia a los rasgos de cada uno.

Después de esa pausa activa y de las preguntas, se les pidió el apoyo a dos alumnos para que les repartiera a sus compañeros un formato de un organizador gráfico sobre los conceptos que enseguida se comentarían. Mientras los jóvenes repartían, en esos formatos había tres columnas, una donde estaban escritos los conceptos de cromosomas, ADN, bases nitrogenadas (guanina, tiamina, adenina y citosina) y genes, en el segundo, estaba una sección para que los jóvenes anotaran qué sabían de estos conceptos, con base en sus conocimientos previos, el tercero, estaba un apartado donde tenían que anotar lo que aprendieron en la durante la clase.

Mientras los jóvenes repartían, se les indicó que llenaran el apartado de qué sabían de dichos conceptos, muchos en seguida gritaron que no sabían, y que para qué era el siguiente apartado, se les dijo que tenían que llenarlo para rescatar sus aprendizajes previos y que el otro lo apartaran para que escribieran lo que a continuación se iba a socializar. En tanto los estudiantes comenzaban a llenar la primera parte, en el área del pintarrón, se estaba colocando una infografía grande con dibujos de las concepciones antes mencionadas. Se esperó unos momentos para poder comenzar con la socialización. En seguida se comenzó de manera jerárquica, se les mostró algunos dibujos de cómo son, un significado sencillo de cada uno de ellos y su ubicación, para que los alumnos fueran reconociendo en dónde se encuentra cada uno de estos.

Así se comentó esa infografía, de igual forma se rescataron los conocimientos previos de los adolescentes invitándolos a participar de acuerdo con lo que habían escrito y a su investigación previa, aun así, muchos no comprendían lo que significaban, pero para eso tenía que servir la conversación. Del mismo modo, tenían un espacio donde dibujarían un ejemplo de ellos. Como la sesión se extendió mientras se realizaba la explicación, no hubo tiempo para que los alumnos observaran un video que estaba programado sobre el proceso de la mitosis y la meiosis, que son los procesos de división celular, la primera de todas las células, y la segunda de la duplicación de las células sexuales, que son las que conforman un ser vivo.

El tiempo estaba muy limitado para el video, por lo que se les solicitó a los jóvenes que terminaran de complementar su organizador gráfico y para que anotaran su evaluación en su formato de proyecto. A pesar de que estaba todo el equipo instalado como el cañón y la laptop, fue innecesario proyectar los videos. En tanto, solo se supervisó que los alumnos culminaran con su trabajo y revisar que anotaran su calificación en el formato, así como de verificar que los relatores anotaran la actividad que se realizó ese día de la clase.

Por último, se les recordó a los discentes que el jueves se realizaría la comunicación del proyecto, en esta ocasión como sólo tenían que elaborar un producto por equipo, de acuerdo con el tema que eligieron en sesiones pasadas, se les recordó que, para el siguiente día, tenía que ponerse de acuerdo para llevar el material que necesitarían porque la clase se ocuparía para realizar su producto. Antes de que sonara la campana, se le otorgó a cada alumno su respectiva invitación para sus padres o tutores, para que el día jueves pudieran presenciar la comunicación de los jóvenes.

Miércoles 04 de diciembre de 2019

Para iniciar bien la sesión, como pausa activa, se realizó una técnica llamada “El Merequetengue”, donde los jóvenes tenían que imitar diferentes movimientos, de acuerdo con lo que se les indicó. Después de esa actividad, al azar se preguntó los siguientes cuestionamientos, con la intención de que contestaran voluntariamente: ¿Por qué nos parecemos a nuestros padres, pero no somos exactamente igual a ellos?, ¿Qué entiendes por mutación? Muchos de los jóvenes respondieron de manera muy escueta ante lo que se refiere el concepto, por lo que a partir de dichas intervenciones se retroalimentó anotando su significado para que los jóvenes lo anotaran en su cuaderno.

En seguida, se les pidió a los alumnos que se acomodaran con sus respectivos integrantes de equipo para comenzar a hacer su producto. Lastimosamente, cuando estuve rotando por los grupos, muchos de los jóvenes se comenzaron a quejar de que no todos habían cumplido con el material que les correspondía, por lo que iniciaron los permisos para ir a la papelería para comprar lo que les hiciera falta. Se accedió a que salieran solo un integrante por equipo, por lo que tenían que consultar cuidadosamente lo que restara. Así mismo, el equipo un poco más preocupante había sido el que hablaría sobre la mitosis y la meiosis, ya que, como tal, no se había dado una retroalimentación con el resto del grupo. Sin embargo, los integrantes ya habían investigado sobre el tema y llevaban el material para realizar una maqueta para representar dichos procesos.

Muchos de los equipos estaban avanzando rápidamente en hacer su producto, otros por la falta de elementos, se estaban atrasando, y esto era un tanto preocupante ya que el tiempo era limitado y no había demasiado progreso en la elaboración de los productos. Los estudiantes se sentían inconformes con el progreso que estaban teniendo en la elaboración de los productos y hubo constantes conflictos desde alumnos que querían cambiarse de equipo, jóvenes que no colaboraban productivamente con sus compañeros y, por si fuera poco, uno de los equipos no llevó absolutamente nada, por lo que se optó por desintegrar ese grupo y dividir sus integrantes a otros equipos para que no quedaran sin hacer nada.

Había un equipo encargado de realizar un experimento para la extracción del ADN, se les pidió a los jóvenes que demostraran su experimento en ese momento para que no hubiera fallas durante la presentación, empero, no llevaban materiales que eran de suma importancia y que no eran accesibles de conseguir en la escuela, como es el caso de jabón para los trastes y alcohol. La estrategia con ellos fue que realizaran sus diálogos para poder presentar su experimento de una forma interesante. Por otro lado, con el equipo que les correspondía hablar sobre el ADN, estaban realizando una maqueta representativa, los mismo que el equipo que le tocaba hablar sobre el desglose de un cromosoma y un gen, durante esos momentos no hubo mayor problema con ambos, pese a algunos materiales que necesitaban, pero estaban al alcance para ellos.

El equipo que le tocaba dialogar sobre los árboles genealógicos fue un rotundo caos con ese equipo ya que ninguno de los integrantes llevaba el material, pero estuvieron insistentes en conseguirlo para poder trabajar durante la sesión y presentar el producto, se les dio la oportunidad y en seguida consiguieron lo que necesitaban y se pusieron a trabajar. Con el equipo que no se pudo salvar, no hubo tanto problema ya que, al repartir a los integrantes, rápidamente se acoplaron al trabajo de sus compañeros y fueron un apoyo para los demás.

El tiempo estaba por agotarse, a lo que se les solicitó que no olvidaran evaluar el desempeño que habían obtenido durante ese día, la situación de los discentes era un tanto preocupante ya que para el siguiente día era la presentación de sus productos nuevamente ante los padres de familia. Se les hizo el comentario a los jóvenes antes de que tocaran el timbre que recogieran bien todo, que no debía de haber basura en sus lugares y que se acomodaran en sus respectivas hileras para que pudieran salir en orden.

Jueves 05 de diciembre de 2019

Era el día de la comunicación del proyecto, nuevamente se les citó a los padres y tutores de los alumnos en el salón de clases esta vez. Se les pidió a los adolescentes que movieran sus butacas en las orillas del salón formando un semicírculo con ellas; en el pintarrón se colocó un cartel con la leyenda de la bienvenida a los padres de familia a la “Feria de las Ciencias de la Genética”, pero antes de que comenzara esa sesión, se estuvo trabajando con los alumnos para observar sus proyectos, así como su presentación.

Desgraciadamente al ser el día de la comunicación habían muchos problemas, para empezar todos los equipos tenían un parvo conocimiento de las temáticas a exponer, los productos dejaban mucho de qué desear ya que no era la calidad que se esperaba, el equipo del experimento nuevamente no llevaba los materiales para observarlos previo a la presentación y hacer correcciones si fuera necesario; y por último y para rematar, el equipo del árbol genealógico no había llevado su producto, por lo que tuvieron que improvisar a realizar otro antes de que comenzara el evento. Similar a la dinámica que se realizó en la comunicación anterior, se solicitó el apoyo de dos alumnos para que fueran los maestros de ceremonia para el acontecimiento, pero esta vez a dos diferentes estudiantes, se ensayó un poco con ellos las líneas para que no hubiera tantos problemas a la hora de la presentación.

El nerviosismo estaba a flote ya que las problemáticas superaban con creces el desempeño de los jóvenes. Aun así, cuando se inició la sesión, se invitó a los padres

de familia que ingresaran al salón de clases, se les invitó a que tomaran asiento, en esa ocasión hubo menos participación por parte de los padres y tutores. Primeramente, lo que se realizó fue la bienvenida por parte de la docente en formación, después, los alumnos encargados de conducir el programa, dieron las palabras introductorias para comenzar con la comunicación, inmediatamente se presentó a los primeros integrantes, quienes, mostrarían qué era un árbol genealógico, como ya se había mencionado, el producto se realizó momentos antes de que comenzara el evento, por lo que la calidad del producto era un tanto antiestético, pero su explicación del tema también fue muy pobre, además de que las voces que interpretaban sonaban muy bajas y era difícil interpretarlas para la audiencia.

Inclusive, los participantes a media presentación olvidaron conceptos muy básicos que se habían analizado en sesiones anteriores como carácter dominante y carácter recesivo y se atrevieron a preguntar frente a los oyentes qué era eso y después se tuvo que apoyar en explicar un poco sobre su contenido, ya que, por su excitabilidad, se les olvidó gran parte de su exposición.

Después de la participación de ese equipo, se presentó el grupo que hablarían sobre el desglose de un cromosoma y un gen, el grupo en cuestión, esa vez, como habían tenido un percance con la maqueta que habían realizado, de manera inmediata realizaron una infografía con los dibujos de un cromosoma y un gen. En relación con su participación, todos se prepararon y elaboraron diálogos donde todos los implicados, leyeron su exposición con apoyo de sus guiones y sus carpetas respetivamente. En sí la presentación fue una mera lectura para el público, por lo que la atención de este no fue tan significativa, además de que fue aburrido en general.

La siguiente participación, fue del equipo, el cual, harían una demostración de la extracción del ADN, en este caso, en el de un plátano. Los jóvenes iniciaron muy bien con una explicación clara y concisa de la temática y del enfoque del experimento que realizarían, cuando comenzaron a realizarlo, al no haberlo practicado previo a la demostración, se denotó un gran nerviosismo por parte de ellos, así como de la falta

de conocimiento sobre la ejecución de los procedimientos. Los estudiantes conforme realizaban los pasos, explicaban ante la audiencia qué era lo que estaban realizando, pero en una de las técnicas, los estudiantes cometieron un error en la ejecución, por lo que inmediatamente se tuvo que intervenir para apoyar a los adolescentes. Ellos decidieron realizar el experimento con un plátano, al principio lo hicieron papilla, el siguiente paso era mezclar un detergente para lavar trastes con sal común o sal de mesa y revolver sin hacer burbujas, posterior, homogeneizarlo con la fruta y colarlo en un filtro para cafetera un recipiente, por último, esperar a que la molécula del ADN (esta molécula es muy grande y se puede visualizar a simple vista) se desprenda y se eleve casi a la superficie (véase anexo 6).

Este procedimiento suena metódicamente sencillo, pero los jóvenes se confundieron y querían verter directamente el detergente con el puré que acababan de hacer, antes de que lo hicieran, se intervino y se orientó un poco su participación. Ya al hacer eso, rápidamente los jóvenes pudieron realizar con éxito su experimento. Esta acción de intervenir en plena presentación no pasó desapercibida para los padres y tutores, pero lejos de verlo como algo negativo, tuvieron una reacción positiva, además, también se dio a conocer que efectivamente los estudiantes no habían previsto la confección del experimento. Inclusive ellos participaron el apoyar a los estudiantes, ya que como antes se mencionó, los jóvenes leían los procedimientos, y, aunque los jóvenes no entendían lo que leían o escuchaban, los tutores sí.

El siguiente grupo en participar, se encargó de explicar qué era el ADN (ácido desoxirribonucleico), por medio de una maqueta. Respecto al desenvolvimiento de este equipo, en general, aunque había alumnos con buenos elementos su explicación quedó muy pobre y con una actitud indiferente, además de que fue muy rápida, el contenido fue poco y no todos los integrantes participaron. Su material lo realizaron con plastilina, palillos de madera y bolas de unicel decoradas, el producto no se veía muy estético y mientras una de las participantes hablaba, accidentalmente golpeó su proyecto al piso, por lo que se deshizo casi por completo. El nerviosismo se hizo

evidente en ese momento, pero solo se limitaron a terminar su exposición y disponerse a sentar.

Al no haber más equipos que se presentaran, quedó casi quince minutos libres para tocar la campana, ya no había más actos por presenciar. Por lo que se tuvo que improvisar a elucidar a los presentes un poco sobre el trabajo que se realizó con sus hijos, así como las conceptualizaciones que no quedaron bien entendidas en la explicación. De igual manera, también se les hizo consciente a sus familiares que era la segunda vez que los adolescentes se presentaban ante un público a demostrar un proyecto y que debían comprender que por eso había algunos detalles en cuanto a su actuación. Posteriormente la titular de la asignatura se dirigió ante los padres de familia para dar algunas palabras con relación a la participación que se tuvo, invitó a algunos padres de familia y a sus hijos para que colaboraran en un ejemplo de los caracteres dominantes y recesivos, con las características físicas de los tutores, se rastreó cuáles heredaron sus hijos (véase anexo 7).

La actividad de la maestra titular fue de interés y favoreció para romper el hielo y entre todos los presentes, para que hubiera una sana discusión sobre las experiencias de cada familia en cuestión a sus características y su trasmisión a través de las generaciones. A dos minutos de que tocaran, los estudiantes encargados de ser los conductores del programa dieron la despedida, así como la docente en formación. La clase culminó y se les agradeció a los invitados por haber asistido.

Viernes 06 de diciembre de 2019

La clase comenzó propiciando la participación de los jóvenes acerca de su participación, la mayoría del grupo en esa ocasión, tenían una actitud muy seria, fue entonces cuando una de las señoritas se animó a levantar la mano y enseguida declaró (para la presentación del diálogo se utiliza la siguiente simbología **Mf**: Maestra en formación, **Aa1**: Alumno 1, **Aa2**: Alumno 2):

Aa1: —Yo voy a hablar maestra. Bueno, creo que todos estuvimos hablando un poco y creo que todos opinamos que esta vez nos fue muy mal con el proyecto. Y no hablo

por usted, sino que en general, y yo también me incluyo, creo que no dimos todo de nuestra parte.

Enseguida, otra de las estudiantes levantó su mano para darle la participación.

Aa2: La verdad maestra, creo que esta vez nos salió peor que la primera vez, y la verdad en vez de que haya salido mejor, la regamos más feo.

Mf: —Sí chicos, estoy consciente de todo ese asunto y les pido una disculpa por hacer que ustedes trabajaran aceleradamente, pero no vuelve a suceder, lo que pasó ya pasó y de ahora en adelante se tienen que buscar las estrategias para que las próximas veces ahora sí lo hagan un poco mejor.

Después de escuchar las expresiones de las alumnas que participaron en cuestión a su última participación en la comunicación del proyecto, se pasó a la última fase del proyecto que era la parte de la evaluación, se les dio un formato de una rúbrica a cada uno, con el apoyo de dos jóvenes que hicieron el favor de repartirlas, la rúbrica era similar a la del proyecto pasado, pero con algunas variaciones para acoplarlas a las características del trabajo de esta ocasión. Los adolescentes tenían que autoevaluarse, coevaluar a un compañero de su mismo equipo, es este sentido la dinámica fue parecida a la vez anterior. Los estudiantes no demoraron demasiado en llenar su rúbrica, además se les reiteró dejar el espacio de la heteroevaluación.

Los estudiantes entregaron la rúbrica de su evaluación, después de que los jóvenes la completaran, se les proporcionó un formato a los jóvenes donde tenían que colocar los conceptos de las oraciones incompletas, así como de identificar en un recuadro los rasgos más comunes de los caracteres dominantes y recesivos, esto con la intención de retroalimentar y apoyar a los jóvenes a las dudas que tuvieran. En un principio se les dejó que lo contestaran solos, y los jóvenes se mostraron muy participativos, era algo muy sencillo de realizar. La mayoría terminó la actividad y de repente comenzaron a preguntar que cuál sería la actividad, para esto se les indicó que realizaran un escrito en su cuaderno donde argumentaran qué era lo que habían aprendido del contenido del proyecto que realizaron, así como las desventajas que encontraron en el transcurso de éste.

Mientras los alumnos trabajaban, se supervisaba su trabajo, así como de recoger para evaluar también su cronograma de las actividades con los responsables de llenarla. Con ambas actividades, se fue agotando el tiempo, por lo que cuando se estaba iniciando a la socialización del formato que contestaron, sonó la campana dando por terminada las sesiones del proyecto con los estudiantes.

Explicación

Previo a sesiones del proyecto, se hizo una observación con relación en designar roles entre los equipos para que no hubiera conflictos por las comisiones, ya cada uno tendría la suya respectivamente entre ellos fueron: líder, tesorero y relator. Fue por esto que se tomó como una buena estrategia para aplicarla con los jóvenes para propiciar una armonía y un ambiente de trabajo, pese a que los demás no tuvieron una designación especial, se les pidió que tenían que colaborar junto con sus demás compañeros. Tomando en cuenta lo que se sugiere:

Al comienzo del trabajo, el profesor puede sugerir algunas pautas, pero más adelante le concierne a los integrantes del equipo su funcionamiento, la ejecución de los roles, los cambios de roles y los ritmos de trabajo; de tal manera que crezca en el colectivo identidad y se consolide a partir de las propias experiencias, teniendo en cuenta que los roles deben rotarse, esto permite que todos pueden desarrollar las mismas habilidades y no siempre sea el mismo estudiante el que sirve de relator o de moderador (Barrios, s. f, párr. 33).

En este sentido, además se sugiere que se deben rotar las comisiones a los diferentes alumnos, si bien para crear un sentido de responsabilidad, puede ser también para no saturar siempre a un solo participante. En los siguientes proyectos también se tomará en cuenta no designar las comisiones a los mismos educandos que en esta, más bien se buscará a otros jóvenes y así, propiciar en cada uno de ellos un sentido de corresponsabilidad en el trabajo. Además, es importante tener en cuenta que, no solo es importante tomar en cuenta la asignación de comisiones para los

estudiantes, sino que se obviaron algunos aspectos para la conformación de los equipos, de los cuales, se mencionarán más adelante con más profundidad.

Un suceso importante que ocurrió durante la comunicación, fueron las pequeñas equivocaciones de los alumnos al momento de ejecutar el experimento de la extracción del ADN. A pesar de que se vivieron momentos de tensión por parte de los estudiantes, así como de los espectadores al observar el suceso, fue una gran oportunidad para tomar los errores de los alumnos para poder construir en ese punto un aprendizaje significativo. Parafraseando a Astolfi (1999) es importante rescatar los errores de los alumnos, sin tratar de evidenciarlos, más bien la idea es usar ese error para orientarlos a que los alumnos construyan su propio conocimiento y que sea significativo para él; además, se debe evitar a toda costa exhibir a los estudiantes, ya que podría evitar la participación de los mismos al exponerlos a burlas con sus compañeros.

No obstante, pese al apoyo que se le debe brindar a los jóvenes, no hay que olvidar mediar el nivel de apoyo, como lo recomienda Vygotsky (1978) citado en Meece (2000), una de sus más grandes aportaciones fue la “zona del desarrollo próximo”, el cual es importante para que el alumno pueda tener un crecimiento intelectual. La zona del desarrollo próximo se refiere a esas funciones cognoscitivas que están en un proceso de maduración, ésta representa la brecha de lo que el joven puede aprender por sí mismo, y lo que puede hacer con ayuda. En este sentido, se relaciona a lo sucedido en la exposición de estos alumnos, ya que en el momento que se atoraron los adolescentes, y se necesitó la ayuda de los adultos en este caso, con el fin de potencializar su desarrollo cognitivo y un aprendizaje significativo.

Las exposiciones para presentar la comunicación de los productos que realizaron los alumnos, es de suma importancia, ya que favorece las habilidades de expresión oral, modulación de la voz, análisis de un tema, mejora de la dicción, entre otros. Así mismo, erradica hábitos no tan propicios que puede ser perjudicial tanto para la autoestima del alumno, como sus presentaciones frente un público, y es el pánico escénico y el nerviosismo. Es por esto que como lo menciona Díaz Pontones (1996)

las exposiciones son parte importante para las clases de ciencia, existen tres tipos, de zonas que desarrollan las exposiciones: la zona evolutiva, la zona informativa y la del desarrollo de habilidades.

La primera es utilizada por los maestros para poder asignar una calificación al alumno; la segunda se enfoca en la adquisición de las conceptualizaciones, definiciones y términos específicos; el tercero, se enfoca en la búsqueda de la información, la organización y la presentación, tomando como principal objetivo, el trabajo colaborativo. La idea es que los discípulos logren acrecentar la zona de la información, ya que ésta, además de permitirles hacer una buena exposición, el propósito es que los alumnos adquieran las competencias básicas como son la escritura, lectura, redacción y la expresión oral, sin dejar a un lado las conceptualizaciones de los contenidos de biología, en este caso, de la genética.

Del mismo modo, se utilizó la evaluación para el valorar el desempeño de los adolescentes en el proyecto, los aspectos que se deben de tomar en cuenta están lo conceptual, lo procedimental y actitudinal, pero para tener una visión más amplia de que estos aspectos estén considerados, se tiene que tomar en cuenta la opinión de tres agentes. Según Casanova (1998) estos agentes son el docente, los compañeros y el propio alumno, en los términos de la evaluación son la autoevaluación (el propio alumno), la coevaluación (sus compañeros) y la heteroevaluación (el docente a cargo). Es por esto que en la rúbrica que se les proporciona a los pupilos debe concentrarse la información de los tres agentes y tener una evaluación más completa para cada estudiante.

Un enemigo que todos pensamos que es el causante de los fracasos en los docentes es sin duda el tiempo. Es un ladrón silencioso que muchas veces no posibilita el trabajo como planea o se espera. Muchas veces, la falta de este gran elemento, es que no hubo resultados deseados. Sin embargo, como afirma Doménech y Viñas (1997) "las unidades de tiempo dependen del papel que tenga cada persona del centro educativo, y según el equipo y el órgano en el que esté actuando, participara en

decisiones relacionadas con ellas” (p. 72). Con esto se quiere explicar, que el tiempo muchas veces fue delimitado por la organización del aula, así como el papel que se desempeñaba como docente en formación, no había una libertad de poder planear las actividades en el tiempo se considerara pertinente, siempre se tuvo que atender las indicaciones, en el tiempo se le disponía. Pero como resultado, fue que muchas veces no se pudieron concretar muchas cosas, así como que los alumnos estuvieran más presionados por falta de este recurso.

Confrontación

En este proyecto, pese a que se trató de implementar nuevas estrategias que ayudaran a tener un ambiente de aprendizaje más propicio para los alumnos, pareciera que desencadenaron nuevos obstáculos que impidieron que las actividades se llevaran a cabo mejor que la vez pasada. En vez de avanzar, hubo un retroceso y peor que como la primera vez. Dando como resultado un tanto insatisfactorio a las expectativas que se deseaban. Para poder especificar más los aspectos que afectaron la práctica, nuevamente se va a mencionar desde el aspecto social o cultural, institucional y áulica.

En el plano social, sólo se puede decir que éste influyó de manera positiva el día de la comunicación, ya que el apoyo de los padres de familia o tutores colaboró a la explicación de las temáticas en la demostración del experimento por parte de uno de los equipos, y al final, cuando se estuvo comparando los rasgos físicos entre padres e hijos, donde se analizaban cuáles eran los caracteres dominantes, que se manifestaban al observar a padre e hijo, y los caracteres recesivos, que se comparaban con algún aspecto que el padre o madre tenían, pero que sus hijos no habían heredado. En este sentido la comunicación se convirtió en un diálogo entre docentes, padres de familia y alumnos, por lo que los conceptos que no habían quedado claros o que se les habían olvidado, con esto, el contenido cobró un sentido para los pupilos.

En el plano institucional, no hubo situaciones que interfirieran con el desenvolvimiento del trabajo, todo lo contrario, había riesgo de interrumpir una de las

sesiones para que los directivos observaran a la maestra titular en acción, sin embargo, ella abogó que no era oportuno por el trabajo en proyecto. Por lo que las clases no se vieron interrumpidas y no hubo distractores externos que influyeran de manera significativa el aprendizaje o el ritmo de trabajo de los adolescentes.

En el aula, ocurrieron varios sucesos que marcaron el desarrollo del proyecto. Para empezar, un proyecto tiene como mínimo para ejecutarse en dos semanas. Ya que en el actual plan de estudios Aprendizajes Clave (2017), le recortó dos sesiones a la semana a las clases de Ciencias y Tecnología. Biología, quedaron exclusivamente cuatro clases a la semana. Pero los proyectos necesitan de dos semanas, así que disponibles quedaban ocho sesiones para impartir el proyecto. Lo peor fue que por disposición de la maestra titular, se tenía que tomar un periodo lectivo para aplicar un cuestionario y evaluar el aprendizaje esperado anterior sobre la célula. Ya eran ocho clases, sino que disminuyó una clase más quedando siete. Esa clase fue de suma importancia, ya que hubiera servido para que los alumnos elaboraran durante la clase sus productos y no estuvieran tan presionados por el tiempo.

Cuando se optó la decisión de utilizar la técnica de hacer las clases más como una secuencia didáctica, al llevarles algunos carteles, videos, organizadores gráficos, etc. Desde ese momento se perdió la esencia del proyecto, ya que ellos eran los que tenían que diseñar sus propias actividades. Sin embargo, la funcionalidad era que tomaran como ejemplo esas sesiones, ya que, en la primera ocasión, los jóvenes se perdieron, no sabían qué hacer o por dónde empezar. Al parecer no fue la mejor estrategia, ya que al final los jóvenes lo vieron más como clases catedráticas y se agotó el tiempo para que culminaran sus productos.

Otra situación que desfavoreció mucho el trabajo, fue que al principio se designaron las personas para conformar los equipos. La idea era formar un número reducido de participantes, pero por las diferencias que existían entre algunos, se hizo algunos ajustes moviendo algunos alumnos a un equipo distinto, lo cual causó descontento por parte de otros estudiantes que al igual que ellos, querían cambiar para poder estar con

sus afines. Al final, los alumnos hicieron lo que quisieron y cambiaron de equipos hasta formar solo cuatro equipos de más participantes de los que se esperaban. Al final fue una negligencia dejar que los adolescentes hicieran lo que quisieran, ya que en cierta forma fue lo que ocasionó un descontrol en los equipos.

Reconstrucción

Para poder realizar un proyecto con excelencia, primero se deben cimentar bien los equipos de trabajo con los estudiantes, por lo visto, no hace falta solo asignar algunas comisiones para los alumnos, sino que también hay otros elementos para consolidar. Entre ellos sería una mejor organización al momento de la conformación haciéndolos más pequeños, entre tres o cuatro integrantes, para que haya menos distracciones en ellos. Del mismo modo, ser firme para no permitir cambios en los equipos, así como un control de éstos para monitorear las actividades de cada uno.

Otra sugerencia que puede ser útil al momento de conformar los equipos es que, desde el principio, se le debe decir a los adolescentes qué, cómo y con qué se les debe evaluar. En el caso del proyecto, se debe estar constantemente recordando el día de la comunicación, para que lo tengan más presentes y no haya confusiones de cuándo es el día que se tiene que culminar. Otra parte importante es prever el tiempo para poder observar previamente las participaciones de los estudiantes, realizar un día antes un ensayo para prever todos los aspectos antes de que los discentes lo presenten en la fase de la comunicación, y así evitar posibles fallas delante de los espectadores.

Al realizar las sesiones más explicativas, se perdió la esencia del proyecto, ya se había mencionado esto anteriormente. Una sugerencia por parte de la maestra titular, fue que al principio entre todos se debía redactar el cronograma con las actividades que los estudiantes realizarían para que ellos pudieran construir su propio aprendizaje, paulatinamente, con el tiempo y más proyectos, esto ya los pupilos lo realizarían solos, no están tan acostumbrados al trabajo con proyectos, y muchas veces el no conocen la forma en la que aprenden o les gusta trabajar. De esta forma, poco a poco los

adolescentes estarían adquiriendo poco a poco su autonomía, pero antes, se debe orientar a los adolescentes.

Como lo menciona Saint-Onge (1997) en su quinto postulado ¿Necesitan los alumnos a los profesores?, en este postulado hace las comparaciones de los procesos de enseñanza (acción del profesor) y del aprendizaje (acción del alumno), en conclusión, este autor marca que, los docentes son necesarios para el proceso de aprendizaje de los alumnos, argumentando que la enseñanza es una exposición bien estructurada de los conocimientos si los alumnos dispusieran todas las habilidades o capacidades (lectura, escritura, comprensión, expresión oral, etc.) necesarias para aprender. Ahora bien, si los estudiantes tuviesen esas habilidades o capacidades, éstas deben servir para producir nuevas capacidades, y eso es lo que hace la enseñanza, ayudar a producir nuevas capacidades.

Por lo tanto, se concluye con lo que anteriormente se mencionó, es necesario apoyar a los adolescentes a desarrollar sus habilidades y capacidades con relación al trabajo de proyectos con base en una postura de orientación. Éste es mucho más difícil de efectuar a diferencia de una enseñanza catedrática, porque la instrucción debe ser más indirecta y se debe favorecer el constructivismo, donde los jóvenes sean los responsables de construir su propio conocimiento. Las habilidades o capacidades que se ayudan a formar con el trabajo en proyectos son muy importantes, ya que se fomenta la meta-cognición de los adolescentes.

ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA 3

Tercera intervención pedagógica de los proyectos. Resultados finales

FECHA	ACTIVIDADES
Martes 04 febrero de 2020.	Elaboración del cronograma de las actividades.
Miércoles 05 febrero de 2020.	Investigación de la alimentación del ser vivo.
Jueves 05 febrero de 2020.	Investigación de los depredadores que tuviera en su ecosistema normal.
Viernes 06 febrero de 2020.	Investigación de cómo cuidar a su ser vivo en

FECHA	ACTIVIDADES
Martes 11 febrero de 2020.	Coordinación de la técnica de “Pato, pato, ganso”, posteriormente unas preguntas para rescatar los conocimientos, por medio de preguntas de las sesiones pasadas. Socialización de las enfermedades de los seres vivos (peces, tortugas, renacuajos, etc.) que pueden atacar. Elaboración de un cuadro comparativo de las enfermedades y cómo curarlas. Redacción de una conclusión de las enfermedades que los alumnos investigaron. Evaluación de su desempeño.
Miércoles 12 febrero de 2020.	Coordinación de la técnica “El Merequetengue”, posteriormente el rescate de la información que investigaron de tarea. Comparación de los conceptos de aparato y sistema. Elaboración de un cuadro para organizar la descripción, órganos que participan y una imagen o dibujo de los diferentes aparatos y sistemas que conforman el ser vivo de los estudiantes. Evaluación de su desempeño.
Jueves 13 febrero de 2020.	Coordinación de la técnica de “Yo tengo un tic”, para introducirlos a una pregunta generadora. Elaboración de los productos que presentarán el día de la comunicación. Evaluación de su desempeño.
Viernes 14 febrero de 2020.	Organización de la participación de los alumnos para las presentaciones de los adolescentes, así como la socialización de la rúbrica con la que se les evaluó su intervención. Exposición de los estudiantes sobre su ser vivo, características, enfermedades que les puede afectar, causas, prevención y cura, aparatos y sistemas que lo conforman, alimentación, etc.

Fuente: creación personal

Antes de comenzar con la descripción, desde este ahorita se menciona que este proyecto se llevó a cabo en dos semanas, sin embargo, la primera semana fue conducido por la maestra titular y hasta la segunda semana se llevó a cabo por la docente en formación. Por lo tanto, sólo se describirán los acontecimientos de semana número dos, y de la primera solo se mencionarán las actividades en el primer cuadro. La razón, fue porque ya no hubo más tiempo para que se pudiera realizar otro proyecto

personal, a razón de la suspensión de las clases por la pandemia del COVID 19 en la segunda semana de marzo.

Descripción

Martes 11 de febrero de 2020

En este proyecto de ecosistemas, la idea era que los adolescentes conocieran más alguna especie de algún ser vivo acuático teniendo a cargo a alguna especie a su cuidado y protección. La intención era que ya que comprendieran mejor también los ecosistemas acuáticos a través de ellos. Entre las opciones que los alumnos tenían eran peces betta, charales, guppy, renacuajos, entre otros. Dependiendo del ser vivo que tuvieran a cargo tenían que investigar más de él en diferentes perspectivas y características.

Los estudiantes en ese proyecto, no estaban en ningún equipo, cada uno trabajaba de manera individual y además ya no se autoevaluaban por sesión, la maestra titular les calificaba de manera individual diariamente en el cronograma que realizaron al comienzo del proyecto junto con ella. Todo lo que se ha comentado, es el contexto de manera general de cómo los estudiantes se organizaron con la profesora titular, y por lo tanto se seguirían las mismas pautas de trabajo para no desorientar a los adolescentes.

En la última sesión que tuvieron con la maestra titular, ella les pidió a los estudiantes que investigaran qué enfermedades y el tratamiento de sus respectivos seres vivos. Para iniciar la sesión, como parte de las pausas activas, se coordinó la técnica de “pato, pato, ganso”, donde los estudiantes tenían que moverse durante todo el recinto mientras se cantaba la canción, cuando ésta se detuviera, los alumnos tendrían que quedarse completamente inmóviles y quien perdiera, tendría que responder estos cuestionamientos: ¿Qué temas han visto durante el inicio del proyecto?, ¿Qué animal estás cuidando en tu acuario? ¿Cuáles son las enfermedades que pueden afectar a tu ser vivo? El propósito de esto era la contextualización del trabajo previo que habían tenido los jóvenes.

En el primer cuestionamiento, los que perdieron y otros más que participaron de manera voluntaria respondieron que analizaron características de los animales, su hábitat, alimento, entre otras cosas. En la segunda pregunta, ya se mencionó previamente las especies que predominaron en el cuidado de los estudiantes. En la tercera pregunta, dependiendo del ser vivo era las respuestas; sin embargo, pese a la diferencia de especies de peces, hubo coincidencias de enfermedades que les afectaban a uno y a otro, como la enfermedad del punto blanco, la hidropesía, enfermedades causadas por hongos, etc. De esta forma se fueron socializando las respuestas. En seguida, se anotó en el pintarrón un cuadro comparativo de las enfermedades que adquieren sus mascotas y el tratamiento que necesitan para recuperarse.

Mientras los estudiantes trabajaban, se fue caminando entre las hileras para revisar uno por uno la investigación que debieron haber realizado, muchos no lo habían hecho, pero con apoyo de sus compañeros que sí lo llevaban, pudieron al menos hacer la actividad de la sesión. Del mismo modo, también se revisó y se anotó la calificación del cronograma la calificación del producto que había realizado la clase anterior. Mientras se revisaban los trabajos, se pudo percibir que los adolescentes estaban trabajando más tranquilamente, quizá es muy estresante para ellos tener que trabajar en equipo, pero era importante tener que trabajar de esta manera, a pesar de esto, se respetó el trabajo que llevaban hasta ahora.

Cuando faltaban diez minutos para terminar la sesión, inclusive desde antes, se fue revisando que culminaran con la actividad, muchos ya lo habían hecho y otros apenas comenzaban, otros hasta les dio tiempo de escribir la pequeña conclusión sobre las responsabilidades que tenía para prevenir las enfermedades de los seres vivos. Para que los alumnos conservaran el total de la calificación, debían culminar la actividad y traer la tarea. Realmente fue una buena estrategia implementarlo, ya que así había más índices de cumplimiento con los trabajos, tal vez era condicionamiento eso, pero parecía funcionar. Al poco tiempo sonó la campana, faltaron muy pocos para revisar,

pero se había observado más el trabajo de cada uno y a simple vista uno podía determinar el avance de cada uno. Por último, se les informó lo que tenían que investigar para el siguiente día.

Miércoles 12 de febrero de 2020

Al comienzo de la clase y para motivar a los estudiantes en la última clase, se coordinó la técnica de “el Merequetengue”, con la intención de que los alumnos se activaran un poco y trabajaran más amablemente. Después, se les hizo algunos cuestionamientos sobre lo que se había socializado en la sesión anterior a lo que contestaron al respecto de las enfermedades y los tratamientos para combatirlas o prevenirlas.

Siguiendo con las actividades del cronograma los estudiantes debían que realizar un organizador gráfico donde tenían que plasmar la descripción de los aparatos y sistemas, así como de los órganos que participan y su respectiva imagen. Pero antes de esto, fue importante socializar la diferencia entre la definición de aparato y sistema. Se podría considerar absurdo porque la información para elaborar el organizador era sobre las mascotas de los adolescentes, sin embargo, fue necesario porque éstos no solo se limitan a lo humano. Se trazó un cuadro comparativo con ambos conceptos, no se tardó demasiado en analizar estos dos sencillos conceptos, ya que la única diferencia radica en que unos están compuestos por órganos de tejidos diferentes (aparatos), y los otros con tejidos iguales (sistemas).

Al parecer, esta comparativa les sirvió a los discentes para su organizador gráfico, por lo que simplemente se limitó a dejarlos trabajar mientras se revisaba las investigaciones, así como si hubiera algún pendiente al respecto de la clase anterior. En general el grupo hacía la actividad, aunque fuera copiando la información de alguno de sus compañeros, ya que no llevaban la suya. En cambio, otros solo querían platicar y distraer a los demás alumnos, pero se buscaba la forma de que los que no llevaron la información que necesitaban, elaboraran sus ocupaciones, con apoyo algún educando.

Una situación problemática que se detectó al momento de estar revisando la investigación, es que los estudiantes no saben buscar información. Pese a que específicamente se les menciona qué es lo que van a necesitar, inclusive, se les hace énfasis en que lo anoten para que no se les olvide, se percató que los datos que poseían eran muy pobres para llenar con éxito el organizador gráfico. Inclusive, muchas veces preguntaban qué iban a poner en “x” apartado, ya que eso no venía en su información. Muchos, ni siquiera cumplieron con la tarea, era evidente que alguien de los discentes había investigado algo y los otros le sacaron copias solo para mostrar el cumplimiento, pero aun así no les servía de mucho por los aspectos faltantes.

Pese a esos inconvenientes, hubo apoyo y retroalimentación entre todos para poder complementar algunas cosas, pero no todo, ya que no todos poseían el mismo ser vivo a su cargo. Cuando ya estaba a punto de agotarse el tiempo, se dispuso para revisar que ya hubieran culminado con la actividad, muchos no lo habían complementado como se debía por la circunstancia que se mencionó anteriormente. Incluso, en esa ocasión solo tres o cuatro personas pudieron terminar satisfactoriamente su actividad gracias a la información que estaba más completa. Los demás solo pudieron culminar con un 80 % o hasta un 50 %. dependiendo de estos aspectos, así como del cumplimiento de la tarea, se les fue anotando su calificación en su recuadro de evaluación en su cronograma en ese día. Por último, se les mencionó que para el siguiente día tenían que llevar los materiales que necesitaran para que elaboraran su producto a presentar el día de la comunicación.

Jueves 13 de febrero de 2020

Como inicio, se realizó una pausa activa llamada “yo tengo un tic”, a los alumnos siempre les gustaba mucho esa dinámica, era la que más preferían y estaban emocionados porque ese día se llevó a cabo su entretenimiento favorito de la mayoría de los alumnos. Como parte del inicio, al azar se preguntó a los estudiantes si recordaban la diferencia entre las definiciones de aparato y sistema, algunos de los adolescentes se mostraron participativos ya que se notaba que sí habían diferenciado

los dos conceptos, el único detalle es que se les escapaba cuál era el que tenía los tejidos diferentes y cuál los mismos tejidos.

Después, se les señaló que podían comenzar a hacer su producto. Los pupilos movieron sus butacas y se ubicaron donde más se acomodaron para trabajar. Muchos jóvenes no habían cumplido con el material, además argumentaban que ya se les habían muerto los seres vivos que tenían a su cargo. La idea era que el siguiente día, que era la fase de la comunicación en conjunto con la evaluación, los estudiantes tenían que presentarse con su mascota para exponer su producto de lo que habían investigado de su animal. Por desgracia, de los que expusieron que ya no contaban con su ser vivo, tampoco llevaban el material, por lo que se les dijo que tenían que por lo menos presentar un producto a exponer, si no, ya no obtendrían la calificación.

La mayoría de los adolescentes estaban elaborando cartulinas, organizado la información de la especie a su cuidado, mientras, los que no llevaban material, se les pidió que recopilaran lo más que pudieran de la información y lo anotaran en su cuaderno. Fue transcurriendo el tiempo, a cada uno se les supervisaba de manera individual para revisar el avance que tenía, resolver algunas dudas, calificar pendientes si aún los tuviera, entre otras cosas. El ritmo de trabajo era muy lento, muchos de los estudiantes que no habían cumplido, trataban de distraer a sus demás compañeros, pero inmediatamente se les llamaba la atención y se les pedía que atendieran su trabajo. Muchos de los estudiantes inclusive llevaron imágenes de su mascota, para que todos lo pusieran observar, y para ilustrar un poco mejor su producto.

El tiempo se estaba agotando, por lo que se les indicó a los adolescentes que recogieran el espacio que habían utilizado, que quedara libre de basura, de residuos y acomodaran sus butacas a sus lugares correspondientes. Del mismo modo, se les reiteró que estuvieran todos prevenidos para el siguiente día, ya que tendrían que hacer la comunicación de su producto.

Viernes 14 de febrero de 2020

Al comienzo de la clase, todos los estudiantes se notaban un poco nerviosos por la presentación. No hubo en esa ocasión invitados o personas externas al grupo, ya que así lo había coordinado la profesora titular. Se les pidió a los adolescentes que dejaran libre el espacio del salón, que se acomodaran junto con sus butacas en forma de “u” alrededor del salón. Posteriormente, se les leyó cuáles eran los aspectos a evaluar en la rúbrica, y que conforme fueran pasando, se le proporcionaría a cada uno, una copia de ésta y al término de su participación, tendrían que autoevaluarse y enseguida entregarla para hacer la heteroevaluación pertinente. En esa ocasión, por la premura de tiempos, no habría coevaluación, porque como habría más participaciones, no era necesario que los demás estuvieran distraendo para pasar las rúbricas.

A diferencia de las demás presentaciones, así como trabajaron de manera individual durante las sesiones pasadas, así mismo serían sus participaciones. Se les mencionó que el orden para pasar, sería que primero se elegiría al azar a un alumno, después éste elegiría a un compañero, ese compañero elegiría a otro más y así sucesivamente hasta culminar con todas las exposiciones. Se les dio un par de minutos para que estudiaran un poco y sus ordenaran las ideas. Al término de esto, se comenzó con las presentaciones de los estudiantes. El primer estudiante en pasar, había realizado un cartel muy ilustrativo y la mascota que llevaba era un pez betta, su exposición fue muy buena, inclusive se mostró con gran seguridad, dio a conocer las características de su pez, la alimentación que consume, los nombres con los que se le conoce, enfermedades que puede padecer, tratamiento, etc.

Después de este alumno, él eligió a otro estudiante y así hasta terminar todas las presentaciones. De manera general, solo hubo cinco presentaciones muy buenas donde, además, conservaban aún su animal, fue buena su expresión oral, sus productos de igual forma se observaban. Algunos otros, su información era muy pobre, sus productos daban mucho qué desear e inclusive no llevaban su mascota porque ya se les había muerto. Algunos otros tuvieron una buena exposición, se esmeraron, pero

tampoco tenían a su ser vivo por la misma situación. Y hubo quienes su producto y su exposición no fue tan buena, pero sí llevaron su mascota.

Un aspecto muy interesante que se pudo percibir en la mayoría de las exposiciones, fue que todos los estudiantes se enfocaban a dar su discurso hacia mi persona. Para no interrumpir las presentaciones, cuando éstos terminaban, se les hacía la observación que la presentación no solo estaba dirigida hacia el docente, todo lo contrario, tenían que dirigir la mirada al público en general. Varios alumnos tomaron en cuenta el consejo, y otros, simplemente hicieron caso omiso, sobre todo por el nerviosismo que se les reflejaba. La mayoría se mostraban un poco más seguros y relajados en comparación de las primeras ocasiones que hacían la demostración de lo aprendido del proyecto.

Mientras los estudiantes iban participando, se les iba evaluando su desempeño en el mismo, mediante los tópicos que previamente se les explicaron. Cuando los pupilos terminaban, en seguida se les daba su rúbrica y ellos inmediatamente se autoevaluaban (véase anexo 8). Fue pasando uno por uno, hasta que se agotó el tiempo para seguir participando. De hecho, hubo discentes que ni siquiera les dio tiempo de terminar a todos, al final, solo quedaron como siete alumnos que no pudieron demostrar su producto y su mascota ante sus compañeros. Con ellos, solo se les pidió de manera rápida que mostraran su mascota y que entregaran sus productos para revisarlos y se les proporcionó su rúbrica para que se autoevaluaran, a pesar de que no habían pasado, pero con las bases de sus productos y su trabajo en clase.

Ya con esto, se concluyó en una sola sesión las dos fases del proyecto, la comunicación en sincronía con la evaluación y así también de los proyectos aplicados a los estudiantes de primer grado grupo "C", los cuales fueron tomados en cuenta como análisis de tema del presente trabajo. Estas descripciones de manera general retomaron los aspectos más importantes de cómo se llevó el trabajo con esta modalidad.

Explicación

Para llevar a cabo más prácticas exitosas en el aula, es necesario tener una buena planificación, ésta puede ayudar a mantener un buen control de la disciplina de los estudiantes si ésta, más que enfocarse de la redacción, se debe encauzar en ayudar a resolver las problemáticas que se llevan en el aula. Como en los proyectos anteriores, una de las mayores necesidades que se debían disminuir era la indisciplina que causaban los equipos al tener varios problemas de empatía entre unos con otros, se siguieron algunas recomendaciones que, de manera implícita o explícita, debe tener la planificación didáctica para evitar o erradicar estas situaciones.

Como lo describe Gotzens (1997), como la disciplina es importante para la consecución del aprendizaje, se debe implementar en la planificación estrategias para propiciar la información, como la estrategia positiva, que se refiere a la potencialización y de la adquisición de los saberes del alumno, y la estrategia de solución de problemas, que habla de que se debe fomentar el aprendizaje por el descubrimiento por parte del alumno. A su vez, este referente, menciona que a veces al no existir una distribución óptima, puede afectar al proceso de aprendizaje del alumno, es por esto que se sugiere que el docente modifique o designe el entorno físico del aula y así adaptarse a las necesidades instruccionales del contexto (véase anexo 9).

Es por esto, que adquirir un buen ambiente de aprendizaje, es importante para reducir la indisciplina en el aula. Ésta debe estar inmersa en la planificación, así como las estrategias de potencializar el aprendizaje del alumno a través del descubrimiento. De esto tratan los proyectos básicamente, a los alumnos les da la libertad y propicia la adquisición de los aprendizajes por medio de la indagación autónoma, a su vez, de poder ambientar el salón de clases para trabajar a su gusto. En consecuencia, habrá menos incidencias de indisciplina, a su vez que se crean las condiciones favorables para el desarrollo del conocimiento.

La decisión de cambiar diferentes estrategias durante el proyecto, es porque cada una de ellas es una justificación para motivar o incentivar a los alumnos a seguir

trabajando y de esta manera, ellos tuvieran un aprendizaje significativo. Sin embargo, a veces las decisiones que se toman, son con base a la perspectiva del docente, tomando en cuenta los estilos, ritmos e intereses, pero aun así hay ocasiones en que las percepciones del maestro pueden ser funcionales o no. La mayoría de las actividades iniciaron con una buena motivación, pero al transcurso del tiempo, los discentes perdieron cada vez más el interés. Esto es porque, la motivación no es algo estático, en algún punto puede perderse. Es por esto, que Alonso Tapia (1999) citado en Coll (s.f. p. 115), manifiesta que el docente tiene que crear un “clima motivacional en el aula” y éste se define como:

La representación de los alumnos que se hacen al respecto a qué es lo que los alumnos se hacen al respecto de lo que cuenta en las clases, qué es lo que se quiere de ellos el profesor y qué consecuencias puede tener, en ese contexto actuar de un modo u otro.

Uno de los aspectos que más se cuidó al momento de efectuar un proyecto fue precisamente propiciar el interés y la motivación de los alumnos, aunque muchas veces sin éxito, a pesar de considerar la creación del “clima motivacional en el aula”. Además, también se tomó en cuenta lo que mencionaba Saint-Onge (1997), el docente tiene que despertar el interés para motivar a los adolescentes, pero no tanto para que el grado de excitación aparten el alumno del aprendizaje, así mismo, tiene que ser constante para que ésta no se pierda; muchas veces el contenido es relevante para que los alumnos se interesen por las clases. En parte, el resultado de los proyectos fue reflejado por la baja motivación que hubo con los adolescentes, por eso, no fueron lo que se esperaban, ya que muchas veces se les incentivaba y había una gran motivación, pero paulatinamente se iba perdiendo.

Confrontación

En el aspecto contextual exterior o institucional no hubo básicamente situaciones que afectaran directamente con la enseñanza de los adolescentes del grupo. El aspecto que intervino mucho en la ejecución del proyecto, sin duda fue la

temporización de las jornadas de intervención en la escuela secundaria, ya que cuando se regresó a ésta, se estaba ejecutando un proyecto y se tenía que dar continuidad, y posteriormente no se pudo hacer por los acontecimientos que desencadenaron la cuarentena del COVID 19.

Es por esto, que se tuvo que tomar un proyecto ya comenzado por la maestra titular en vez de iniciar uno nuevo. Por esta razón, se acopló al ritmo de trabajo que ya se había comenzado y no era oportuno cambiar muchas cosas, entre ellas, el trabajo individual, las actividades en general porque ya estaba establecido el cronograma, el cual, la docente titular fue guiando a los adolescentes. En este sentido, no se pudo hacer mucho, pero sobre lo que ya había se fue trabajando.

Dejando a un lado esta parte, en cuanto a las labores de los alumnos, de manera general, al trabajar de forma más individualizada, llevó a que efectivamente hubiera menos indisciplina. Las ocasiones en donde se presentó un poco más de descontrol, fue con los estudiantes que no llevaban la información que necesitaban, porque como sentían que no tenían nada qué hacer, se disponían a querer platicar o a distraer a sus compañeros, por lo que se optaba por buscar alguna alternativa para mantener ocupados a los discentes, a su vez que se hacía el intento de que cumplieran con la actividad a realizar.

Retomando el tema sobre las investigaciones, otro dato que resaltó mucho la atención, fue que cuando los estudiantes no saben buscar información y esto, de cierta manera afecta a su aprendizaje. La afirmación anterior se resume en dos argumentos, en primer lugar, los adolescentes entran a cualquier página en internet, sin leer o asegurarse de que lo que han recolectado sea suficiente a las especificaciones que se les solicitaron; como resultado, a pesar de que llevaban información, muchas veces no era suficiente para que culminaran de manera apropiada la actividad que se les solicitaba en la clase.

En segundo lugar, ellos no saben seleccionar, discriminar y buscar tanto la información que sea verídica, así como los sitios web que utilizan, la mayoría lo sacaban de páginas que muchas veces no son tan confiables, como lo son “Wikipedia”, “Rincón del Vago”, “Buenas Tareas”, entre otras. Es por esto, que muchas veces discordaban la información de un mismo ser vivo entre uno y otro alumno. Aunque al principio se les orientó qué era lo que debían investigar, faltó un poco más en ayudarlos a ser conscientes de cómo debían cumplir con su tarea.

Por la dinámica de trabajo que se llevó, no se pudo efectuar los tres tipos de evaluación, la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Solo se pudo hacer dos tipos, la propia del alumno, y la que le correspondió al docente. Al menos el trabajo en equipo permite visualizar el trabajo entre compañeros para poder incluir este tipo de evaluación, pero no se pudo tomar en cuenta por esas situaciones. La dinámica de trabajo preestablecida no permitió tener más autonomía en la evaluación, no se puede afirmar que haya sido malo, pero no permitió que hubiera autonomía de llevar el trabajo del proyecto, se tuvo que trabajar con lo ya establecido.

En la comunicación de los estudiantes, un detonante importante que se visualizó en la mayoría de los pupilos, fue que ellos al momento de presentar sus exposiciones siempre veían al docente. No es malo, es quizá un instinto natural de cualquier alumno, pero una parte importante que deben desarrollar es que, al momento de dirigirse ante un público, éstos deben de ver a todo el público, ya que la información es en general para todos. Cuando no se le presta atención a un público, este automáticamente también pierde la atención ante su ponente. Varias veces se les dio la observación para que no repitieran este patrón, del mismo modo, que otros tomaran esa sugerencia para que evitaran hacerlo. Algunos tomaron en cuenta las observaciones, otros simplemente se limitaron a hacer caso omiso.

Reconstrucción

Para poder contribuir a la mejora de la práctica en relación a los proyectos, es bueno mejorar algunas situaciones que se presentaron. Queda de lado algunas cosas,

porque no estuvieron al alcance de poder hacer algo, como la situación de continuar con un proyecto ya comenzado. Sin embargo, de las otras situaciones que quedan dentro del rango y puede ayudar a hacer más propicias las sesiones en futuros proyectos, se intentarán analizar algunas propuestas que pueden contribuir a la mejora del desempeño de la enseñanza y del aprendizaje.

El primero, sería el incumplimiento de los estudiantes sobre la información. La idea de que los estudiantes investiguen, es que no solo se queden con la información que reciben en la escuela, sino que ellos indaguen, lean, analicen y saquen sus propias conclusiones, para que así, cuando ingresen al aula, ellos den sus puntos de vista, comparen la información, sean críticos, y lo más importante, ellos hagan los cimientos de su propio aprendizaje. Diferentes factores pueden contribuir al incumplimiento, mucho se debe a que no todos tienen la posibilidad del acceso a internet, falta de atención, o inclusive irresponsabilidad. Pese a que los adolescentes estaban conscientes de que las investigaciones eran parte de su evaluación, muchos hicieron caso omiso a esta situación.

La propuesta que se integrará será que, en cada sesión, se llevará también información extra de los temas que se vayan viendo. No se les proporcionará de manera individual, quizá reunir a pequeños grupos para que puedan debatir la información estaría bien. El problema a largo plazo que pudiera ocurrir, sería que los adolescentes se atendrían a que ya no es necesario que se esfuercen en ellos mismos en investigar, ya que, de cualquier forma, ésta se les proporcionará en las sesiones. Quizá al decirles que, aunque le les entregue la información, el hecho que ellos cumplan, se les dará la calificación completa a los que no la lleven. Ya que el objetivo de facilitarles dicha información, es que ellos no tengan pretexto para no trabajar y así, haya menos indisciplina por parte de los alumnos que no cumplan.

Como se mencionó anteriormente, solo es una propuesta que se empleará para resolver una problemática, en caso de que esto no funcione, siempre se podrá buscar otra alternativa que haga que se generen las condiciones propicias para la educación

de los estudiantes. Siguiendo las pautas de la información, se mencionó anteriormente que los estudiantes no saben seleccionar la información que consiguen, sobre todo en sitios web. La alternativa que pusieran realizar, sería que antes de cualquier sesión de proyecto, se dé uno a la tarea de tomar, aunque sea una clase, para enseñarles a los alumnos a cómo buscar, seleccionar y discriminar la información en internet, del mismo modo, apoyarles a cómo seguir las especificaciones de lo que se les solicita, para que lo lleven investigaciones incompletas.

Otra propuesta que se llevará a cabo, más allá de la connotación conductista, sería que los estudiantes escriban en su cuaderno lo más relevante de la información, anotando la fuente de dónde los obtuvieron. La razón por la que se considera tomar esta alternativa, es porque en muchas ocasiones, se observó que un alumno cumplía con imprimir la información, y posteriormente dejaba que sus compañeros le sacaran copias, de esta forma, al menos los alumnos tendrán la obligación de leer lo que están descargando y no solo optarán por copiar y pegar. Del mismo modo, es una propuesta que se empleará, se observarán los resultados y si son favorables, posiblemente se seguirán trabajando en las estrategias planteadas.

APARTADO 5
CONCLUSIONES

APARTADO 5

CONCLUSIONES

El conocimiento se aprende por medio del estudio. La sabiduría por medio de la observación.

Arturo Torres

La suma de todos estos análisis, dieron cuenta que, efectivamente se respondieron a todos los objetivos y a las preguntas que se plantearon en el Esquema de Trabajo. En relación a los objetivos, se puede determinar que efectivamente se cumplieron todos los objetivos, desde el aprendizaje por conocer cómo se trabaja la modalidad, la promoción de esta modalidad, de la incentivación del aprendizaje autónomo de los alumnos, culminando con la evaluación de los resultados. En relación a las preguntas, se propusieron diez, de las cuales, se pudieron encontrar la respuesta de cada una de éstas; a continuación, se describen cuáles fueron las deducciones que se encontraron a partir de dichas preguntas. De la misma manera, se explica qué tanto sirvió lo que se hizo, las dificultades que se tuvo, algunas propuestas, y lo que se concluye de manera general de todo lo que se ejecutó.

Para comenzar, se mencionará cuál fue el impacto de trabajar por medio de la modalidad de proyectos con alumnos de escuela secundaria de primer grado. Para ellos, fue un cambio significativo con esta variante, ya que la mayoría nunca habían trabajado con ésta. Se les percibió curiosos e intimidados por realizar este tipo de actividad. Al final de todos los proyectos, los efectos que se pudieron observar fueron tres. El primero, es que los discentes no analizaron a profundidad los contenidos de biología, la razón, fue por la falta de tiempo, solo se pudo efectuar el proyecto es dos semanas, era muy limitado para tratar las temáticas de forma idónea y elaborar apropiadamente los productos. En segundo lugar, por la razón anterior, los adolescentes estaban en constante presión, justamente por la razón anterior.

Cabe señalar que, fueron más las circunstancias negativas que se presentaron las que hicieron que a los pupilos no les agradara tanto trabajar bajo esta modalidad, entre ellas, fueron la presión por el tiempo y los distintos conflictos entre compañeros. En la comunicación de los proyectos, tenían que hacer presentaciones ante audiencias, que

les favorecía para perder el miedo ante el público, tener una mejor expresión oral, entre otras cosas, inclusive, ellos mismos notaban que estaban adquiriendo esas habilidades, pese a los resultados positivos, a los pupilos no les gustaba la tensión que les generaba hablar ante espectadores. En conclusión, aunque a ellos no les agradara tanto, se alcanzó a observar que sí se favorecieron algunos aspectos de la formación de los adolescentes, con esto se concluye la tercera razón del impacto en los educandos.

Las temáticas que se analizaron fueron de gran relevancia para el aprendizaje de los estudiantes. Los contenidos que se trataron fueron la drogadicción, genética, y ecosistemas. Hubo dos motivos por los que se eligieron, el primero, es que todos estos tienen una gran relevancia social, son temas actuales que, si están bien aprendidos, habrá una mejor percepción y comprensión de los acontecimientos que ocurren, deberán tratarlos desde un sentido reflexivo, analítico y ecológico, entre otras cosas, que ayudarán al alumno a enfrentarlos de la mejor manera. En segundo lugar, por su amplitud, se prestaban perfectamente para una vasta investigación, que los conducirían a una serie de actividades como la experimentación, encuestas, gráficos, diseños originales de modelos, etc. A diferencia de otros contenidos de biología, se cuidó que éstos fueran idóneos para aprender por la modalidad de proyectos.

Se dice que la modalidad de proyectos incentiva en los educandos un aprendizaje constructivista, porque a diferencia de una enseñanza catedrática, los pupilos tienen la libertad de diseñar cómo desean aprender la temática en concreto. Los adolescentes, por ejemplo, crearon diferentes organizadores gráficos, trípticos, encuestas y varias cosas más. Tienen la autodeterminación de meditar sobre su propio conocimiento, reflexionen lo que saben y lo que no saben, así como los medios para seguir aprendiendo. En este caso, faltó que los aprendices comprendieran todo lo que se mencionó anteriormente, pese a que buscaron diferentes estrategias para que ellos desarrollaran estas competencias, no hubo tanto éxito, la razón de estos resultados no fue porque los proyectos didácticos no funcionen, más bien no hubo una buena transposición para que los discentes aprendieran a aprender y a ser más autodidactas.

En todas las ocasiones que se hicieron los proyectos, hubo grandes diferencias entre uno y otro. Influyó tanto los contenidos, las condiciones internas y externas que se presentaron, la actitud de los adolescentes ante ella, entre otras cosas. En la primera jornada, se hizo énfasis en que los adolescentes fueran más autónomos, que diseñaran sus actividades, cómo lo darían a conocer, qué investigarían, etc. El resultado no fue tan favorable porque, para comenzar, se les debió enseñar a cómo ser más autónomos, a conocer qué les gusta, cómo quisieran aprender. Por esas situaciones, en la segunda jornada, se trató de transponer en los estudiantes un conocimiento de cómo ellos tenían que planear sus actividades. Lamentablemente, más que un proyecto, se convirtió en una secuencia didáctica. La tercera, no se pudo realizar de manera autónoma, por la organización de la maestra tutora, y se tuvieron que adaptar a las actividades a su planificación.

Como en todos los trabajos, nunca pueden faltar ventajas o desventajas. Primero, hay que enfocarse en cosas positivas, entre las cosas que se pudieron percibir, fue que efectivamente los adolescentes adquirieron habilidades y competencias como un poco más de fluidez en su expresión oral, lectura, escritura, entre otras, que son parte fundamental, aunque sea mínimamente, los adolescentes comprendieron lo que se refería al trabajo autónomo, pero por el poco tiempo que se pudo, no se pudieron tener más clases de análisis para observar el desenlace. Hubo curiosidad por parte de los discentes por trabajar en esta modalidad, se mantuvo un interés por trabajar y se pudo apreciar la preocupación o el interés al momento de la comunicación.

Entre las dificultades que hubo, un factor fue el tiempo, ya que se dependía de la autorización por parte de la tutora de secundaria, y en este caso, solo se autorizaron dos semanas para aplicarlo y, en realidad, fue poco para poder alcanzar al 100 % las metas u objetivos planteados. También hubo dificultades en el momento de llevar a cabo la práctica educativa, quizá porque faltaron más recursos didácticos o técnicas de la enseñanza más efectivas, para que los educandos recibieran la información de manera más completa, entendible y esto les permitiera comprender, con mayor

eficacia, el cómo se trabaja por proyectos, aunque también es justo reconocer que siempre se buscaron las mejores estrategias.

En cuanto al contenido, sí se observó que los adolescentes lo obtuvieron, pero no con las expectativas que se esperaban, esto se pudo comprobar con los cuestionarios que se les aplicaban a los adolescentes al término de uno o dos temas, y de las participaciones de ellos. También los acontecimientos externos influyeron, en menor medida, pero los hubo. Por último, también influyó como factor negativo la poca disposición hacia el trabajo en equipo, por parte de los educandos, esto debido quizá, por los conflictos que se generaban.

En cuanto a las habilidades que se adquirieron como docente en formación, al tratar diferentes temas de biología por medio de los proyectos, la estudiar qué es un proyecto, un proyecto didáctico como modalidad, los tipos, las fases y lo más importante a cómo ejecutarlo, fueron los primeros en ayudar en el desarrollo de las habilidades docentes. A pesar de esto, al ser de las primeras experiencias de esta variante, a veces, no se sabía actuar ante las condiciones que se presentaban, se indagó en cómo solucionarlo de la mejor forma, algunas veces fueron funcionales, otras no. Sin embargo, la mejor habilidad que se pudo adquirir, fue esa parte de investigación y reflexión, aunque no sea una habilidad podría considerarse la experiencia como el conjunto de conocimientos adquiridos, ya que tanto los sucesos buenos, malos o inesperados, inspiraron a ser más competente en el progreso de esta modalidad. Se espera que, con estos elementos, se haya adquirido lo necesario para seguir aplicando proyectos más exitosos con diferentes alumnos y seguir prosperando en pro de éstos.

De manera general, las estrategias que se implementaron para incentivar a los educandos a los proyectos fueron: en primer lugar, en relación al trabajo con equipos, las comisiones que se le destinaron a los alumnos para que fuera más sencilla su labor. En segundo lugar, fue el formato del cronograma que se les proporcionó a cada equipo al inicio, ya que se elaboró de una forma que les apoyara a sintetizar mejor la

información, así como ordenar los diferentes aspectos de una planificación del proyecto. También, pese a que se observó que los adolescentes no sabían cómo diseñar o qué actividades podían realizar, en la segunda jornada se trató de utilizar las sesiones a manera de secuencia didáctica, para que ellos conocieran y aprendieran qué técnicas o actividades son apropiadas para su autoconocimiento.

En la comunicación de los proyectos, continuando con las estrategias implementadas, siempre se les incentivó y se les dio sugerencias, de sus productos con la intención de que estuvieran hechas de la mejor manera. De forma similar, con respecto a las exposiciones, se les hacía hincapié a ciertas técnicas de cómo hacer presentaciones frente a una audiencia, para que se percibiera mayor naturalidad. En definitiva, este es el recopilado de las estrategias más importantes que se pudo implementar en la enseñanza por proyectos, quizá hubo más, pero éstas son las que marcaron la diferencia en lo que sucedió en el aula de clases.

Por otra parte, con relación en las actitudes que manifestaron los alumnos, fueron demasiadas, dependiendo de cómo fue evolucionando el trabajo. En un principio, los jóvenes se mostraron muy interesados y curiosos por el hecho de que les sonaba algo inusual trabajar con un proyecto didáctico, esa curiosidad les invadió de mucha motivación. En la primera jornada, mientras avanzaba el trabajo, los adolescentes declararon cierta frustración porque habían perdido el rumbo o el objetivo de lo que estaban haciendo. Cuando fue su primera presentación, fueron muchas emociones encontradas para ellos, se sentían nerviosos, inseguros, afligidos, etc. Cuando se hizo la evaluación del primer proyecto, los educandos declararon que el trabajo no les había agradado del todo, ya que se presentaron riñas entre compañeros, envidias, apatía por parte de algunos de los integrantes del grupo, en otras ocasiones, el tiempo no les alcanzó para culminar satisfactoriamente sus productos, entre otras cosas.

En la segunda jornada, pese a que fue una clase más catedrática, contrario a cómo es el trabajo de proyectos, los adolescentes se manifestaron más indisciplinados y apáticos, no querían trabajar con los compañeros que se les había asignado, aun

cuando se utilizaron estrategias de integración grupal, buscando generar una buena armonía, al introducir un “clima motivacional en el aula”. En resumen, de los tres proyectos que se hicieron, básicamente el segundo fue el más desilusionante, ya que, justamente las actitudes negativas de los alumnos impidieron una mejora de sus habilidades y competencias, en vez de haber sido lo contrario, por ser la segunda experiencia de trabajo con esta modalidad.

En la tercera jornada, las actitudes de los alumnos fueron más positivas, ellos se sentían mejor trabajando de manera individual, si al caso la indisciplina se hacía presente cuando alguien no cumplía, con lo que se requería durante las sesiones. Al presentar la comunicación, sin la existencia de sus padres o tutores, se mostraron un poco más relajados, todavía persistía nerviosismo y los malos hábitos como solo querer voltear a ver al docente, en vez de tener una vista más panorámica ante sus propios compañeros. Al final de todo esto, ellos manifestaron nuevamente una actitud más positiva para seguir realizando nuevos proyectos. Por un lado, un aspecto que favoreció este efecto, fue que la maestra titular inició el tercer proyecto con los estudiantes, eso ayudó a que comprendieran un poco mejor el trabajo por esta modalidad, y de paso fue de gran aprendizaje y experiencia para las próximas producciones como futura docente.

Lo más importante de los proyectos didácticos, es que los alumnos de la escuela secundaria, tengan una mayor comprensión de los contenidos predispuestos de biología. Para demostrar el nivel alcanzado de los educandos conforme a las temáticas, a continuación, se mencionarán dos elementos que respaldan dicha información. En primer lugar, como parte de su evaluación, los alumnos tenían que elaborar un texto analítico sobre los temas vistos, en estos se reflejaba que algunos de ellos no habían adquirido satisfactoriamente los conocimientos. En segundo lugar, las rúbricas del trabajo de proyectos, en ellas, se observaron avances importantes en la mayoría, sin embargo, se debe reconocer que en algunos casos hubo incumplimientos, falta de responsabilidad y de comportamiento;

En resumen, es justo mencionar que la mayoría de los discentes adquirieron de forma suficiente los conocimientos necesarios de las tres temáticas de biología. Para finalizar, decir que ha sido un fracaso haber realizado proyectos didácticos con los alumnos, sería incorrecto, tampoco se debe culpar del todo a los sucesos externos o internos que ocurrieron dentro del aula, sí fue un reto, no se puede negar que en ocasiones causó desánimo y frustración, pero por sobre todas las cosas, fue gratificante, motivante ayudó a reforzar la vocación de ser maestra. Sin embargo, se rescata que, gracias a estas pruebas, se adquirieron diferentes competencias y habilidades docentes, aunado con la experiencia en esta modalidad.

Se sigue pensando que los proyectos tienen mucho potencial para ayudar a los estudiantes a desarrollar diferentes conocimientos, habilidades y actitudes de forma constructivista, propiciando la autonomía de los estudiantes. Con estos análisis se concluye que, el trabajo por proyectos didácticos en la materia de biología ayuda a que el alumno y el docente puedan distinguir qué puede ser funcional o no, en la transmisión de conocimientos y qué estrategias pueden ser las más correctas, al momento de desarrollar una clase y, en futuras ocasiones, gracias a este trabajo se espera que se logren con éxito todos estos propósitos.

Con relación a la pandemia que ocurrió, por el brote del virus COVID 19, provocó que se suspendieran las últimas semanas de trabajo docente en la escuela secundaria. Como resultado, impidió haber culminado exitosamente con los proyectos como originalmente se tenían planeado, inclusive, el tercer análisis se explica que el proyecto fue compartido con la maestra tutora, cuando la idea original era aplicar un proyecto donde solo se trabajara con la propia conducción. Al tener este impedimento, se tuvo que laborar con lo que ya se tenía, y no desaprovechar la oportunidad de analizar el último proyecto. En relación a la formación, hubiera sido más satisfactorio haber concluido con la temporalidad establecida, ya que, esto hubiera favorecido a adquirir más experiencia en el trabajo en el aula, a la culminación del proyecto comunitario, y se hubiera obtenido el tercer análisis con más elementos.

ANEXOS

Anexo 1



Trabajo en equipo de los alumnos en el primer proyecto.

Anexo 2



Maqueta de representaciones de diferentes tipos de drogas.

Anexo 3



Padres de familia y tutores observando las presentaciones de sus hijos. Los padres estuvieron complacidos por el trabajo de ellos.

Anexo 4



Palabras por parte del director escolar a los espectadores el día de la presentación.

Anexo 5

PROYECTO ESCOLAR	
ASIGNATURA: CIENCIAS Y TECNOLOGIA. BIOLOGIA	
NOMBRE DEL PROYECTO:	¿Cómo sabemos que nos parecemos?
TIPO DE PROYECTO:	Tecnológico
INTEGRANTES DEL EQUIPO No. <u>5</u>	Nicolos Sombra Nieto, Zayuli Aleli Vallejo Toledo, Juan Gonzalez Hernandez, Dafne Merañ Bernal Gotierrez, Gerardo Dalory Reyes Osorio, Sebastian Mendoca Reboita
TEMA: PARECIDOS PERO NO IGUALES	
PLANTEAMIENTO DE PREGUNTAS: ¿Qué significa ADN? ¿Qué significa ARN? ¿Endonde se encuentra el ADN?	
PROPÓSITOS: Dar a conocer que significa y donde se encuentran el ADN y ARN	
HIPÓTESIS Conocer si en verdad hay diferencias entre el ADN y ARN	

Planificación del cronograma del proyecto de genética de un equipo.

Anexo 6



Demostración del experimento de la extracción del ADN por parte de un equipo en la fase de la comunicación del segundo proyecto.

Anexo 7



Interacción entre algunas madres de familia con sus hijos, para la comprensión de conceptos como carácter dominante y recesivo en el proyecto de genética.

Anexo 8

ESC. SEC. No. 0124 "27 DE SEPTIEMBRE"
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA. BIOLOGÍA
ESCALA DE PROYECTO

Calf. 9.5

NOMBRE DEL ALUMNO (A): *Zachary David Hernandez Ortega*

APRENDIZAJE ESPERADO: Presentará su proyecto de estudio de una mascota acuática, mediante la exposición de la misma.

CRONOGRAMA	INVESTIGACIONES	EXPOSICIÓN	MASCOTA ACUÁTICA	AU	HET	TOTAL
Completé 10 puntos del cronograma. ✓	Cumplí con todas las investigaciones y materiales de trabajo. 10 ✓	Muestra seguridad y expresa sin leer su experiencia de aprendizaje de su mascota. 10	Trae la mascota al inicio y presentación del proyecto usando materiales. 10 ✓	10	10	20
Completé de 9 a 8 puntos.	Cumplí con la mayoría de las investigaciones y materiales 9 a 8	Leé en la exposición y ésta completa su investigación de la mascota. 9 a 8 ✓	Trae material de exposición, pero no la mascota. 9 a 8	9	9	18
Completé de 7 a 6 puntos.	Cumplí con algunos de los materiales. 7 a 6	Titubea y duda sobre la investigación de su mascota, por lo que pide prestado para hacer el trabajo. 7 a 6	Expone de manera verbal. 7 a 6	9	9	18
No presenté cronograma. 5	No traje materiales. 5	No expone ni trae materiales. 5	No expone ni trae materiales. 5	10	10	20
TOTAL						

AU: AUTOEVALUACIÓN (ALUMNOS). HET: HETEROEVALUACIÓN (DOCENTE).

Rúbrica para valorar la etapa de evaluación del tercer proyecto de ecosistemas.

Anexo 9

PROYECTO

Escuela Secundaria Oficial No. 0124 “27 de Septiembre”.	Grado:	1°	Ciclo escolar:	2019-2020
	Grupo:	“C”	Fecha de Práctica Profesional Docente:	11 al 14 de febrero de 2020.
Nombre de la estudiante normalista:	Tania Sandoval Carmona.	Asignatura:	Ciencias y Tecnología. Biología.	Turno: Matutino
EJE:	SISTEMAS.			
TEMA:	ECOSISTEMAS.			
SECUENCIA:	VIDA EN LOS ECOSISTEMAS.			
NOMBRE DEL PROYECTO:	¿CÓMO SE DESARROLLA EL FLUJO DE MATERIA Y ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS?			
TIPO DE PROYECTO:	CIENTÍFICO.			
APRENDIZAJE ESPERADO: Representa las transformaciones de la energía de los ecosistemas, en función de la fuente primaria y las cadenas tróficas, por medio de una exposición.				
PROPOSITOS: Valorar el funcionamiento integral del cuerpo humano, para mantener la salud y evitar riesgos asociados a la alimentación, la sexualidad y las adicciones. Aplicar conocimientos, habilidades y actitudes de manera integrada, para atender problemas de relevancia social asociados a la ciencia y la tecnología.				
ENFOQUE PEDAGÓGICO: La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales en la educación básica se fundamenta en el desarrollo cognitivo de los estudiantes y se orienta a la construcción de habilidades para indagar, cuestionar y argumentar. Plantea actividades de forma abierta, con situaciones concretas y de complejidad creciente, a fin de introducir nuevas formas de ver y explicar un fenómeno. También favorece la expresión del pensamiento estudiantil, pues acepta el lenguaje aproximativo, sin limitar expresiones, con vistas a avanzar en la precisión y el uso de lenguaje científico.			AMBITOS: Ampliar la formación académica. Nuevos contenidos relevantes. Proyectos de impacto social.	
COMPETENCIAS			EVALUACIÓN	
Conocimientos <ul style="list-style-type: none"> • Disciplinaria. • Interdisciplinaria • Práctica Habilidades <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades cognitivas y metacognitivas • Habilidades sociales y emocionales • Habilidades físicas y prácticas Actitudes y valores <ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad, flexibilidad y agilidad • Mente abierta (a otras personas, nuevas ideas y nuevas experiencias) • Curiosidad • Mentalidad global 			Conceptual: Adquisición de los conceptos fundamentales como redes tróficas, enfermedades de los seres vivos, sistema nervioso, óseo y muscular; aparato reproductor, digestivo y respiratorio. Procedimental: Realización de las actividades que realicen de acuerdo a su cronograma. Realización del producto final del proyecto. Actitudinal: Responsabilidad de entrega de tareas. Disposición para realizar las actividades. Tolerancia hacia las participaciones de los compañeros. Respeto hacia los compañeros. Autoevaluación del decálogo ambiental. Participación.	

<ul style="list-style-type: none"> • Esperanza (relacionada con el optimismo y la autoeficacia) • Proactividad 	Productos: Exposición Carteles Ser vivo.
--	--

PERIODO LECTIVO DEL 11/FEBRERO/2020		TIEMPO (50 min.)	MATERIALES				
INICIO	Coordinar la técnica de “Pato, pato, ganso”, con la intención de que cuando se cante la canción, los alumnos se estarán moviendo y cuando termine, se tienen que congelar, quien se llegue a mover perderá y se le preguntarán los siguientes cuestionamientos: ¿Qué temas han visto durante el inicio del proyecto? ¿Qué animal estás cuidando en tu acuario? ¿Cuáles son las enfermedades que pueden afectar a tu ser vivo?	10 minutos.	Cuadernos. Lapiceros, lápiz, goma, colores, etc. Libro de texto del alumno. (25)				
DESARROLLO	Socializar las enfermedades que investigaron los alumnos sobre su ser vivo e interactuar cuáles pudieran coincidir. Elaboren un cuadro comparativo sobre las enfermedades que afectan a su ser vivo y cómo prevenirlas. <table border="1" data-bbox="175 758 1021 852"> <thead> <tr> <th>ENFERMEDADES</th> <th>¿CÓMO PREVENIRLAS?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ENFERMEDADES	¿CÓMO PREVENIRLAS?			10 minutos. 20 minutos.	Investigación de las enfermedades. Regla. Ser vivo (mascota).
	ENFERMEDADES	¿CÓMO PREVENIRLAS?					
Escriban en su cuaderno una pequeña conclusión de qué responsabilidades se comprometen los alumnos para prevenir las enfermedades que puedan afectar a su ser vivo.	5 minutos.						
CIERRE	Autoevalúen su desempeño en la organización de las actividades en su cuaderno con una escala de 5 a 10.	5 minutos.					

OBSERVACIONES:

TAREA:

Investigar información de sistema nervioso, óseo y muscular; aparato reproductor, digestivo y respiratorio con imágenes.

Investiguen la diferencia entre aparato y sistema.

PERIODO LECTIVO DEL 12/FEBRERO/2020		TIEMPO (50 min.)	MATERIALES
INICIO	Coordinar la técnica “El Merequetengue”, donde los alumnos tendrán que realizar movimientos diferentes en cuanto al ritmo de la canción o de lo que se les indique. Preguntar los siguientes cuestionamientos en relación al tema de las enfermedades y contesten de forma voluntaria: ¿Cuáles fueron las enfermedades con más incidencia? ¿Qué medidas vas a utilizar para prevenirlas?	5 minutos. 2 minutos.	Cuadernos. Lapiceros, lápiz, goma, colores, etc. Libro de texto del alumno. (25)

DESARROLLO	Cuestionar la siguiente pregunta al azar: ¿Cuál es la diferencia entre aparato y sistema ? Socializar los conceptos de aparato y sistema y anotarlo en el pintarrón en un cuadro comparativo, pareo que identifiquen cuál es cada una, diferencien y conozcan en qué contexto utilizar cada uno. Elaboren un cuadro donde sinteticen la información y clasifiquen los diferentes aparatos y sistemas.			3 minutos.	Información de los subtemas. Imágenes. Ser vivo (mascota).
				5 minutos.	
				30 minutos.	
	Aparatos				
	Concepto	Descripción	Órganos que partición	Imagen o dibujo	
	Reproductor				
	Digestivo				
	Respiratorio				
	Sistemas				
	Concepto	Descripción	Órganos que partición	Imagen o dibujo	
Nervioso					
Óseo					
Muscular					
CIERRE	Autoevalúen su desempeño en la organización de las actividades en su cuaderno con una escala de 5 a 10.			5 minutos.	
OBSERVACIONES:					
TAREAS:					
Solicitar los materiales para la exposición, imágenes, colores, plumas, etc.					

PERIODO LECTIVO DEL 13/FEBRERO/2020		TIEMPO (50 min.)	MATERIALES
INICIO	Coordinar la técnica “Yo tengo un tic”, donde los alumnos tendrán que realizar los movimientos que se les indique, si pierden o no los quieren realizar, retomar el cuestionamiento de: ¿Cuál es la diferencia entre aparato y sistema ?	5 minutos.	Información para realizar la exposición. Imágenes.
DESARROLLO	Elaboren los productos que van a presentar para la exposición de la comunicación de su proyecto ya sea en un cartel, un collage o cualquier otra opción que consideren, con la información que investigaron.	40 minutos.	Cuadernos. Lapiceros, lápiz, goma, colores, etc. Libro de texto del alumno. (25) Ser vivo (mascota).
CIERRE	Autoevalúen su desempeño en la organización de las actividades en su cuaderno con una escala de 5 a 10.	5 minutos.	
OBSERVACIONES:			

PERIODO LECTIVO DEL 14/FEBRERO/2020	TIEMPO (50 min.)	MATERIALES
--	-------------------------	-------------------

INICIO	Explicar cómo va a ser la dinámica de trabajo, así como aclarar que una exposición no es sólo pasar a leer la información; del mismo modo, la rúbrica que se aplicará para evaluar su participación. Estudien la información que van a exponer y así como la preparación de sus materiales.	5 minutos. 5 minutos.	Rubricas de valoración de exposición.
DESARROLLO	Expongan de acuerdo a la organización que se les explicó previamente, demostrando el dominio de los temas que se analizaron en clases anteriores, con apoyo de su material y su ser vivo.	30 minutos.	Cuadernos. Lapiceros, lápiz, goma, colores, etc. Libro de texto del alumno. (25). Carteles. Ser vivo (mascota).
CIERRE	Autoevalúen su desempeño en la exposición en la rúbrica que se les proporcionará previamente, con base en su experiencia en la demostración cuaderno con una escala de 5 a 10.	10 minutos.	
OBSERVACIONES:			

Planificación de las actividades del proyecto de ecosistemas.

GLOSARIO

Drogadicción: al consumo frecuente de estupefacientes, a pesar de saber las consecuencias negativas que producen. Entre otras cosas, modifican el funcionamiento del cerebro y su estructura, provocando conductas peligrosas.

<http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/adicciones>

Ecosistema: es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes.

<https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/quees>

Genética: es la rama de la biología que se encarga del estudio de aquello es transmitido en sucesivas generaciones a través de los genes.

<https://definicion.de/genetica/>

Metacognición: también conocida como teoría de la mente, se refiere a la capacidad innata de las personas para comprender y predecir nuestra propia conducta y la de las personas de nuestro alrededor. Hace referencia a todos los procesos cognitivos, como el hecho de pensar sobre el propio pensamiento y aprender a regularlo.

<https://www.psicologia-online.com/que-es-metacognicion-definicion-del-concepto-ejemplos-y-estrategias-4267.html>

Planificación por proyectos: es un “conjunto de actividades, concretas, interrelacionadas, y coordinadas entre sí que se realizan con el fin de resolver un problema, producir algo o satisfacer alguna necesidad” (Díaz Barriga, 2006, p. 35).

Proyectos: conjunto de las actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo. Estas actividades se encuentran interrelacionadas y se desarrollan de manera coordinada.

<https://definicion.de/proyecto/>

Proyectos áulicos: la construcción colectiva que hace el maestro con sus estudiantes a partir de un problema o un interés que surge del grupo y que genera variedad de acciones en donde la interacción social y el reconocimiento del contexto sociocultural son el fundamento para la construcción y re-construcción de nuevos saberes (Lozano y Sánchez, como se citó en Rincón, Lozano y Quitán, 2001, p. 55).

Proyectos científicos: Incluyen actividades relacionadas con el trabajo científico, en las cuales los estudiantes despliegan sus habilidades para describir, explicar y predecir fenómenos o procesos naturales que ocurren en el entorno, mediante la investigación (Lacueva, 2008, citado en SEPb, 2017, p. 168).

Proyectos ciudadanos: Implican actividades que contribuyen a valorar de manera crítica las relaciones entre la ciencia y la sociedad, e impulsan a los estudiantes a interactuar con otras personas para pensar e intervenir con éxito en situaciones que enfrentan como vecinos, consumidores o usuarios (Lacueva, 2008, citado en SEPb, 2017, p. 168).

Proyecto curricular: “una propuesta teórico-práctica de investigación y desarrollo del currículum... es un mediador entre una determinada intencionalidad educativa y social y los procesos prácticos de socialización cultural en el interior de las aulas y escuelas” (Martínez, 1998, p. 55).

Proyectos Didácticos: son estrategias que integran los contenidos de manera articulada y dan sentido al aprendizaje; favorecen el intercambio entre iguales y brindan la oportunidad de encarar ciertas responsabilidades en su realización.

<https://www.google.com/search?q=proyectos+did%C3%A1cticos&oq=proyectos+di>

Proyectos pedagógicos: construcciones sociales que se dan a partir de la investigación que el maestro o grupos de maestros hacen de su entorno particular para transformarlo. Estas situaciones problemáticas reconocidas en su quehacer pedagógico originan adaptaciones y conflictos, ante los cuales hay que dar respuestas a través de diferentes alternativas, una de las cuales es el proyecto del aula (Lozano y Sánchez, como se citó en Rincón, Lozano y Quitián, 2001, p. 55).

Proyectos tecnológicos: Refieren actividades que estimulan la creatividad en el diseño y la construcción de objetos; incrementan la destreza en el uso de materiales y herramientas, así como el conocimiento de su comportamiento y utilidad; y presentan las características y eficiencia de diferentes procesos (Lacueva, 2008, citado en SEPb, 2017, p. 168).

REFERENCIAS

- Alonso Tapia, J. (1999). ¿Por qué cambia el interés y el esfuerzo de los alumnos durante el trabajo escolar? En Coll, C. (s. f.). Psicología de la instrucción. La enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria (pp. 114-118). Barcelona, Horsori (Cuadernos de formación del profesorado).
- Ander Egg, E. y Aguilar, M. J. (2005). Cómo elaborar y proyecto. Guía para diseñar proyectos sociales y culturales, 18ª ed., Argentina: LUMEN/HVMANITAS.
- Barrios, E. (s. f.) El aula, un escenario para trabajar en equipo. Recuperado de <https://web.respuestaeducativa.cl/el-aula-un-escenario-para-trabajar-en-equipo/>
- Bhophy, J. (2000). Enseñanza. México: SEP (Biblioteca para la actualización del maestro.).
- Casanova, M. A. (1998). Evaluación del proceso de enseñanza. En C. Española/SEP, La evaluación educativa. Educación Básica. México: Biblioteca Normalista.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const.]. [Reformada y adicionada] (DOF: 08/05/2020). Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf
- Díaz Barriga, F. (2016). Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Díaz Pontones, M. (1996). Estrategias de enseñanza en la escuela secundaria: un estudio etnográfico (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Nacional (IPN). México.
- Doménech, J. y Viñas J. (1997). La organización del espacio y del tiempo en el centro educativo. Barcelona: Graó (Serie: Metodología y recursos. Biblioteca de aula, 123).
- Escudero, J. M. (1997). Diseño y desarrollo del currículum en la educación secundaria. Barcelona: ICE/Horsori.
- Fierro, C., Fortoul, B., & Rosas, L. (1999). Transformando la práctica docente. México: Paidós.

- Gadotti, M. (2017). Pedagogía de la tierra y cultura de la sustentabilidad. *Paulo Freire. Revista De Pedagogía Crítica*, (2), 61-76. Recuperado de: <https://doi.org/10.25074/07195532.2.519>
- Gotzens, C. (1997). La disciplina escolar. Barcelona: ICE/Horsori (Cuadernos de educación, 24).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], s. f. Carta Topográfica 1: 50 000. En Navarrete, R. M. (2008). Colorines Puerta de Sur Municipio de Valle de Bravo. México: Compromiso.
- Jean Pierre, A. (1999). ¿Qué estatus se le da el error en la escuela? En Á. Martínez Geldhoff, El "error" un medio para enseñar (pp. 9-25). Sevilla: Colección: Investigación y Enseñanza.
- Kilpatrick, W. H. (1918). "The project method". En Díaz Barriga, F. (2016). Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida (pp. 33-43). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Lacueva, A. (2008). Ciencia y Tecnología en la Escuela. En Secretaría de Educación Pública [SEP], (2017). Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica (pp. 167-168). SEP: México: Autor.
- Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados. (DOF: 18/03/2005). [Reformada y adicionada]. México: Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf>
- Ley General de Educación. (DOF: 30/09/2019). [Reformada y adicionada]. México: Congreso de la Unión. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (DOF: 09/01/2015). [Reformada y adicionada]. México: Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/148.pdf>
- Ley General de Salud. (DOF: 24/01/2020). [Reformada y adicionada]. México: Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142_240120.pdf
- Lozano, I. y Sánchez, G. (1999). Proyectos pedagógicos. En Rincón, G., Lozano I. y Quitán, S. P. (2001). La pedagogía por proyectos como estrategia para la

- formación docente. Colección de Redes: La formación de docentes en América Latina. Colombia: Delfín Lida.
- Martínez, J. (1998). Proyectos curriculares y Práctica Docente, 4ª ed., Sevilla: DIADA (Colección: Investigación y Enseñanza).
- Navarrete, R. M. (2008). Colorines Puerta de Sur Municipio de Valle de Bravo. México: Compromiso.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SAG-BIO/SEMARNAT-2017 Por la que se establecen las características y requisitos que deberán contener los estudios de evaluación de los posibles riesgos que la liberación experimental de organismos genéticamente modificados pudieran ocasionar al medio ambiente y a la diversidad biológica, así como a la sanidad animal, vegetal y acuícola. (DOF: 20/10/2018). Recuperado de https://normateca.agricultura.gob.mx/sites/default/files/normateca/Documentos/norma_oficial_mexicana_nom_002_sag_bio_semarnat_2017_0.pdf
- Ortiz Carrión, R. (2010). Contextos de Aprendizaje. México: UNAM.
- Saint-Onge, M. (1997) Yo explico, pero ellos... ¿aprenden? Enrique Hurtado (trad.) Bilbao: Mensajero.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (1999). Plan de Estudios 1999 Documentos Básicos. Licenciatura en Educación Secundaria. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2004). Taller de Diseño de Propuestas Didácticas. Licenciatura en Educación Secundaria. Plan 1999. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2010a). Lineamientos para la Organización del Trabajo Académico durante Séptimo y Octavo Semestres. Licenciatura en Educación Secundaria. Plan 1999. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2010b). Orientaciones Académicas para la Elaboración del Documento Recepcional. Licenciatura en Educación Secundaria. Séptimo y Octavo Semestres. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2017a). Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica. SEP: México: SEP.

- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2017b). Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Programa de Ciencias y Tecnología: México: SEP.
- Tomlinson, C. A. (2001). El aula diversificada. Dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes, Pilar Cercadillo (trad.), Barcelona: Octaedro (Biblioteca latinoamericana de educación, 9).
- Trelles, F. (2015). La historia de la electricidad en México, una asignatura pendiente. Recuperado de <http://www.luz2015.unam.mx/leer/120/la-historia-de-laelectricidad-en-mexico-una-asignatura-pendiente>
- Vygotsky, L. (1978). Teorías del Aprendizaje. En Meece, J. (2000), Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores (pp. 127-138). México: McGraw-Hill Interamericana/SEP (Biblioteca para la actualización del maestro).
- Zabala Vidiella, A. (1998). La práctica educativa. Cómo enseñar, 4ª ed., Barcelona: Graó (Serie Pedagogía, 120).

RESPONSIVA AUTORIAL

LA ORTOGRAFÍA, REDACCIÓN Y CONTENIDO DE ESTE ENSAYO SON
RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL ESTUDIANTE:



TANIA SANDOVAL CARMONA