



ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA



TESIS DE INVESTIGACIÓN

LA INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN RELACIÓN AL RENDIMIENTO ACADÉMICO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA

PRESENTA

SHEYLIN HILARIA DE LA CRUZ CRUZ

ASESOR

DR. LUIS ROBERTO DÍAZ MARES

TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO

JULIO, 2023

Índice

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 El problema de la comunicación y convivencia en un grupo de tercer grado de secundaria	11
1.2 Preguntas de investigación	23
1.3 Supuestos hipotéticos	23
1.4 Objetivos de la investigación	27
1.5 Justificación	28
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	33
2.1 Aprendizaje colaborativo	34
2.1.1 La teoría del aprendizaje colaborativo	42
2.1.2 Motivación	43
2.1.3 El aprendizaje situado	45
2.1.4 Enfoque conductista	46
2.1.5 Enfoque constructivista	47
2.2 Rendimiento académico	49
2.3 Aprendizaje	51
2.4 La actitud del estudiante	53
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	55
3.1 Diseño	56
3.2 Enfoque	59
3.3 Población	61
3.4 Tamaño de la muestra	63
3.5 Técnicas de recolección de la información	65
3.6 Instrumentos de recolección de información	66
1.6.1 Diseño de bitácora o diario de campo	66
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	67
4.1 Procesos de recolección de la información	69
4.2 Análisis e interpretación de los datos	70
4.3 Evaluación de la investigación	76
4.4 Discusión	80
CONCLUSIONES	82
ANEXOS	86
REFERENCIAS	92

AGRADECIMIENTOS

Mi mamá,

mamá te amo.

A mis hermanos,

los quiero mucho.

A mis tías y tíos,

que me acompañaron en este camino a pesar de no recibir nada, gracias, por todo el apoyo que me han dado y los buenos consejos que me han dado.

A mis amigos,

los quiero mucho.

RESUMEN

El aprendizaje colaborativo es un método que actualmente la mayoría de los profesores y docentes, ocupan en la elaboración de trabajos o proyectos, para obtener un mejor trabajo o incluso reducir costos de materiales, independientemente de la forma de utilización de este método, ¿los estudiantes realmente saben trabajar y aprender de manera colaborativa? Dentro de las siguientes páginas, se mostrará de forma detallada la problemática de esta investigación siguiendo, con las preguntas de investigación y los supuestos hipotéticos, adentrándonos a los objetivos generales y específicos. En cuanto a la Metodología que se utilizó fue de tipo cualitativa, no experimental, usando la fenomenología, por otro lado, se arrojaron resultados de las distintas narraciones, observaciones y entrevistas que se obtuvieron de los actores, dentro de las conclusiones sé que relacionan con los objetivos, también se encuentra la aceptación o rechazo de los supuestos hipotéticos.

Palabras clave: Método de enseñanza, escuela, enseñanza de las ciencias.

INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo se presenta el tema aprendizaje colaborativo para mejorar el rendimiento académico en saberes asociados a la química, ya que en el contexto escolar de una secundaria, se observó que a los maestros se les hace más práctico trabajar en equipos algunos proyectos, de igual forma se ve que la organización para los equipos los estudiantes lo hacen, desde luego hacen una selección de quien estará en su equipo, sin embargo, no siempre se llega a tener una buena comunicación por parte de los equipos, existe la falta de compromiso y responsabilidad por parte de algunos estudiantes, haciendo que la responsabilidad este más cargada en una persona, además de que no todos son partícipes del aprendizaje con sus pares y muy pocos saben resolver o solucionar un problema dentro del equipo.

También algo que se mencionaba a la hora de seleccionar o aceptar algún integrante al equipo es que trabaje, y aquellos que tienen un apodo donde se les conoce por no trabajar, los llegaron a rechazar, ocasionando que piensen y se mentalicen que no podrán realizar una actividad, también se identificó la falta de comunicación entre los estudiantes, ocasionando que ellos mismos se aparten y se dividen del resto del grupo, en muchas ocasiones no se puede llegar a un aprendizaje o transformar un conocimiento que ellos ya tenían, por no poder solucionar una problemática que sucedió dentro del equipo de trabajo.

El interés de este tema fue porque se detectó que un grupo de tercero una secundaria, no se podía organizar y solucionar algún problema que llegará a suceder dentro del equipo, causando que al momento que ellos lleguen a un acuerdo, no puedan tener una buena convivencia, así como una comunicación con los que se trabaja. Está relacionado con un interés académico por parte de los estudiantes ya que se quiere mejorar su rendimiento académico, con ayuda de este método, que es el Aprendizaje colaborativo, continuando con la explicación, no se les obligó a estar con personas con los que no se llevan bien, por decirlo de una forma ambigua, se les dijo que ellos escogieran con quien trabajar, de igual forma se les pidió que se respetaran como equipo de trabajo y que llevaran una comunicación y una buena convivencia. También como interés educativo, porque a base de este estudio se observó, cómo trabajarlo y en qué momento se utilizó el trabajo colaborativo, además de las diferentes perspectivas de los estudiantes como de profesores, dan al aprendizaje colaborativo.

Con la ayuda de un diseño no experimental, y una metodología fenomenológica, se interpretó los hechos y sucesos de los diferentes escenarios que se presentaban en el grupo de tercero de una secundaria, sin influir tanto o nulamente en los escenarios, como técnica se tomó la observación y como instrumentos de recolección de información, realizando un diario del profesor, entrevistas de profundidad a estudiantes y profesores, investigando con un tipo de muestras diversas o de máxima variación que son aquellas donde queremos mostrar las distintas perspectivas de los actores involucrados, y la complejidad de

los que se está investigando, así como también las diferencias o coincidencias que se tiene dentro de la investigación.

Se realizó una investigación cualitativa ya que se observó los hechos que sucedieron tal y cual, cómo ocurrieron, sin realizar modificaciones o alterando estos sucesos, no se les dijo a los estudiantes que eran los actores de la investigación, porque al momento de que se les hubiera avisado, abrían cambiando sus modos de ser, de comportarse, y lo que se buscó que fuera lo más real y pertinente al contexto, dónde están estos estudiantes. Entre los objetivos que se propuso es; Identificar y expresar cómo influye el desarrollo del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química. Indagar los diferentes referentes teóricos que permitan entender el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química. Analizar las dificultades que se enfrentan con el aprendizaje colaborativo relacionándolo con los saberes asociados a la química. Examinar qué factores favorecen el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria cuando se trabaja de manera colaborativa.

Por consiguiente, se describe el planteamiento del problema, a nivel internacional o mundial, nacional y dentro de la institución de la secundaria, así como, las preguntas diseñadas en el transcurso de la investigación, los objetivos planteados para esta investigación y una breve justificación explicando más detalladamente el problema. Por otro lado, se da comienzo a la realización de un

marco teórico referencial, donde se abordan distintos conceptos en relación al tema de investigación. Igualmente, se explica la metodología que se utilizara el diseño, el enfoque, la población, la muestra y la cantidad, las técnicas y los instrumentos de recolección de información, de igual forma están los diseños de dichas, técnicas o instrumentos. Para concluir, se presentan los resultados de la investigación, de igual forma un análisis e interpretación de los datos. Una evaluación y discusión de los resultados de dicho tema.

CAPÍTULO I.
PLANTEAMIENTO
O DEL
PROBLEMA

1.1 El problema de la comunicación y convivencia en un grupo de tercer grado de secundaria

En la observación que se llevó a cabo, en una secundaria general, la mayoría de actividades se hacen dentro del salón, y que hay una inclinación por el trabajo individual, lo que les causa mucho estrés a los estudiantes, y al no poder comprender el tema que se esté viendo en la clase, para aclarar sus dudas, les dicen a sus compañeros, ¿Que tenemos que hacer? ¿Cómo?, incluso en muchas ocasiones, no están poniendo atención a las instrucciones de las actividades, así como las explicaciones que el profesor da dentro del aula, a los estudiantes en general.

Aunque los maestros hacen mucho hincapié al trabajo individual, lo relacionan con, cada quien debe estar o permanecer en su banca “haciendo su trabajo” “en silencio”, a eso le llaman “tener controlado el grupo” y “disciplina”, en consecuencia si no cumples con sus estándares no eres una buena profesora, por lo tanto un grupo donde se escuche mucho bullicio, el profesor de esa clase “no es competente para realizar su trabajo” , dejando en duda si los estudiantes están aprendiendo los temas de manera adecuada, además de que se pasan entre ellos los trabajos, para asegurar una calificación o entrega de trabajo (ya que vale para su calificación).

El modelo pedagógico tradicional donde el rol del maestro, se define como; el maestro dicta la lección a un estudiante que recibirá las informaciones y las normas transmitidas. El aprendizaje es también un acto de autoridad, dando la importancia del deber, la obediencia, la honestidad, el patriotismo y el valor, El aprendizaje, por lo tanto, es logrado con base en la memorización, la repetición, y

la ejercitación. El modelo ha sido calificado de positivista en el sentido en que se toma como objeto del aprendizaje el análisis de la conducta bajo condiciones precisas de observación, medición y control. Ana Myriam Pinto Blanco, (2000).

Se pone énfasis en un número, pero donde queda el aprendizaje, las aptitudes, habilidades y conocimientos que deberían saber los estudiantes de secundaria... en donde se le aplaude al que tiene “mejor calificación”, y se le “apoda al que tiene una calificación terrible”. En otras palabras, tener un número 10 dentro de tu boleta, es más importante que desarrollar tus habilidades, tus valores y tus aptitudes.

Cuando se les dice a los estudiantes que “formen equipos” y se van con las personas que son sus amigos o saben trabajar, pero qué hay de esos que no les gusta participar, son catalogados como “los desmadrados del salón” a esos nadie los quiere en su equipo. No es hacer todo el trabajo solo una persona, el trabajo colaborativo es algo más extenso.

El aprendizaje colaborativo para Glinz Férrez, (2005) p. 2. Esta técnica se refiere a la actividad que efectúan pequeños grupos de alumnos dentro de las aulas de clase; éstos se forman después de las indicaciones explicadas por el docente. Durante el inicio de la actividad y al interior del grupo, los integrantes intercambian información, tanto la que activan (conocimientos previos), como la que investigan. Posteriormente trabajan en la tarea propuesta hasta que han concluido y

comprendido a fondo todos los conceptos de la temática abordada, aprendiendo así a través de la cooperación”

El autor nos dice que el profesor y el alumno son actores importantes, para el desarrollo del aprendizaje, y de acuerdo a las indicaciones que el profesor les da, y se realiza dentro y fuera del salón del aula, cada uno responsabilizándose de sus roles, y la responsabilidad que cada uno tiene y lo que van a descubrir a partir de la investigación. Así, cada uno vuelve a modificar o mejorar ese aprendizaje previo.

El aprendizaje colaborativo que nos permite enfocarnos en la experimentación del estudiante en lo que denominamos equipos de aprendizaje; el mismo que influye en el logro de los aprendizajes con sus respectivos factores como los cognitivos, procedimentales y actitudinales. Factores que se desarrollan a través de estrategias educativas que promueven el pensamiento crítico, la creatividad, toma de decisiones y habilidades comunicativas. Incluso permite el desarrollo de competencias emocionales y sociales como la autonomía, la responsabilidad y el autocontrol en el aprendizaje Martin & Beck, (2002).

Viene a promover diversos aspectos como: fortalecer las relaciones sociales, fomentar los valores de respeto, solidaridad, tolerancia entre otros; incentivar el pensamiento creativo, participativo, crítico y reflexivo, las posibilidades de lograr enriquecer los conocimientos y lograr ampliar las perspectivas que permitan el desarrollo pleno como personas, está determinado esencialmente por la

comunicación y el contacto presencial y virtual del docente hacia los estudiantes, de los estudiantes entre sí y de los estudiantes hacia el docente. Peñaloza-Guerrero, (2017)

Otra variable que se tiene en cuenta es el rendimiento académico, Albán Obando y Calero Mieles (2017) exponen criterios que intervienen en el rendimiento académico para su adecuado proceso de aplicación en el aula, además, determinan variables como la personalidad, actitudes y contextos que responden al proceso de aprendizaje.

Problemática a nivel mundial o internacional

En ejemplo de la utilización del trabajo colaborativo es la tesis de Revelo-Sánchez, (2017) en su escrito desde Colombia en cursos de programación, con el objetivo de tener un mayor aprendizaje y participación de los estudiantes, entendiendo y explicando desde un concepto de trabajo colaborativo como, un proceso donde un sujeto aprende más de lo que aprendería de manera individual, además de, respetar los diferentes puntos de vista de sus compañeros, así como, que el equipo llegue a un proceso de construcción del conocimiento.

Dentro de las características importantes y que se desarrollan son las habilidades sociales, los talentos y las competencias, así como el logro de las metas o propósitos de los cursos en este caso, también cada uno de los miembros del

equipo tiene una responsabilidad individual, para el alcance, partiendo del diálogo y los tiempos que se realizará cada acción.

Dentro de otro trabajo Oscar Revelo-Sánchez, (2018) poniendo énfasis en las Técnicas de Aprendizaje Colaborativo, explicando que los principales conceptos son: el diálogo, la enseñanza recíproca, la resolución de problemas, y que su proceso de indagación marca desde el 2013 hasta el 2017, dentro de los documentos indagados encontró que la mayoría eran artículos y conferencias académicas.

En los países involucrados dicha investigación son: Estados Unidos, España, Australia, México, Suecia, entre otros. En los casos que se encontraba fueron, el juego de roles, grupos de conversación, en entornos virtuales, en la tutoría de compañeros, el aula invertida, entre otros. Oscar Revelo-Sánchez, (2018)

Con respecto a los países que han investigado el aprendizaje colaborativo, desde distintas formas de enseñar o introducirlo, como son los cursos de programación, confirmando su idea que un estudiante aprende mejor de manera individual, desarrollando la escucha sobre los comentarios de sus compañeros de equipo, teniendo como fin el logro de una meta o propósito, utilizando el diálogo y poniendo en práctica la resolución de problemas.

Problemática a nivel nacional

Dentro de los planes y programas de estudio de educación básica Marco curricular, (2022), en las diferentes reformas curriculares se ha hecho hincapié al

aprendizaje colaborativo, argumentado que los estudiantes como seres sociales, debe de aprender a trabajar con sus compañeros, y desarrollar las habilidades de comunicación, valores y conductas.

Dentro del Marco curricular, 2022, un proyecto político ya que implica una práctica humana dirigida a alcanzar determinados propósitos, por lo que los diferentes grupos y sectores de la sociedad están interesados en definir qué contenidos van a conformar el currículo, cómo se van a enseñar, por quiénes, en qué condiciones, con qué saberes y qué herramientas.

Con respecto al trabajo colaborativo Escolar, (2019) dentro de las fichas del consejo escolar del ciclo escolar 2019-2020, nos comenta que el aprendizaje colaborativo es el trabajo en conjunto para alcanzar una serie de objetivos, de igual forma es necesario una serie de habilidades y actitudes para aprender a trabajar en colaboración, como la forma de estructurar las actividades, donde el trabajo requiera trabajo en equipo, y cada uno de los integrantes del equipo se sientan la pertenencia y la motivación por realizar ese trabajo, con ayuda del diálogo, la escucha, se ayuden y busquen soluciones para cada uno de los problemas que se presenten. Así de los rasgos de la nueva escuela mexicana (NEM) que son de los aprendizajes importantes para la vida presente y el futuro, además de favorecer la solidaridad y la empatía con todos los integrantes de la comunidad escolar.

Por otro lado, se ha observa que en los consejos técnicos que los profesores, se disgustan por los nuevos cambios, argumentando “ que solo se cambian los

nombres” “pero no hay algo nuevo” Realizando las actividades que se entregan dentro de los consejos técnicos, pero que en muchos casos no hay un avance favorable, en los estudiantes, entregan, pero no porque les haya gustado la actividad, sino porque es importante en su calificación, sin ningún aprendizaje, y solo copian, o memorizan cuando lo necesitan. Aprendizaje clave para la educación integral, (2017) planes individualizados de atención al estudiante desligados y abstraídos de un entorno colectivo de aprendizaje con otros pares, sino movilizar todas las potencialidades en ambientes de aprendizaje con diversidad de contextos. Personalizar es respetar, comprender y construir sobre la singularidad de cada persona en el marco de ambientes colaborativos entendidos como una comunidad de aprendizaje, donde todos se necesitan y se apoyan mutuamente.

Sin embargo, difícil, para los maestros, ya que los alumnos sólo empiezan a platicar entre ellos, de su vida, o algún suceso que les impactó, pero el trabajo que debería de hacer dentro de clase, muchas veces no lo hacen, algo por lo que los maestros no ven favorable o simplemente ya no se tiene “el control del grupo”.

Propiciar la construcción de redes de trabajo que favorezcan la colaboración entre docentes y estudiantes. En el que debe ser un trabajo y tener esta relación con el profesor y el estudiante, una convivencia, donde ambos puedan aprender, y saber cómo es el grupo donde estoy, y que ellos trabajen juntos o individualmente, sin importar, las diferencias que tengan, sino que puedan compartir las habilidades o destrezas que cada uno tiene, para lograr esa meta y por supuesto el aprendizaje. Se va construyendo, sus valores, modificando su forma de pensar, mejorando sus habilidades comunicativas y relacionándose de forma asertiva, uno con los otros.

Problemática a nivel institucional y/u objeto de estudio

Contexto institucional, la escuela secundaria general N° 3 “Niños Héroe” en sus turnos matutino y vespertino, ubicada en Avenida Gustavo Baz, Colonia Valle Hermoso, Tlalnepantla de Baz, Estado De México. La escuela secundaria general N° 3 “Niños Héroe” actualmente se integra por varios espacios educativos, como son la dirección escolar, una sala de maestros, comedor, tres laboratorios de ciencias (biología, física y química), seis salones para cada grado primero, segundo y tercero, cada grupo cuenta con 40 o 45 estudiantes, con salones para los talleres como cocina, tecnología, entre otros, contando con profesores y profesoras frente a grupo. Dentro de los consejos anteriores se discutió y diálogo, sobre la huella que dejó el Covid-19 en los estudiantes, ya que ahora se puede observar que tiene más rezagos en aprendizajes y contenidos de algunas materias, bajan considerablemente sus calificaciones, ocasionado que los estudiantes hagan un esfuerzo por aprender lo que no pudieron durante los casi dos años de pandemia, los docentes han diseñado estrategias y transversalidad en las materias, o por lo menos se quiere realizar, revisando el nuevo modelo educativo que se aproxima para el siguiente ciclo escolar.

Ven importante el aprendizaje del estudiante, pero muchos de ellos, ya no le dan mucha importancia a el estudiante, ya que algunos grupos, son difíciles de convivir, y algunos profesores utilizan las palabras “disciplina”, “control” “respeto”, considero que la etapa de secundaria, es importante, ya que marca la línea de si

seguirás estudiando o si empezara el estudiante a trabajar, por el pensamiento de “es que no me gusta estudiar” o “estudiar no es lo mío” o el típico “no sé”, algunas ocasiones son por cuestiones socio-económicas, entre otras, lo llegan a ver como una carga algo que tienen que hacer por obligación ir a la escuela y pasar las materias.

Aprender pareciera ser no importante sino, lo importante en su mentalidad es que te den una valoración numérica, donde les digan, pasaste con 6, muchos de ellos incluso ni siquiera tiene interés en los trabajos o actividades de la materia, entonces llegan a la preparatoria y les comenta un profesor, entonces que te enseñaron en la secundaria y ellos contestan, “nada” “solo nos dejaban resúmenes, y dictados”, cuando muchas veces son ellos, los que no tiene ese interés y responsabilidad de aprender.

Es increíble cómo se puede observar en la escuela secundaria, como los estudiantes, están preocupados por entregar las actividades, pero a la hora de realizar alguna evaluación para saber qué tanto aprendieron haciendo esa actividad o modelos, entre otros, no sepan responderte, porque no se apropiaron del conocimiento.

En el grupo 3° D del turno matutino entre los estudiantes existió una buena convivencia (aparentemente), pero cuando es el caso de realizar trabajos, exposiciones, relacionado con el tema de alguna asignatura no llegan a un acuerdo y surge el problema de que uno realiza el trabajo de todo el equipo, una mala organización del equipo, puede causar conflictos dentro de ese equipo, llevándolos

a no entregar el trabajo, afectado su calificación, sus relaciones con otros compañeros, y sin tener una reflexión del por qué no se logró entregar el trabajo.

Los estudiantes del tercer grado de secundaria llevan un rendimiento académico bajo en la materia de química, dentro de los consejos técnicos de la escuela las estadísticas en la materia de química, fueron calificaciones bajas, pero este rendimiento académico nos solo se ve en las calificaciones sino el conocimiento que y saberes de química que cada estudiante sabe, no han desarrollado sus habilidades de comunicación, el lenguaje, el escucha y valores que son importantes para trabajar unos con otros, considero que es importante que los estudiante respeten las ideas que cada uno de sus compañeros aportan, se han hecho comentarios de que se debe de mejorar, ya sea en los profesores o en los estudiantes, o si son las estrategias, el modo de evaluar y de dar las clases.

Dentro del salón de clases muchos trabajos se realizaban de manera individual, aunque sean distintos profesores, fomentando el individualismo de cada estudiante, y ocasionando que no sepan convivir y relacionarse de manera positiva con sus compañeros del salón, se puede apreciar que en la escuela cuentan con un cuadro de honor de cada grupo y turno, haciendo que compitan entre ellos.

Hasta qué punto es bueno el individualismo en el salón de clases, aquí retomo la frase de Vallés, (2018, p. 385) “si quieres ir rápido ve solo si quieres llegar lejos ve acompañado” el ser humano como un ser biopsicosocial, necesita relacionarse con sus semejantes y con su alrededor, como algunas teorías nos

marcan, ejemplo la teoría de Vygotsky, (2014), citado en Ruiz, (2014) que está relacionada con el aprendizaje y la interacción de los estudiantes.

En muchas ocasiones los alumnos se dejan llevar por comentarios que sus compañeros les hacen, entre los estudiantes no existe una buena convivencia y en el caso de realizar trabajos, exposiciones, relacionado con el tema de alguna asignatura no pueden ponerse de acuerdo y que una persona quiera tomar el control de las actividades que hacen pero no realice su parte esa persona, que les sobre exija a sus compañeros, hay una mala organización cuando se hacen los trabajos en equipos o grupales. Llegando a las discusiones.

“Tanto tú aprendes de mí como yo aprendo de ti” De la Cruz, (2022), porque realmente nunca dejamos de aprender o experimentar cosas nuevas, incluso transformar ese conocimiento que se tenía antes, y si, cada grupo es distinto, en su forma de comportarse, de aprender, se comunican de distinta forma entre ellos, incluso como conviven con otros grupos, cada uno teniendo una personalidad única, no obstante, cuando se encuentran todos en el aula, están aquí, por razones, de que quieren superarse, rara vez alguno dice aprender o tener un buen trabajo.

Un trabajo individual, a lo que les gusta más, porque se realiza a su manera, sin estar diciendo a otras personas que deben realizar, mientras que trabajar en equipo, puede ser fácil, tienes menos trabajo, es fácil hacer las cosas y asignar cada uno los roles para llegar al objetivo, cuando no conoces a tu compañero o

compañera, no sabemos cómo trabajan, que les gusta o como trabajan o si van a respetar tus ideas De la cruz, (2022)

Por eso mismo se indago como implementar el aprendizaje colaborativo, siendo la docente un guía y los estudiantes, son dueños y responsables del trabajo, de los roles, de la investigación, así como de su propio aprendizaje y la de sus compañeros, desarrollando una mejor comunicación y autorregulación con las distintas opiniones que se presentaran, “cuando educamos las mentes de nuestros estudiantes, no debemos olvidarnos de educar sus corazones” Dalai Lama.

1.2 Preguntas de investigación

Las preguntas que se desarrollaron dentro de la investigación, partiendo desde el problema, investigando en cada una de sus partes, siendo así el desarrollo del capítulo cuatro, teniendo en cuenta que se está trabajando desde un enfoque cualitativo y relacionándolo con los objetivos de la investigación, que se presentarán dentro de las siguientes páginas.

1. ¿Cómo identificar y expresar la influencia del aprendizaje colaborativo en el rendimiento académico en saberes asociados a la química?
2. ¿Cuáles son las dificultades que se enfrentan en el aprendizaje colaborativo relacionándolo con los saberes asociados a la química?

3. ¿Qué factores favorecen el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria cuando se tiene un aprendizaje colaborativo?

1.3 Supuestos hipotéticos

Cuando tenía 14 años aproximadamente en la secundaria había un maestro de química que les gustaba ponernos en equipos para realizar, los trabajos o prácticas de laboratorio, en ese momento nos ponía un número por ejemplos del 1 al 4, cuando se llegaba al 4 volvía al uno y así sucesivamente, siempre te toca con distintas personas del salón, dentro de ese grupo funcionó, sin embargo, no garantiza que funcionará con otros.

Con los que nunca habías hablado o trabajado y te das cuenta que pueden tener cosas en común o trabajar más a gusto, o simplemente sacar el trabajo adelante, y que todos estén preparados por qué el profesor, hace preguntas al azar, en mi opinión me gustaba sus clases y casi todas las clases nos ponía hacer trabajos en conjunto. Posiblemente eso ayudó a mejorar la convivencia del grupo a tener una buena comunicación y apoyarnos en los trabajos en equipo, además de resolver los conflictos que teníamos dentro de los equipos, organizarnos para la compra del material y cómo íbamos a presentar el trabajo o la práctica de laboratorio, nos guiaba y explicaba que es lo debía contener el trabajo, lo que nos iba a evaluar, y la fecha en que se tenía que entregar.

Se busca que identificar de qué manera influye el aprendizaje colaborativo de acuerdo a las habilidades que cada uno de los estudiantes tiene, así como el sentido de responsabilidad que cada uno de ellos puede tener dentro del trabajo colaborativo, la organización y el desarrollo de la búsqueda de soluciones dentro del equipo, así como afrontar de manera positiva los obstáculos en los que se enfrente y lleguen al máximo logro de aprendizajes en la asignatura de química.

1.4 Objetivos de la investigación

Los objetivos de la investigación tuvieron la principal función de definir lo que se quiere cumplir, como todo comienza con un problema y es algo que necesita ser atendido, el objetivo es aquella acción para solucionar el problema, lo importante de plantear objetivos es que no solamente con detectar el problema se termina, sino que, los objetivos tienen la función de indagar e investigar acerca del problema, más no de resolverlos Ocegueda, (2004).

De acuerdo, a lo que el autor nos quiere decir, es llegar a un “propósito” por definirlo así, pero que comienza desde el problema, siendo entendido he investigado en cada una de sus partes, y llegar a un resultado, los objetivos de la investigación sirven como una guía para el investigador y también la dirección que quiere tomar, además de ayudarnos qué es lo que se va a leer dentro de la investigación en este caso, se quiere identificar, expresar, indagar, analizar y examinar.

Objetivo general

- Identificar y expresar cómo influye el desarrollo del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química

Objetivos particulares

- Indagar los diferentes referentes teóricos que permitan entender cómo el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química.
- Analizar las dificultades que se enfrentan con el aprendizaje colaborativo relacionándolo con los saberes asociados a la química.
- Examinar qué factores favorecen el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria cuando se trabaja de manera colaborativa.

1.5 Justificación

En la observación que se llevó a cabo, en una secundaria general, la mayoría de actividades se hacen dentro del salón, y que hay una inclinación por el trabajo individual, lo que les causa mucho estrés a los estudiantes, y al no poder comprender el tema que se esté viendo en la clase, para aclarar sus dudas, les

dicen a sus compañeros, ¿Que tenemos que hacer? ¿Cómo?, ya que a veces no están poniendo atención a las instrucciones de las actividades, así como las explicaciones.

Aunque los maestros hacen mucho hincapié al trabajo individual, es decir, cada quien debe estar o permanecer en su banca “haciendo su trabajo” “en silencio”, a eso le llaman “tener controlado el grupo”, ya que si es un grupo donde se escuche mucho bullicio, el profesor de esa clase “no es competente para realizar su trabajo” ,pero no sabemos si están aprendiendo los temas de manera positiva, además de que se pasan entre ellos los trabajos, para asegurar una calificación o entrega de trabajo (ya que vale para su calificación).

El modelo pedagógico tradicional es el rol del maestro, el maestro dicta la lección a un estudiante que recibirá las informaciones y las normas transmitidas. El aprendizaje es también un acto de autoridad, dando la importancia del deber, la obediencia, la honestidad, el patriotismo y el valor, El aprendizaje, por lo tanto, es logrado con base en la memorización, la repetición, y la ejercitación. El modelo ha sido calificado de positivista en el sentido en que se toma como objeto del aprendizaje el análisis de la conducta bajo condiciones precisas de observación, medición y control. Ana Myriam Pinto Blanco, (2000).

Se pone énfasis en un número, pero donde queda el aprendizaje, las aptitudes, habilidades y conocimientos que deberían saber los estudiantes de secundaria... en donde se le aplaude al que tiene “mejor calificación”, y se le “apoda

al que tiene una calificación terrible”. En otras palabras, tener un número 10 dentro de tu boleta, es más importante que desarrollar tus habilidades, tus valores.

Esta se encuentro donde les decimos “formen equipos” y se van con las personas que son sus amigos o los que saben trabajar, pero qué hay de esos que no les gusta participar, son catalogados como “los flojos del salón” a esos nadie los quiere en su equipo. No es hacer todo el trabajo solo una persona, el trabajo colaborativo es algo más extenso.

El aprendizaje colaborativo para Glinz Férrez, (2005) p. 2 Esta técnica se refiere a la actividad que efectúan pequeños grupos de alumnos dentro de las aulas de clase; éstos se forman después de las indicaciones explicadas por el docente. Durante el inicio de la actividad y al interior del grupo, los integrantes intercambian información, tanto la que activan (conocimientos previos), como la que investigan. Posteriormente trabajan en la tarea propuesta hasta que han concluido y comprendido a fondo todos los conceptos de la temática abordada, aprendiendo así a través de la cooperación”

El autor nos dice que el profesor y el alumno son actores importantes, para el desarrollo del aprendizaje, y de acuerdo a las indicaciones que el profesor les da, y se realiza dentro y fuera del salón del aula, cada uno responsabilizándose de sus roles, y la responsabilidad que cada uno tiene para decir, que lo que ellos saben y lo que van a descubrir a partir de la investigación. Así, cada uno vuelve a modificar o mejorar ese aprendizaje previo, y lograr la transformación de ese aprendizaje.

El aprendizaje colaborativo que nos permite enfocarnos en la experimentación del estudiante en lo que denominamos equipos de aprendizaje; el mismo que influye en el logro de los aprendizajes con sus respectivos factores como los cognitivos, procedimentales y actitudinales. Factores que se desarrollan a través de estrategias educativas que promueven el pensamiento crítico, la creatividad, toma de decisiones y habilidades comunicativas. Incluso permite el desarrollo de competencias emocionales y sociales como la autonomía, la responsabilidad y el autocontrol en el aprendizaje Martin & Beck, (2002).

Viene a promover diversos aspectos como: fortalecer las relaciones sociales, fomentar los valores de respeto, solidaridad, tolerancia entre otros; incentivar el pensamiento creativo, participativo, crítico y reflexivo, las posibilidades de lograr enriquecer los conocimientos y lograr ampliar las perspectivas que permitan el desarrollo pleno como personas, está determinada esencialmente por la comunicación y el contacto presencial y virtual del docente hacia los estudiantes, de los estudiantes entre sí y de los estudiantes hacia el docente. Peñaloza-Guerrero, (2017)

Otra variable que se tiene en cuenta es el rendimiento académico, Albán Obando y Calero Mielles (2017) exponen criterios que intervienen en el rendimiento académico para su adecuado proceso de aplicación en el aula, además, determinan variables como la personalidad, actitudes y contextos que responden al proceso de aprendizaje.

Actualmente no se le da mucha importancia de hecho una experiencia vivida, presente que es lo que iba a hacer, y una profesora de otra escuela solo empezó a bostezar, no lo ven como algo importante, porque se tiene la idea que todos saben trabajar en “equipo”, sin embargo, no sabemos ni trabajar en equipo, nadie nos dice cómo debemos hacerlo, solo por pura intuición, tienes que saber qué hacer y muchas veces por eso, hay más carga de trabajo y responsabilidad en una persona del “equipo”, yo que estoy viendo que los estudiantes de secundaria no saben trabajar en equipo, y que fulanita ya la sacaron del equipo, porque no realizo nada, o porque ya se dejaron de hablar, donde queda el compromiso de entregar el trabajo, con esto no estoy dando a entender que todos forzosamente tenemos que utilizarlo, claro que no, es saber cuándo y cómo utilizar el trabajo colaborativo, un ejemplo: no por que pongamos a una cantidad de estudiantes en grupo para que realicen una actividad lo van a realizar, no es algo que se da al momento y no es tampoco muy del agrado de los estudiantes, ya que es ver las distintas opiniones, trabajo y habilidades de cada uno de los integrantes.

Como profesores deberíamos observar y realizar un diagnóstico sobre los interés y motivaciones de los estudiantes, se puede utilizar sí, pero si sabemos que no funciona con un determinado grupo, mejor no implementarlo de nuevo y buscar distintas alternativas, para que se llegue a los objetivos o metas que se tienen planteados, ya que el aprendizaje no es una tortura ni algo que se tenga que hacer cuadradamente, existen varias estrategias para poner en practica dentro de las aulas, no nos enfoquemos solo en uno o en dos, ya que las generaciones son

distintas y cada una de ellas muestran distintas necesidades y distintas formas de aprender y de enseñar los temas de las materias.

A través de un enfoque cualitativo, este tipo de enfoque describe o narra las experiencias tal y cual se muestran, respetando y valorando a todos los participantes y viéndolo como un todo, se piensa utilizar la fenomenología que más adelante se explica en detalle qué es, y cómo se va utilizar, el proceso o pasos que se lleva a cabo, utilizando técnicas como lo es la observación, también instrumentos de recolección como lo son, el diario del profesor, la entrevista a profundidad y la encuesta.

Se buscó identificar cómo el trabajo colaborativo puede ayudar a el rendimiento académico, pero siempre teniendo en cuenta los intereses y motivaciones de los adolescentes, ya que en cada grupo hay una diversidad en cuestión de cómo piensan, cómo son, si se apoyan, sin embargo, he observado a lo largo de mis estancias en distintas escuelas que se va utilizar por lo menos una vez, el trabajo colaborativo, ya sea para la presentación de un tema, una práctica de laboratorio o la realización de un proyecto. Considero que cuando existen más dificultades para el trabajo colaborativo se puede aprender que no se debe hacer, que se puede hacer, incluso consejos antes de ponerlo en práctica, que los niños, niñas y adolescentes aprendan a trabajar colaborativamente.

Fomentando el desarrollo de habilidades comunicativas, porque no siempre vamos a trabajar de manera individual, y cuando les toque trabajar en equipo, sepan realizar ese trabajo de manera ordenada, organizada, con responsabilidad,

mostrando empatía por si llega a ocurrir algún suceso, y respetando las opiniones de sus compañeros, cambiando incluso sus perspectivas sobre lo que piensan y nutriendo e incluso fortaleciendo sus aprendizajes entre pares.

Algunos de los beneficios disciplinares es favorecer la participación de los estudiantes para el desarrollo de su aprendizaje, comprender que existen distintas estrategias que pueden ayudar favorecer el aprendizaje de los estudiantes, así como observar y atender las necesidades, estilos y ritmos de aprendizaje, fomentar en los estudiantes los valores como lo son la empatía, el respeto, la honestidad, la tolerancia y el desarrollo de habilidades sociales para el logro de metas o propósitos.

CAPÍTULO II.
MARCO
TEÓRICO
REFERENCIAL

2.1 Aprendizaje colaborativo

Dentro del libro aprendizaje colaborativo, nos dice que uno de los factores importantes para la práctica de este método es la comunicación, Eia, (2020) La comunicación ha sido uno de las bases de la enseñanza- aprendizaje, se ha demostrado que los estudiantes no son una persona aislada, su actividad se desarrolla mediante la interacción con otros y el intercambio de ideas con sus compañeros, su profesor o profesora, por un lado, se ha visto resultados positivos en el aprendizaje colaborativo, favorecen la autoestima, la autonomía en los estudiantes, además de mejorar su relación con los otros, este método es activo y significativo, priorizan la aplicación de habilidades sociales, para aprender, realizar proyectos en conjuntos, y para solucionar problemas en pares, a pesar de los beneficios ya mencionados es muy distinto ponerlo en práctica. A continuación, dentro de un esquema se presentan las diferencias de un aprendizaje cooperativo y colaborativo, observando el rol del profesor.

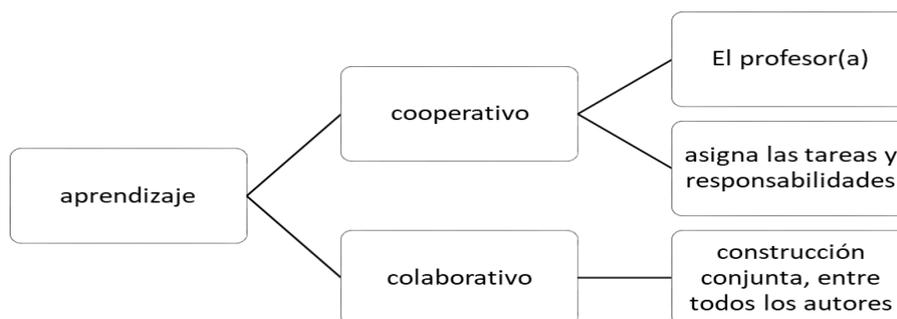


Figura 1. Cuadro comparativo entre aprendizaje colaborativo y cooperativo.

Fuente: Aprendizaje colaborativo construcción conjunta de aprendizajes. 2020.

Como nos marca el libro aprendizaje colaborativo construcción conjunta de aprendizajes, Eia, (2020), tiene mayor tendencia a los enfoques conductista y constructivista, un ejemplo es la teoría socio constructivista de la educación, se basan en la teoría socio cognitiva, la teoría de la intersubjetividad de Vygotsky, el aprendizaje situado, actualmente el aprendizaje colaborativo mediado por computadora, más adelante se hablará de cada uno de las teorías, inter-psicológico ya que es influido por otros y intra-psicológico de los aprendizajes que ya tiene. Con esto no se da a entender que es una manera más práctica de enseñar y no se da el mismo resultado con todos los grupos, ya que existen distintas formas de pensar y perspectivas, contextos de los estudiantes. Comúnmente se relaciona con el ABP y el estudio de casos, en este método de aprendizaje colaborativo, el profesor es un mediador que motiva, orienta y regula las actividades de los estudiantes en los trabajos de equipo.

Dentro de los factores importantes que marca este tipo de método está la interdependencia, la interacción y la valoración. La interdependencia nos ayuda a crear un vínculo positivo con los estudiantes y se utiliza para brindar apoyo, compartir recursos, la interacción se describe como la relación de los estudiantes con sus pares y de los materiales que utilicen, la valoración es la evaluación que el profesor y el estudiante observan y analizan el avance del trabajo identificando las necesidades o la complementación del trabajo, retroalimentar el trabajo.

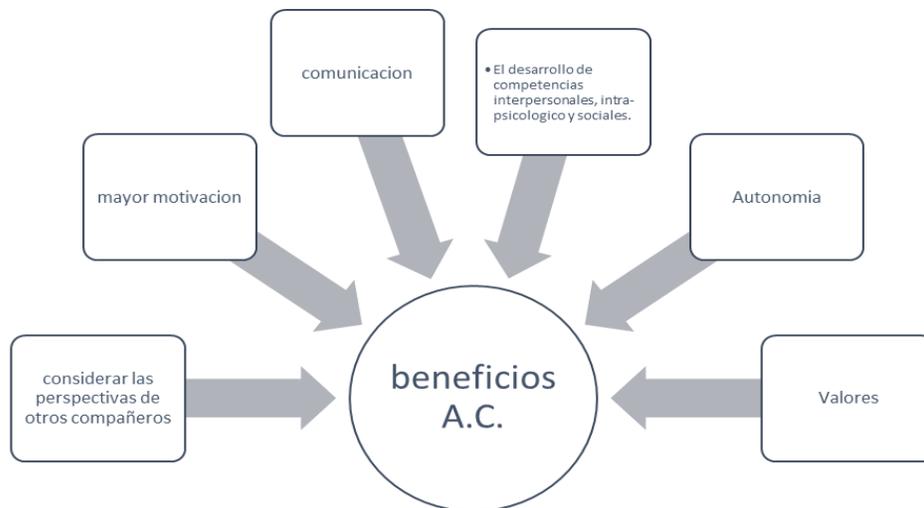


Figura 2. Beneficios del aprendizaje colaborativo.

Fuente: Creación propia.

Dentro de su tesis “estrategias de trabajo para el aprendizaje colaborativo de jóvenes y adultos de la plaza comunitaria Juárez Colín” Figueroa, (2018), describe el trabajo colaborativo como estrategias, como objetivo de mejora en el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes, así como un aprendizaje crítico y reflexivo, da a conocer el contexto en el que se desarrolla, que son las instalaciones y con lo que cuenta este centro comunitario, indica que los estudiantes tiene entre 15 a 55 años y que realizan distintos oficios, ve como una desventaja el poco acompañamiento que existe entre profesor y estudiante, viéndolo como una barrera para fortalecer los conocimientos que tiene los estudiantes, comenta sobre cuatro pilares importantes, en este caso el aprender a aprender, el aprender a hacer, aprender a vivir, aprender a ser.

Todas ellas importantes para el estudiante, tener autonomía, juicio, responsabilidad, la comprensión respetar las diferentes ideas que tiene mis

compañeros, no solo adquirir una calificación sino también generar una competencia que le ayude en situaciones de sus vida, en el caso de Figueroa, (2018), el ve como una oportunidad el interés que tiene los estudiantes por superarse y prepararse en el ámbito laboral y académico, en el caso mío no existe ese interés, su pensamiento es “tengo que pasar” “están tan metidos en otros pensamientos, que para ellos son más importantes el aprendizaje que pudieran obtener de la materia”, ya que lo ven como una materia más.

Por otro lado, se realizó un diagnóstico a nivel institucional, donde se promueve la participación, viéndolo de una forma más eficaz utilizando el tiempo y los recursos, observando desde donde se tiene la posibilidad de partir, estructurando objetivos, que ayuden a la mejora de la enseñanza-aprendizaje. Tomando en cuenta que no todos los grupos pueden adaptarse a esas interacciones maestro-estudiante, pueden existir acuerdos.

En la recolección de información, se utilizó la observación como principal técnica, la utilización de una manera sistemática e intencional, analizando lo que sucede, se utilizó test, entrevistas, esto le permitió ver con más claridad la problemática que presentó, las necesidades y las posibles resoluciones del problema. La metodología que utilizó fue investigación - acción, con el objetivo de mejorar o transformar el medio de los estudiantes. El objetivo general, fue demostrar que las estrategias de trabajo colaborativo mejoran el desarrollo de habilidades como las comunicativas, sus relaciones con otros y su proceso de aprendizaje.

La problemática que nos comenta Figueroa, (2018) existe una falta de colaboración no solo entre los estudiantes, sino también la relación de profesor-alumno, no hay una comunicación asertiva, afecta a ambas partes ya que no existe una enseñanza y aprendizaje, busca estrategias que ayuden a el trabajo colaborativo, y qué condiciones se necesita para que se lleva a cabo el trabajo colaborativo, dentro los que nos dice la autora, considero que es importante saber las condiciones, que extenso es la problemática, que actores son los que participan, las edades, como se encuentran, que ella nos comenta, que entre los estudiantes si hay un interés, pero por parte de los profesores, no lo hay, en algo que estoy de acuerdo con el autor, es que el estudiantes con esta estrategia, que es aprendizaje colaborativo, es el principal actor de su propio aprendizaje y de los que los rodea, compartiendo la responsabilidad de aprender, trabajando, lo que anteriormente se había dicho, que es el desarrollo de habilidades, el respeto, la valoraciones ideas de otros, la comunicación, buscar distintas soluciones para llegar a una meta o propósito de la actividad.

Algunos autores nos comentan las distintas formas de potenciar el aprendizaje como es el caso de; Collazos & Mendoza, (2006) “es la manera de trabajar en clase, agrupándolos con otros estudiantes, de forma que logren incrementar el desarrollo de su aprendizaje y el de sus compañeros”. Diferentes teorías del aprendizaje encuentran aplicación en los ambientes colaborativos; entre éstas, Vygotsky basados en la interacción social. Porcel, (2016), por su lado, lo define como una serie de metodologías de aprendizaje, que son generadas luego de que los estudiantes colaboren unos con otros, en otras palabras, luego de

trabajar en equipo, compartir espacios de debate, respetar y tolerar las diversas posturas, y compartir la visión de aprendizaje.

El aprendizaje en relación con Delgado, (2015) manifiesta que este proceso se da cuando los educandos al agruparse, colaboran de forma recíproca y discuten acerca de las diferentes temáticas o actividades académicas, a fin de aprender, optando por una nueva manera, en la cual se requiere mucho la comunicación y toma de decisiones.

Dentro del plan de estudios básico 2011, se retoma para el diseño de una planificación “Generar ambientes de aprendizaje colaborativo que favorezcan experiencias significativas.” dentro de este también nos dice que “El trabajo colaborativo alude a estudiantes y maestros, y orienta las acciones para el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes en colectivo” y nos comenta que la escuela también debía promover el trabajo colaborativo para enriquecer sus propias prácticas, donde sea, incluso con metas comunes, que permita el intercambio de recursos, el desarrollo de la responsabilidad y corresponsabilidad, en entornos, presenciales, virtuales, y asíncrono.

Para Johnson et al. (1999:05) citado en Compte Guerrero, (2019), el aprendizaje colaborativo no lo diferencia del cooperativo, nos comenta que es un recurso didáctico formado o integrado por grupos pequeños en donde los

estudiantes trabajan juntos para alcanzar el mayor aprendizaje de ellos y de sus compañeros.

Otros autores como de la Parra y Gutiérrez (2007), citados en Compte guerrero, (2019), no hablan sobre una diferencia entre el aprendizaje cooperativo o el colaborativo, mientras que, García (2011), comenta que el trabajo colaborativo está dividido en tareas donde cada estudiante hace la tarea que le fue asignada, cuando es así, se habla de un trabajo cooperativo. Mientras que, si tiene más libertad para realizar sus propósitos o metas de dicho trabajo, el propio grupo va distribuyendo las tareas y existe una responsabilidad compartida, para el autor se está trabajando la colaboración, todo esto para que el grupo entienda y mejore sus habilidades, tener una mayor responsabilidad, aprender a trabajar en colaboración con otros que piensan distinto a mí, la comunicación, la autoevaluación, ser responsables de mi aprendizaje y de los demás.

El rol que el profesor presenta es ser un facilitador y guía en el proceso que lleve cada grupo de estudiantes, de acuerdo con Barkley (et al., 2012) citado en, García (2011) el profesor tendrá que elaborar una guía donde contenga los objetivos, propósitos y procedimientos a seguir, de una forma clara y precisa, con los tiempos o plazos con los que se debe contar y la evaluación que está orientada al cumplimiento de los objetivos que se plantearon, todo para la mejora del aprendizaje de los estudiantes. Dentro del trabajo colaborativo nos dice que se establecieron dos tipos de relaciones, la primera son las relaciones didácticas, que es cómo interactúan, el objeto, objetivos, contenidos, medios y la evaluación dentro

del proceso de aprendizaje. Las segundas se explican el proceso en movimiento y la ejecución.

El aprendizaje colaborativo es un método que favorece la comunicación, la autoestima, la autonomía y la mejora de su relación con los otros, por otro lado existe una diferencia entre el trabajo colaborativo y el trabajo cooperativo donde el rol del docente en la primera es la construcción de los distintas tareas para el logro de la meta o propósito, teniendo una tendencia a los enfoques conductista y constructivista, dependiendo del actividad que se le esté pidiendo al estudiante, no solo está aprendiendo del tema de química, sino también de cómo realizar el mapa mental y que es un mapa mental, desarrollando desde la construcción de las experiencias y saberes previos, transformando ese saber.

2.1.1 La teoría del aprendizaje colaborativo

Es la relación de distintas corrientes, principalmente de tres: teoría del conflicto socio cognitivo, el enfoque neo- vygotskiano de la intersubjetividad, el modelo de la cognición distribuida. La cual tiene como eje “individual-grupal”, la primera teoría debe estar en un entorno donde exista la interacción social, que dé lugar a un desacuerdo social, donde se tendrá que realizar un progreso intelectual ya que se tiende a buscar soluciones para la resolución de conflictos. La siguiente teoría nos comenta que la conciencia individual emerge gracias a la interacción comunicativa, teniendo en cuenta la relación cultural, la interacción social y con el sujeto mismo, mediada por el lenguaje y otros sistemas simbólicos, llevándolo a AC, no solo es la confrontación de distintas perspectivas, sino también abarca la

construcción real de significados en torno a los logros y progresos cognitivos individuales Roselli, (2011)

Como lo es la complementación de roles, la autonomía, los aportes y las mismas actividades para el logro de la tarea, meta o propósito. La siguiente teoría habla de tres apartados que son 1) cognición físicamente repartida, ejemplo: los cuadernos, las actividades, las lecturas, las imágenes, las computadoras. 2) cognición social, es la interacción con sus pares, distribuidos en pequeños grupos, Roselli, (2011) se toman decisiones, juicios y acciones 3) La cognición simbólica son los esquemas como los diagramas, mapas. Basándose el AC en un enfoque socio constructivista, además de que el autor describe como importante los aspectos emocionales, motivacionales y actitudinales, son referidos al objeto de conocimiento que interactúa con los procesos cognitivos de los estudiantes.

Considero que la teoría del aprendizaje colaborativo es importante de retomar que nos comenta tres apartados, en general, se empieza con la indagación de la información y los recursos que se utilizaran, se lleva a cabo la interacción con sus compañeros, finalmente los estudiantes a través de esquemas o diagramas o mapas desarrollan, la información que están retomando del primer apartado.

2.1.2 Motivación

La motivación puede ser un factor, sin embargo, es algo muy propio de cada uno de los estudiantes al observar y platicar cuáles son sus metas, se puede identificar que es más importante para cada uno de ellos, la escuela se sigue viendo como una obligación, Para Jarvenoja (2010)) sugiere que la motivación resulta un

proceso activo y dinámico por el cual una persona se mantiene en una tarea con el fin de conseguir sus propósitos. Así, para el logro de los objetivos del alumnado, no solo se requieren normativas y capacidades específicas en una materia sino, también, la disposición y motivación para ello Núñez, (2009).

Se entiende por motivación escolar el conjunto de creencias que el alumnado posee con respecto a sus objetivos y fines, revelando el por qué una meta es importante para él y deduciendo una explicación acerca de la persistencia en su conducta Rosário & Högemann, (2015). Además, el interés y la persistencia son elementos de la voluntad que mantienen la motivación e inciden en la concentración y disposición en la tarea del alumnado.

La motivación puede influir dentro del aprendizaje colaborativo ya que hay estudiantes que presentan dificultades para trabajar en equipo, o no tiene una buena comunicación entre sus compañeros, de cualquier modo, no se debe dejar como único factor la motivación, ya que hay otros factores o variables que influyen en los estudiantes, como puede ser los biológicos, por no sentirse seguros de su cuerpo o de tener alguna barrera, culturales, por la cierta forma de pensar, de hablar.

Tipos de Motivación

Durante todo este recorrido, se encuentran tres tipos fundamentales de motivación que cuentan con su propia estructura y se abarcan regulados por el sujeto de manera interna o externa: la motivación intrínseca, la motivación

extrínseca y la motivación o, lo que es lo mismo, la falta de motivación, Moreno & Martínez, (2006), en las aulas se puede ver como un factor importante ya que se puede observar que es tedioso ir a la escuela para los estudiantes e incluso los profesores.

Motivación intrínseca hacia el conocimiento relacionado con el deseo por el aprendizaje de nuevos conceptos y hacia el logro, caracterizada por el afán de superación o culminación de objetivos personales propuestos. la motivación extrínseca identificada, donde el sujeto atribuye un valor personal a su conducta y resulta percibida como una elección del propio individuo porque la considera adecuada e importante.

La motivación, resulta un estado de falta de motivación en la realización de la tarea. Implica una escasa valoración de ella, ausencia de control en la conducta o, incluso, percepción de incompetencia e inoperancia para llevarla a cabo de manera satisfactoria. También hay que tener en cuenta que no solo depende la motivación, que el alumno pueda interesarse y aprender, en este caso de la materia de ciencias III énfasis en química.

Factores que influyen en la motivación: biológicos, culturales.

De acuerdo con Hidalgo, (s/n) los factores que influyen en la motivación se dividen en primarios y secundarios. Dentro de los primarios se relacionan con la supervivencia y se dividen en tres partes, la primera es pulsiones, que son el hambre

y la sed, la segunda con los biológicos no homeostáticos, relacionado con el impulso sexual y los innatos que es la necesidad de aprender y adaptarse. Los secundarios son más dentro de lo psicológico o social, que ayudan a mantener un equilibrio con los primarios, se desarrollan con la conciencia de una cultura o grupo, un ejemplo de ellos, es la familia, la búsqueda del reconocimiento y la relación que tenemos con los demás.

2.1.3 El aprendizaje situado

Cuando se habla de aprendizaje situado de acuerdo al autor Sagástegui, (2004) es una forma de crear significados a través de las actividades de la vida cotidiana, que tiene relación con las percepciones, significados, interacciones y los recursos, estos elementos son el resultado de las acciones que tome en la actividad, observando en un determinado contexto, como conocemos, lo que conocemos y el significado que le damos, haciendo énfasis a una práctica simbólica que tiene en cuenta la organización, las interacciones sociales, el lenguaje, las reglas con las que se rigen, la “fórmula” para el aprendizaje significativo es donde el alumno aprende a identificar las relaciones existentes con la nueva información adquirida, con el fin a asimilar en su esquema cognoscitivo y al mismo tiempo modificándose. Sagástegui, (2004)

El precursor de la palabra cognición contribuida fue Hutchins, en los ochentas, comenta que era un enfoque distribuido, ya que se cuestiona la separación de que establecen entre el sujeto cognoscente, entorno social y cultural.

Es decir, todo proceso cognitivo, está guiado a través de etapas, en donde empieza con las prácticas sociales que se encuentran en un contexto social y a su vez es simbólico, con lenguaje, representaciones, medios e instrumentos.

2.1.4 Enfoque conductista

Waston tenía gran interés en psicología y más enfocado a la psicología experimental publicó el artículo o “Psychology as the behaviorist views it”, en él explicaba que una psicología basada en las ciencias naturales, Ardila, (2013,) la experimentación, el estudio objetivo del comportamiento, la cual se centró más en este último, él consideraba que la psicología no necesitaba de la introspección de la mente ni del alma, poniendo énfasis en el ambiente, factores biológicos y neuropsicológicos en sus trabajos con animales, niños y adultos, dando la percepción de que el ser humano se puede cambiar o modificar en el sentido de adaptación.

Cuando se habla de conductismo se puede observar desde distintas teorías presentadas, como lo indica el autor Patiño, (2018) ya que, en un lado, contamos con un enfoque conductual general, donde se eliminan las creencias de la mente y el alma, por otro lado, está el enfoque cognitivo-conductual, donde si es válido hablar de la relación de las causas internas con el cómo nos comportamos.

El enfoque conductista está relacionado con los estímulos que tiene alrededor los estudiantes y los que se pueden presentar, para la modificación de

una conducta, un ejemplo de esta teoría, es el experimento donde un psicólogo observó que los perros al momento de oler comida o ver la comida empiezan a salivar.

2.1.5 Enfoque constructivista

Por lo que respecta al enfoque constructivista el autor Payer, (nd) el constructivismo intenta explicar la naturaleza del conocimiento humano, asumiendo que nada viene de nada, el cual el aprendizaje es activo ya que si una persona aprende algo nuevo lo relaciona con sus experiencias previas, asimilando, de modo que se va ir modificando de acuerdo a las experiencias que tenga. José Manuel Serrano González–Tejero, (2011) nos comenta que el constructivismo tiene como idea principal que el conocimiento es un proceso de construcción, analizando sobre en primer lugar ¿Qué es lo que se construye?, ¿Cómo se construye?, ¿Quién construye?, las respuestas a estas preguntas se muestran distintas ante los referentes teóricos como lo son Piaget, Vygotsky, Berger y Luckmann.

Constructivismo

Constructivismo cognitivo

El aprendizaje es un proceso interno donde relaciona la NUEVA información con la información preexistente reorganización y significado (procesamiento de la información)
Proceso de construcción del conocimiento es individual

Constructivismo socio-cultural

Lev S. Vygotsky
la construcción del conocimiento se da por que el sujeto que construye significados actúa en un entorno estructurado e interactuando

Construccionismo social

Pensamiento austriaco, Thomas Luckman y Peter L. Berger
La realidad es una construcción social, el conocimiento se ubica dentro de esta realidad las bases de su conocimiento es relación a su biografía, ambiente y experiencia

Tabla 1. El constructivismo planteado en distintos autores.

Fuente: José Manuel Serrano González-Tejero, 2011.

Planteados desde una perspectiva social (interacción) y psicológica(cognitivo), en una definición concreta del constructivismo se plantea que es un conjunto de procesos dinámicos e interactivos, donde la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente, en el cual se construyen modelos para explicar la realidad, de igual forma existe una relación con A) Los procesos de construcción de los conocimientos en el aula, B) Los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en el aula, C) La naturaleza y funciones de la educación José Manuel Serrano González-Tejero, (2011)

La primera parte nos comenta el autor que la educación escolar tiene una naturaleza social con una función socializadora, la siguiente el aprendizaje de los

saberes y formas culturales incluido en el currículum, debe propiciar el desarrollo e identidad del estudiantado, además que la función del profesor es asegurar y adecuar sus actividades de acuerdo a la capacidad mental constructiva del alumno, el significado, el sentido social y cultural, donde se ven reflejados los contenidos escolares, José Manuel Serrano González-tejero, (2011), el estudiante construye y da significado a sus aprendizajes escolares, donde participan los profesores y alumnos de manera interactiva.(profesor-alumno-contenido) para la construcción de significados, y la misma institución de forma directa o indirecta a través de proyectos institucionales.

Dentro del trabajo colaborativo se utiliza la teoría del constructivismo socio-cultural, en donde Vigotsky da la construcción del conocimiento se da por el sujeto en su entorno, ya que está interactuando con sus compañeros de clase y la docente de la materia de química.

2.2 Rendimiento académico

Dentro de la tesis de Briseida Gándara Aguayo “Estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio como herramienta básica para el alumno de alto y bajo rendimiento académico en nivel secundaria”, Nos dice que cuando se tenga una mejor metodología para el estudiante, que ponga en práctica sus capacidades, destrezas, aptitudes y conocimientos útiles. Se verá reflejado en su rendimiento académico.

Se considera que el rendimiento académico es más alto cuando sus actividades y aprendizaje (compresión, organización, dominio de contenidos) son

buenos. Pero no se pone énfasis en factores sociales o personales de los estudiantes, convirtiéndolo en un sistema que mide logros y la construcción del conocimiento de los estudiantes, y están en su mayoría son evaluados con números.

Para Touron, (1985) el rendimiento académico es el resultado de un aprendizaje efectuado por una actividad del profesor y realizado por el estudiante. El rendimiento es el resultado del estudiante que influyen factores que actúan desde él (el contexto en el que se encuentran, como se sienten, como es su relación con su familia) y la persona que estudia.

El rendimiento académico es un concepto que en educación y psicología destaca respecto a su importancia, ya que permite evaluar la eficacia y calidad de los procesos educativos de los estudiantes, mismos que son el resultado de los esfuerzos de las instituciones educativas, y específicamente de los docentes, convirtiéndolo así en un indicador y guía de procesos y productos de un sistema educativo y un rol docente, así como la toma de decisiones a partir de la cualificación. Algunos autores usan indistintamente términos equivalentes para referirse al mismo indicador Baird y Elías, (2014); Borgobello y Roselli, (2016).

Un rendimiento académico se puede observar desde la calificación hasta las capacidades que los estudiantes han ido desarrollando Albán Obando y Calero Mieles, (2017), lograr mejorar el rendimiento académico se deben considerar

variables relacionadas con el estudiante, que van relacionadas con factores emocionales, afectivos y de autorregulación.

Fases del rendimiento académico

Algunos autores como Lucio o Duran (2002) hablan de tres tipos de rendimiento académico: La primera es el rendimiento suficiente, se obtiene por las calificaciones de actividades o productos de aprendizaje, se concentra en el conocimiento que adquirió el estudiante se realiza mediante exámenes. Rendimiento satisfactorio, este nos dice que el conocimiento no es lo más importante a la hora de evaluar al estudiante sino, las aptitudes y capacidades. Rendimiento insuficiente. Es cuando el estudiante no logró las mínimas capacidades que debe tener en el proceso de aprendizaje esperado, propósitos de la educación secundaria.

En el rendimiento académico, se evalúa tanto de manera cualitativa y cuantitativa, un ejemplo de ellos en los planes y programas de estudio nos sugieren que la evaluación debe prestar atención en las habilidades, valores y destrezas que cada uno de los estudiantes pone en práctica durante la elaboración de la actividad.

2.3 Aprendizaje

El aprendizaje se puede entender como el producto o desarrollo de una capacidad, habilidad o mejora del entendimiento y práctica de un tema en específico, De acuerdo con el autor Schunk, (1991) citado en Valle Arias et al., (1999), el aprendizaje es un proceso de aprendizaje conductual, indica la

adquisición y transformación de conocimientos, estrategias, habilidades. Otro concepto de aprendizaje por parte de Feldman (2005), habla que el aprendizaje es un cambio permanente en el comportamiento estudiantil generado por la experiencia.

Otros autores como: Espinoza, (2017) nos dicen que el aprendizaje es un cambio formativo en el ámbito educativo, tanto como el estudiante como el profesor son actores importantes, el estudiante requiere habilidades para desarrollarse y con ayuda de la práctica, percibe y conceptualiza las actividades que se le dejan, mientras que el maestro no solo muestra sus saberes, sino también ayuda a que estos estudiantes aprendan de sus procesos y errores.

Factores asociados al aprendizaje

El aprendizaje se puede partir de la experiencia y distintos autores muestran una aprobación como, de la Rosa Valdiviezo, a., Jaén Armijos, k., & Espinoza Freire, e. e. (2019). Nos dicen que el aprendizaje no solo es la experiencia sino también están involucrados, el experimentar, probar, enseñar y la participación del estudiante en el proceso, un ejemplo muy observado es lo que los niños hacen para saber cómo funciona algo, muchas veces dicen, es que ellos no tienen miedo a romperlo o destruirlo.

Para Kendel (1997), el aprendizaje es el resultado de la conducta humana, de la capacidad de aprender de la experiencia, lo que aprendemos y recordamos.

Clasificación del Aprendizaje. Se nos menciona dos tipos que es el Implícito y el explícito, las implícitas son cuando se aprende sin darnos cuenta de que estamos en ese proceso de aprendizaje, mientras que las explícitas el estudiante es consciente de una determinada información que está dispuesto a aprender y a poner su atención.

También se entiende que el aprendizaje se puede presentar de forma no formal, como lo explica, Hernández, Schrom, Berest, Hanks, & Ana, (1999); Espinoza, (2017), el aprendizaje no formal se caracteriza por ser voluntario, desestructurado y ocurre fuera del contexto formativo, es decir, rodeado de la naturaleza (reservas, zoológicos) o instrumentos científicos (museos, parques). Ejemplo cuando, los estudiantes, tiene curiosidad de saber por qué los perro y gatos se llevan mal, es algo que les interesa saber y conocer, y que después, se utiliza en la escuela, en materia de biología, Vásquez, (2001) Argumenta que “la actitud es más una disposición social, afectiva y rígida hacia objetos empíricos y que tiene como función lograr la hegemonía de una forma de pensar y hacer las cosas sobre otras. Los individuos como miembros de una sociedad adquieren, modifican o cambian su actitud de acuerdo con la colectividad a la que pertenecen o aspiran pertenecer.

2.4 La actitud del estudiante

La actitud es la forma de actuar de un sujeto, el comportamiento que tiene un individuo para realizar las cosas, se puede considerar también como motivación social de carácter, Patiño a. b.,(2021), ya que está orientada a los objetivos o metas

que se plante, como uno de los principales puntos, se encuentra que las actitudes son adquiridas por las experiencias y del aprendizaje del individuo que ha obtenido al trayecto de su vida, son dinámicas, son flexibles y susceptibles al cambio, especialmente si tienen impacto en el contexto en el que se encuentran, son observables al momento en que actuamos a distintos estímulos del ambiente, con el alumno.

Dentro de las matemáticas se puede observar que dependiendo de las actitudes que los alumnos muestren, puede afectar en su rendimiento y calificaciones, en el cual un investigador su muestra estuvo dentro de una preparatoria que cursan el segundo semestre, que estas a su vez ayudan a la comprensión de los temas de dichas asignaturas, en el cual las creencias de las asignaturas pueden influir en los estudiantes, ya que si se comenta que la materia es aburrida, y tediosa, llegan con esa percepción de la materia sin embargo si se les comenta que es más práctica y se tiene actividades y clases más dinámicas, su interés por la materia puede incrementar. Las actitudes se pueden describir como sentimientos negativos o positivos de un estudiante, que se encuentran ligados a su personalidad, el docente también funge un papel importante, teniendo en cuenta y dando prioridad a los intereses de los estudiantes.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño

El diseño se refiere a la elaboración de un plan o estrategia para la recolección de datos, teniendo presente que se debe dar respuesta las interrogantes que formularon, y de seguir los objetivos ya establecidos, y dar pauta para saber si es cierto que es importante o no lo es, se realizará un diseño no experimental ya que no se busca alterar la realidad del campo de estudio, sino se busca comprender Hernández Sampieri (et al., 2014), observar e indagar cómo influyen los factores externos e internos en el aprendizaje de los estudiantes de secundaria, se aportan evidencias, como entrevistas, encuestas realizadas por los docentes y estudiantes, en este tipo de investigación las variables ocurren, no se crean, también se carece de control sobre las diferentes variables.

Nos comenta que las variables no deben o no se pueden manipular ya que ocurren sin ser intencionales y sin controlar las reacciones y resultados que se pueden obtener, se clasifican por su dimensión temporal o los pasos en los cuales se recolecta información, en este caso, Mertens (2010) citado en Hernández Sampieri (et al., 2014), se busca analizar y determinar cuál es la relación con las distintas variables desde el contexto situación que se presente, como propósito se busca describir la relación de esas variables, la recolección de datos ocurren en un solo momento.

Se utilizará como método de investigación, la fenomenología, como definición, es un estudio que considera el punto de vista de los participantes, identificando experiencias, o conceptos en torno al contexto o la situación real que

se presenta, y se adentra a las emociones, experiencias, conceptos, interés de los participantes, mediante la descripción, respetando las percepciones de los participantes, y se interpreta la realidad, no se busca transformarla, sino comprenderla de las variables que se están diciendo, ya que se está abordando desde una perspectiva del ser humano, entender el fenómeno de estudio desde todas sus dimensiones internas y externas, valorando cada uno de los procesos. Hernández, (n/a)

El investigador deberá cuestionarse cómo es la forma en que se percibe el mundo o el contexto donde se encuentra sumergido, solo contempla el mundo sino también se ve dentro de él, se hace la reflexión de los sucesos ocurridos, una experiencia pura, es decir, cuando los hechos ya ocurrieron y se observa las relaciones que se tiene con el campo de estudio, es descriptiva, exploratoria, Paoli Bolio, (2013), se realiza la observación. En este único momento se realizan las notas de campo, donde se arrojarán datos descriptivos, además de la relación que tiene con sus variables.

Dentro de la fenomenología existe una serie de etapas, primero se parte del planteamiento del problema, se elige el contexto y los participantes que tengan relación con la problemática de interés, se le da reconocimiento al lugar donde ocurre el fenómeno y las experiencias, se busca una marco teórico que tenga relación con la problemática, para realizar la contextualización, se continúa con la recolección de datos, utilizando diferentes técnicas e instrumentos como lo son las entrevistas abiertas, la variación de descripciones y narrativas de experiencias y

perspectivas. Se realizó de forma no experimental, con estudiantes del tercer año, de secundaria en cual, se observó sus conductas y comportamientos, dando énfasis en el trabajo colaborativo y a las actividades que se relacionan con esto, así como el rendimiento académico, dentro de sus calificaciones, valores y desarrollos de sus habilidades.

3.2 Enfoque

Es un enfoque cualitativo ya que se busca indagar, comprender y analizar la realidad o el contexto donde se encuentra nuestro objeto de estudio, en su medio natural, se observa y se comprende manera profunda el campo de estudio, se concentra en los objetivos, y se tiene en cuenta que va haber variables que se van a relacionar y que se pueden encontrar más, se busca e indaga desde las perspectivas de los sujetos, Hernández Sampieri (et al., 2014), no se piensa modificar esta realidad, ni jugar con las variables o estímulos que nosotros podemos poner, es sumamente descriptiva y que si se puede llegar a utilizar datos cuantitativos, pero esto es más de reflexión comprensión y la búsqueda de cómo influyen estas relaciones que tienen los estudiantes con su aprendizaje.

Además de examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que lo rodean, sus perspectivas, interpretaciones y el significado que le dan. Se inductivo, es decir conocer de lo particular a lo general, con relación al fenómeno o problema central, Creswell (2013) citado en Hernández Sampieri (et al., 2014), nos comenta que se debe concentrar en el fenómeno o la idea que

queremos investigar, ya que a la larga de la investigación podemos encontrar variables, que no fueron o no se tenían en cuenta. Hernández Sampieri (et al., 2014).

Utilizaron y recolectaron la información a través de materiales como los son la entrevista, la experiencia personal, observaciones que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas, el investigador tiene una participación, se captura la experiencia vivida, creando un texto social escrito por el investigador, “la investigación cualitativa es un arte”, Para Taylor y Bogdan (1986:20) citados en Gregorio Rodriguez Gomez, (1999) comenta que existen una serie de características propias de la investigación cualitativa.

- Es inductiva, ya que parte de un problema particular y se extiende hasta lo general.
- El investigador no reduce los escenarios o los grupos, sino que a todos en conjunto los ve como un todo.
- Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que causen en las personas.
- Los investigadores comprenden a las personas dentro de las referencias de ellas mismas.
- El investigador aparta sus creencias o ideologías para no afectar a la investigación.
- Para el investigador todas las perspectivas son valiosas
- Los métodos cualitativos son humanistas
- Si tiene validez de la investigación cualitativa

Todos los escenarios y personas son importantes y dignos de estudio

Para Lecompte (1995) citado en Gregorio Rodriguez Gomez, (1999) la investigación cualitativa se centra en la indagación de los contextos naturales y recolectarlos de la manera en que estos se presentan, es decir, lo real. Dentro de Gregorio Rodriguez Gomez, (1999), Stake (1995) explica que hay aspectos importantes de la investigación cualitativa, como lo es su carácter holístico, empírico, interpretativo y empático.

Dentro de la perspectiva metodológica Se utilizó como método de investigación, la fenomenología, desde las perspectivas de Bullington y Karlson, (1984:51); citado por Tesch,(1990:49) y Gregorio Rodriguez Gomez, (1999) nos hablan de que la fenomenología es un estudio de las experiencias de los actores, del mundo desde la vida cotidiana, además de cuestionar la verdadera naturaleza de las cosas, describir los significados vividos, a través de narraciones o grabaciones e incluso las conversaciones y no las relaciones estadísticas, a partir de distintas variables.

3.3 Población

La población consta de individuos, que van de estudiantes a docentes que están conformados por el género masculino y femenino, se buscó indagar y expresar cómo influye el desarrollo del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la química, que cuentan con una edad de 14 a 15 años, con un total dentro del salón de 40 estudiantes, en el turno matutino de alguna secundaria general, encontrándose en la adolescencia, se observa que existen, Hernández Sampieri (et al., 2014), los estudiantes que copian, otros que intentan aprender del tema, a otros más que les gusta aprender, existen alumnos, competitivos, apáticos, que incluso en algunos casos se exigen más, que les gusta saber un poco más que sus compañeros, tener la mejor calificación o sobresalir de la mejor manera, mientras que otros sobresalen, porque no participan mucho en clase, no entregan trabajos, y pareciera que la clase y su aprendizaje es un punto aparte.

Los docentes de química se les pudo notar que les gustaba enseñar y buscar las actividades de acuerdo a los grupos, que tenían, así como desarrollar sus habilidades dentro de la asignatura de química, el máximo logro de los aprendizajes de los estudiantes de acuerdo a los planes de estudio de educación básica, se observó que tenían buena comunicación entre ellos, los docentes contaban con una edad aproximada que iba desde los 21 a los 33 años, algunos maestros contaban con una formación normalista mientras que otros tenían un licenciatura relacionada con la asignatura de química, sin embargo, esto fue ningún obstáculo, para desarrollar las actividades, o el ensañarlo a los estudiantes de tercer grado.

Las actividades que realizaban los docentes iban desde actividades al aire libre, juegos, recortes, ilustraciones, creación de canciones, modelos, maquetas,

estudio de casos, really, experimentos, proyectos, estas actividades variaban dependiendo de los temas que enseñaban, todos los docentes realizaron sus diagnósticos a sus grupos al principio del ciclo escolar, cada grupo tenía un máximo de 40 alumnos, sin embargo, cada uno tenían su propia esencia, si era un grupo que se apoyaba o no, sus habilidades, la atención, entre otras cosas.

Ninguno de los participantes mostró alguna barrera física, pero sí de conducta, se realizaron las observaciones sólo dentro de la escuela secundaria y más centrada en las horas de la materia de química, que actualmente son 6 horas semanales, dentro de estas seis horas semanales, los jueves se tiene dos horas seguidas, aclarando que su comportamiento en el salón de clases y el laboratorio es muy distinto, también parece influir mucho los días de la semana, si comieron, o si están pasando alguna situación personal o de sus mismas amistades, muchos de ellos argumentaron que no influyen sus amistades en su aprendizaje, pero de acuerdo a las observaciones que se han hecho, se considera que sí tiene impacto en ellos, en la clase se muestran un desinterés y un olvido a la materia.

Se observó que los estudiantes tienden a querer trabajar individualmente, ya que tiene una percepción de que sus compañeros no los van a aceptar, que los envidian, o por el miedo al rechazo. El grupo en general mostró actitudes que no se llevan bien con sus compañeros de clase, y que tampoco trabajan de manera individual ya que, si no hicieron alguna actividad o trabajo, ponen alguna excusa, para entregarlo después, cuando se les da las clases para realizar dicha actividad.

Anteriormente se trabajó en una feria de ciencias III con énfasis en química, donde se les explicó que como era un trabajo que requería de gastos más elevados, como lo son la compra de materiales, la elaboración y la explicación, se trabajó en equipos, anteriormente solo se utilizó en el aula el trabajo colaborativo para las prácticas de laboratorio para que no existiera, conflictos dentro de los equipos, ya que solo se les asignaba qué materiales deberían traer para los experimentos y al entrega del reporte de práctica era individual y a la perspectiva y conocimientos de cada uno de los estudiantes, sin embargo todavía se puede notar que no muchos entregan los trabajos ya sea de manera individual o por equipo.

3.4 Tamaño de la muestra

Dentro del tamaño de muestra, se tuvo contemplado que las muestras diversas o de máxima variación, ya que se desarrollaran diferentes perspectivas y presentar la complejidad del fenómeno a estudiar, así como encontrar las diferencias, similitudes y patrones del fenómeno, donde el tamaño de la muestra recomendado es de 10 casos, Hernández Sampieri (et al., 2014), del cual se cuenta con 10 individuos con distintas calificaciones, y roles dentro de un equipo, en un grupo de estudiantes que actualmente cursa el tercer grado de secundaria, con edades de 14 a 15 años, mostrando la gran mayoría de ellos, estrés, cansancio, y otros factores que influyen en su desempeño y aprendizaje, también se observa cómo se comportan dentro de la clase sin estar situados en equipos y su trabajo individual, también plantear que este grupo tiende a tener conflictos por que no

saben organizarse y no se lleva a cabo una comunicación entre los integrantes de equipo, y donde tiene que intervenir el docente, para que se llegue a acuerdos.

Las unidades de muestreo o análisis, fueron estudiantes del tercer grado de secundaria donde se analizó la influencia del trabajo colaborativo en el rendimiento académico en saberes asociados a la química, se observó su conducta, sus procesos como equipo, los conflictos que se presenten dentro del proceso, como se solucionan, si realmente se logró un aprendizaje o no hubo un cambio. Aclarando que al principio para saber si se podría utilizar en actividades futuras, y se cambiaría por otras estrategias o métodos, por otro lado, se contempló la realización de una feria de ciencias en el cual se llevó a cabo el trabajo colaborativo el trabajo colaborativo, en un primer trabajo dentro de las horas clases los estudiantes trabajarán una teoría relacionada con la materia de química, existe un segundo equipo donde realizan la elaboración de una piñata, esta piñata es de forma grupal pero solo se escogieron ciertos estudiantes, un tercer equipo donde se realiza la elaboración de un sombrero, con cada a actividad se observará cómo se comporta los estudiantes y los procesos que llevan a cabo.

Con los instrumentos para recolección de datos que se utilizaron, son el diario del profesor que sirve para verlo desde otra perspectiva distinta a los estudiantes, desde la parte de ser docente frente a grupo, sin cambiar la forma o las acciones que ocurran dentro de los escenarios y las actitudes y acciones de las personas con las que se está rodeada.

3.5 Técnicas de recolección de la información

La observación se considera una técnica científica en la medida que: (características de la observación científica). - Sirve para un objetivo ya formulado de investigación. - Es planificada sistemáticamente (¿qué se observa, ¿cómo y cuándo?). - Es controlada y relacionada con proposiciones más generales en vez de ser presentada como una serie de curiosidades interesantes. - Está sujeta a comprobaciones de validez y fiabilidad Ramírez, (2020) con base a lo que dijo, el autor, puedo decir, que la observación será una técnica importante, donde primero se debe saber que se observa, al grupo o muestra, durante las clases de química, como van desarrollando su trabajo y hay avances en que todos los estudiantes trabajen.

Entrevistas

Si bien es cierto, las entrevistas son instrumentos que se alinean con los estudios con enfoque cualitativo, también pueden ser utilizados en el enfoque cuantitativo, sin embargo, no como instrumento principal, este debe ser un instrumento que apoye a las encuestas o el test para fortalecer la información al momento de realizar el análisis de los resultados. Gonzales, (2020)

Estas entrevistas se utilizan para reconocer los procesos como equipo que tiene los estudiantes de secundaria, como se siente al logro o término del trabajo, además de como solucionan un conflicto dentro del equipo. Las preguntas que se realizan son en relación a las variables trabajo colaborativo, rendimiento académico,

donde tanto los docentes como los estudiantes, dan una descripción sobre su postura, escuchando y transcribiendo sus respuestas, los estudiantes, tienen respuestas poco explícitas, sin embargo, los docentes tienen respuestas más completas. Hernández Sampieri (et al., 2014) comenta que se va realizan una serie de preguntas para guiar la conversación que van desde preguntas de conocimientos como viene que tanto saben del trabajo colaborativo, de expresión de sentimientos el cómo se sienten al final de la entrega de un trabajo, Mertens (2010), con el fin de saber los procesos de equipo que tienen, la soluciones que dan al enfrentarse con a un problema y el logro de sus aprendizajes.

3.6 Instrumentos de recolección de información

Diario del profesor

El diario de campo se utilizó desde la perspectiva de profesor para abordar aquellos hallazgos que pueden ser interpretados y analizados de forma susceptible, Gonzales, (2020), es decir, lo que se anota en el diario de campo es la realidad observable, tangible y empírica, es un instrumento que debe ser acompañado por otros instrumentos o alguna ficha de registro de observación, pueden anotarse situaciones subjetivas que hayan sido percibidas por el investigador.

1.6.1 Diseño de bitácora o diario de campo

Para el diseño de la bitácora se realizó desde una perspectiva general, una breve descripción del lugar, que en este caso es el salón de clases, el laboratorio y las canchas, ya que en estos escenarios fue que sucedieron las aportaciones más

importantes de la observación, se contemplaron 40 estudiantes, con una edad de 14 a 15 años, siendo hombres y mujeres, al principio se tuvo complicaciones con la investigación ya que el grupo que se seleccionó, fueron un poco apáticos con la materia y las explicaciones que se les daba, y solo querían memorizar conceptos, ya que no les gustaba las dinámicas, pausas activas, muy poco interés en juegos, se realizó distintas actividades, de los cuales considero que les gusta más realizar y experimentar. Se narró los sucesos tal cual pasaban, los actores que estaban, tiene de nombre ejemplo: estudiante 1, estudiante 2, docente 1, docente 2.

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Procesos de recolección de la información

Se realizó las entrevistas a los docentes de la asignatura de química, de los cuales tres son mujeres y un hombre que rondan en las edades de los 21 años hasta los 33 años, todos cuentan con la especialidad en química, con formación en una normal, teniendo experiencia frente a grupo, las dificultades que se presentaron fueron los horarios y el tiempo que se requería para la entrevista, ya que por alguna razón los maestros faltan, por lo cual que los docentes en formación tengan que cubrir esos grupos, así como, impartir la asignatura de química, variando la hora de realización de dichas entrevistas, y las opiniones y respuestas de los entrevistados, aplicándose solo una ocasión, una fortaleza a considerar es la buena relación y comunicación que se tiene con los docentes de la asignatura de química y que nos permitieron realizar las preguntas, se realizó en estas fechas porque se dialogó sobre la realización de un proyecto de ciencias.

La mayoría de los docentes realizaron esta actividad en equipos de 7 a 8 personas, también se puede observar la organización para la realización de sus piñatas, la cual es una por grupo y un grupo de personas que ronda de 5 a 6 integrantes está en la realización de esta, la mayoría de los grupos de tercero cuenta con 40 alumnos máximo y un mínimo de 35 alumnos por salón, cada grupo tiene una distinta forma de comportarse, actuar y pensar, se contempló solo al grupo de tercer año grupo "D" en su turno matutino, donde existen siete equipos y se escogieron a 10 personas al azar, para la realización de las entrevistas, la cual tiene una duración aproximada de 15 minutos, que constan de mujeres y hombres, con

una edad de 14 a 15 años, y que varía su rol dentro de los equipos de trabajo, se realizó el día miércoles 17 de Mayo del 2023, ya que se busca que los estudiante tuvieran un mayor dominio sobre el tema, y sobre sus perspectivas y experiencias que sucedieron, dentro del trabajo que se llevó a cabo.

Ya que son muchas las perspectivas que se construyeron, se fue discreto y se tuvo respeto hacia lo que hablaron, ya que es lo que ellos vivieron al momento de realizar esa actividad o trabajo. Esta entrevista se realizó en el aula de clase, dentro de las horas clase de la asignatura de química.

4.2 Análisis e interpretación de los datos

De acuerdo a las cuatro categorías que se tuvieron dentro de la investigación que es conducta, procesos como equipo, la resolución de conflictos y las soluciones que se presentaron, además del logro de los aprendizajes, dentro de la primera categoría, que va relacionado con la conducta, el diario del campo los estudiantes, mostraron en varias clases aburrimiento de acuerdo a los temas que nos tocaba ver, poco a poco me fui percatando de que en vez de explicar por mucho tiempo les gustaba que se explicara dos o tres ejercicios y se les dejar a ellos realizarlo, se planeaba realizar un proyecto con el grupo pero cada uno iba a tiene una carpeta individual, sobre “desastres químicos en México” primero y después alrededor del mundo a la mayoría le interesó y les gusta mucho escribir, realizar, moldear, en cada caso que se les presentaba era distintas actividades, lamentablemente solo hicimos un caso, del cual se relaciona con reacciones químicas, este caso se llama

“la tragedia de Guadalajara” estábamos en el punto de terminar el caso con un juego interactivo, pero por la realización del proyecto y el tiempo que queda no se pudo terminar y se revisó ese caso hasta cierto punto, se hizo modelos en parejas y luego lo explicarías a sus compañeros, presentaron buenos modelos, con el poco tiempo que se les dio.

En cambio, los docentes tienden a realizar la organización de dichos trabajos, observar y evaluar cómo se van desarrollando los estudiantes, cuentan entre ellos, sus experiencias, los logros y las dificultades que tuvieron en sus grupos, así como los equipos que iban más avanzados, como los que no podían llegar a un acuerdo

Se realizó cambios dentro de los equipos, porque los integrantes no trabajan y están realizando otras cosas en lugar de a realizar lo que les tocaba, hubo un caso en donde no quiso trabajar en equipo, a pesar de que se le integró a un equipo, se aferró a la idea de trabajar individualmente, por lo que comentó el estudiante: “fue porque no quería interrumpir el trabajo que tenían sus compañeros”, el equipo estaba incluso investigando todavía que iba a realizar, sin embargo, este estudiante no quiso acercarse a ellos y quiso realizar el experimento al final se mantuvo en esa negación de trabajar con sus demás compañeros, se le dio la oportunidad de trabajar entonces de forma individual pero tampoco entregó un trabajo, ni de manera grupal o individual, trabajo el estudiante.

La etiqueta de que no trabajan, que no hacen nada, lo cual hace que incluso ellos mismos repiten esas palabras, si les afecta y me tocó escuchar una ocasión que una estudiante le dijo a otro, que era un pendejo y por eso no sabía nada.

Como docente de la asignatura se le pidió a la estudiante que agredió a su compañero, que se le ofreciera una disculpa y que no se les debe de decir a si a sus compañeros, ni, aunque se lleven de esta forma ya que estábamos en una institución educativa, para enseñarnos a respetar a los demás. El estudiante entre la disimulación se empezó a reír, pero su cara estaba sorprendida, por lo que le dijo su compañera, hay otros que son más reservados y no hablan mucho, no son la mejor opción al escoger en un equipo.

En la segunda categoría los procesos como equipo, en la cuestión de trabajos en equipos de mayor número había conflicto, porque sintieron que sus compañeros hacían muy poco o nada en relación al trabajo, entonces se acercaban a alguna de las profesoras y platicaban que querían sacar a cierta persona o personas del equipo, porque no aportan nada. Por otro lado, en la organización del grupo de los subgrupos, se observó que los estudiantes eran más cercanos entre ellos, incluso hubo dos equipos de “amigos” los demás equipos eran por que trabajan, y ponían esfuerzo como lo remarca varios estudiantes, en la entrevista, de lo cual, en específico un equipo de amigos que se la llevo muy tranquilo dos semanas, después empezaron a tener conflicto porque, era muy poco el avance que tenían y tiene por parte de sus compañeros.

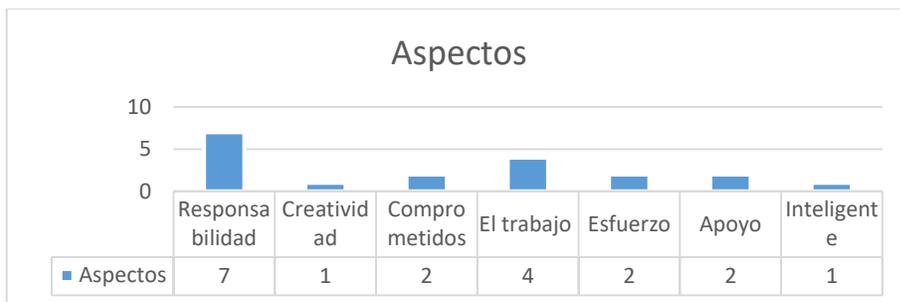
Continuando con la resolución de conflictos y la soluciones que se les daban, Mirándolo desde las perspectivas de los docentes, los docentes presentaron conflictos en la elaboración de proyectos ya que incluso como docentes a veces se tiene conflictos a la hora de trabajar en equipo, pero hay una diferencia entre los estudiantes de secundaria con un profesor, si va resolver y dar respuesta a ese

problema, sin embargo, los estudiantes, muestran actitudes y comportamientos distintos a las de un profesor, en el caso del trabajo colaborativo el profesor va ser el guía y el mediador de los estudiantes.

Las faltas de comunicación y organización por parte de los estudiantes son muy concurridas, se les dificulta solucionar el problema, argumentado, “que por que él tiene que acercarse hacia la persona, si ellos no hicieron nada” y que si trabajaron. Los comprendo, pero deben arreglar y solucionar de manera pacífica y en diálogo esos asuntos de desacuerdo, y se los he platicado a ellos, me identifico un poco con lo que ellos hacen, porque en algún momento lo hice de mi adolescencia. En los anexos se muestran algunas de las entrevistas que se realizó a los estudiantes y docentes.

En cuestión al logro de los aprendizajes, a través de la bitácora o diario de campo, observó cuando trabajan en equipos del grupo tercero “D” aproximadamente la mayoría de los equipos tuvieron algún tipo de problema, al momento de trabajar en colaboración, mientras otros preferían realizar el trabajo individual. Se mostraron desinteresados algunos de ellos al realizar el trabajo en equipo, como fue pasando los días, se observó que, de 40 estudiantes, 25 estudiantes máximo, sabían de su tema y lo podían explicar con sus propias palabras, también se identificó que hubo cambios de personas hacia otros equipos, ya que los integrantes de sus equipos, no le daban importancia al trabajo, causando que al momento de presentar el trabajo frente al grupo, no supieran ni que iba hacer, ni traían materiales suficientes para la realización de la práctica, mientras que otros equipos supieron organizarse, tomar un rol y darle la importancia al trabajo, así

como su aprendizaje y su interés por la realización de experimentos, por otra parte a los diez estudiantes, se les preguntó cuál era los aspectos de una persona para integrar a su equipo, en cual se muestra la siguiente gráfica.



Gráfica 1. Aspectos que consideran los estudiantes para la selección de sus integrantes.

Fuente: Creación propia.

Como se muestra en la siguiente gráfica el aspecto que le dan mayor peso e importancia es la responsabilidad, seguido del trabajo y que sean comprometidos con el mismo trabajo individual y en equipo, que existe una gran diferencia cuando se les preguntó a los docentes, acerca de los factores o características considera importante para poner en práctica el trabajo colaborativo, de igual manera se presenta en la siguiente gráfica.



Gráfica 2. Características que consideran los profesores para el Aprendizaje Colaborativo.

Fuente: Creación propia.

Se observó que hay mayor importancia en la atención, la participación de estudiantes, la iniciativa por parte de los estudiantes, las reglas o pasos a seguir, a través de estos resultados y de acuerdo a lo observado y vivido, con acuerdo con los docentes, porque si el estudiante no se siente interesado por la actividad, proyecto, lo realiza como una cosa más, llevando a un aprendizaje memorístico de un tema, llevando al estudiante que se preocupe por su calificación y no tanto por lo que aprende, que también es importante recalcar que no todos los casos son así, hay casos donde los equipos si son partícipes del aprendizaje de los demás.

Aunque todavía queda la duda de ¿Qué es lo que hace que un equipo trabaje coordinadamente? de las entrevistas, nos pudimos percatar que los estudiantes tienen una inclinación hacia las personas que tiene una mejor calificación, además de realizar las actividades.

Y otros no, porque si saben y tiene ese conocimiento, porque no lo están llevando a la práctica, entonces considero que el profesor es importante en este tipo de método, ya que los puede guiar y darle las instrucciones de cómo, que debe de llevar y cuando se va entregar el trabajo.

4.3 Evaluación de la investigación

Los beneficios directos por parte de esta investigación es conocer más acerca de las distintas metodologías y formas de titulación, así como el orden que llevaba el documento, así como las distintas técnicas e instrumentos, así como su utilización dentro de las competencias que desarrolle, un ejemplo de ellos son las competencias genéricas en el cual destacó el aprender de manera autónoma fortaleciendo mi desarrollo personal, la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, en el que hago énfasis a la identificación de marcos teóricos de la química, sus avances y los enfoques didácticos para la enseñanza y aprendizaje.

La mayoría de los objetivos se lograron, excepto el último, que nos habla sobre los factores que favorecen el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria cuando se trabaja de manera colaborativa, considerando que no se les dio las suficientes herramientas y tampoco se les explicó y diálogo con ellos para el trabajo colaborativo, por lo cual los estudiantes se presentaron en su máximo esplendor, llegando una ocasión a gritar a la docente en formación (yo), como en

otras páginas del trabajo, se comprendió por qué tuvo esa reacción la estudiante, que después se disculpó también, por la forma en que se expresó.

Se podría decir que, de los 40 estudiantes del grupo tercero, 16 estudiantes les gusta trabajar en equipo y otros 6 estudiantes individualmente, mientras que los otros estudiantes restantes se mantienen neutrales, en la organización, de los 16 que comentaron que les gusta trabajar colaborativamente, cuando se le observó en acción, lo realizaban con ningún problema, tomando el rol o la actividad que se les había asignado, además de ayudar a sus compañeros de trabajo, mientras que los que no les gustaba, se mostraban desinteresados en las actividades y solo pretendían pasar esta actividad con ayuda de otros compañeros, los que se mantuvieron en una posición neutral se vieron de igual forma, interesados en aprender cómo realizar la actividad, y el aprendizaje del mismo tema.

Se buscó Identificar y expresar cómo influye el desarrollo del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química. considero que sí se logró ya que se tuvo técnicas e instrumentos de recolección de información con el cual se observó, que se realizó desde las distintas opciones y perspectivas de estudiantes y docentes.

Influyo en el cambio de actitud por parte de los estudiantes, ya que al principio de las observaciones los alumnos eran apáticos a las actividades que se les daba, no querían trabajar, lo hacían de mala gana, y solo copian sin tener un aprendizaje real, no existía, solo era copiar el trabajo del otro. Dentro de las secuencias que se hacían se realizaron actividades con el trabajo colaborativo, y se observó que a

pesar de que se les dificultó pudieron lograr tener un aprendizaje, ya que los que estaban interesados en otros temas, cuando estábamos en la asignatura de química se interesaron por la actividad y decía: “maestra hacia esta bien el mapa” “tengo una duda en uno de los ejercicios”.

Al indagar los diferentes referentes teóricos que permitan entender el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química. Si se logró, sin embargo, existían información repetida, por eso mismo la información puede parecer un poco escasa, en el apartado de aprendizaje colaborativo, también dentro de las demás palabras clave, se encontraron aportaciones valiosas para esta investigación.

En general el análisis de las dificultades que se enfrentan con el aprendizaje colaborativo relacionándolo con los saberes asociados a la química, se pudo identificar que los estudiantes, la principal dificultad es solucionar los problemas del equipo, ya que cada uno de los integrantes tomaba una partida, con los involucrados en el problema, ejemplo: puede ser dos personas discutiendo, no llegar a un acuerdo y cada uno decía a su criterio, con quien ir y darle la razón.

En cuanto a examinar qué factores favorecen el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria cuando se trabaja de manera colaborativa, una principal es cómo conviven en grupo, cómo se relacionan y si éstos respetan las opiniones de los demás estudiantes, sin embargo, se pudo percibir que los estudiantes no les gustaba este método, lo que se busca es ver los beneficios y dificultades de trabajar el aprendizaje colaborativo, sin embargo, no se les obliga,

se les invito a que trabajaran por ejemplo el proyecto en equipo, sin embargo hubo casos que lo hicieron de forma individual y no hubo problema que lo trabajar así, se observó que se tuvo una mayor dificultad a la hora de escoger un tema, así como el experimento y la forma de explicar.

Supuesto hipotético, El trabajo colaborativo, el estudiante desarrolle sus habilidades comunicativas, que exista el respeto a las diferentes perspectivas con cada uno de sus compañeros, además del logro de los aprendizajes y favoreciendo los factores cognitivos, procedimentales y actitudinales. Se buscó identificar aspectos relacionados con el aprendizaje colaborativo y su relación con el rendimiento académico, ya que se considera que, con ayuda del aprendizaje colaborativo, este se va a mejorar las capacidades y la calificación de los estudiantes, llegando a la valoración del rendimiento académico que consiste en una serie de fases, empezando con el rendimiento insuficiente, el satisfactorio y por último el suficiente.

Se planteó este supuesto hipotético de acuerdo a la investigación que se fue desarrollando y del problema de la comunicación y convivencia, porque se tiene una suposición de que el trabajo colaborativo va ayudar a los estudiantes, a desarrollar, sus habilidades comunicativas, los valores, que se verán reflejados en sus actividades y del mismo modo en sus calificaciones.

Dentro de la observación que se llevó a cabo dentro de este grupo la dificultad principal que se tiene es la comunicación, considero que el supuesto hipotético para este grupo, no es cierto, ya que no todos tomaron sus roles y el mismo trabajo como

algo importante, también de lo observado, hubo incidencias en la mayoría de los grupos de trabajo, muy pocos estudiantes sí ponían en práctica la comunicación y se mostraban interesados en el trabajo, mientras que en la mayoría de los estudiantes presentaron por lo menos un conflicto, dentro de los trabajos, en donde se les ayudaba resolver el conflicto como docente, ya que los involucrados tomaban una partida distinta, provocando que no se llegara a ningún acuerdo, porque ninguna de las partes quería hablar con la otra, queriendo realizar el trabajo de manera individual, pero como es la presentación de una feria se les pedía que resolvieran esos conflictos, ya que el espacio era limitado, no se podrían tener a todos los grupos juntos y a pesar de esta dificultad se logró el propósito.

Sabían cómo se debe trabajar dentro de un equipo, sin embargo, no lo llegan a poner en práctica cuando se les pide que realicen dicha actividad, también comentar que me impresionó el hecho de que comentaran palabras como la solidaridad, el diálogo, buscar soluciones al conflicto, la comunicación, la responsabilidad, la participación, la equidad, la cooperación, el esfuerzo, la comprensión, la creatividad y los valores, de los valores solo una persona lo mencionó, de igual forma, los estudiantes presentaron respuesta en torno a buscar soluciones cuando sean necesario en un conflicto.

4.4 Discusión

El significado que se le da a esta investigación es no enfrascarse en un método o en un tipo de actividad, ya que muchas veces no es la forma ni lo que necesitan los estudiantes, respetar también su forma de aprendizaje y enseñarles a desarrollar sus habilidades desde otras actividades, que no afecten al estudiante,

pero tampoco lo tenga en un estado de confort, ya que yo como docente en formación puedo observar desde instrumentos y diagnósticos del grupo, que necesitan mis estudiantes y como debo de atender esas necesidades que los estudiantes tiene, ya que es importante el interés de los estudiantes, así como las motivaciones, de este.

Aspectos como la utiliza y en qué edades, escolaridad, además de las diferentes opiniones y perspectivas que se tiene dentro de este método, ya que los diferentes autores lo realizaron de distinta manera, considero importante hablar de este tema, porque se utiliza casi en cualquier grado o ahora llamado fases, de la escuela, este tema primero iba a realizar con el grupo “3 D” del año pasado, sin embargo al momento que se empezó a ejecutar dentro del grupo actual, se vieron cambios como son la resolución de conflictos, la comunicación, sus formas de expresarse, de relacionarse unos con otros.

Al principio de la investigación no vio como algo complicado el trabajo colaborativo, pero ahora que lo investigó y profundizó en el tema, es importante dejar en claro que se va hacer, los propósitos o metas del trabajo o proyecto y tener en cuenta el número de personas en un equipo, como algo pendiente que sigo sin dar respuesta es, porque si lo estudiantes tienen un conocimiento de lo que debe hacer y cómo lo debe hacer, porque no lo ponen en práctica.

Una limitante también importante fue la búsqueda de información, ya que no se encontró a muchos autores, sin embargo, esto no fue un impedimento para seguir

buscando autores, algo que quiero resaltar como docente en formación, conforme fue pasando el tiempo pude darme cuenta de muchas cosas, como la forma de observar, de estar en esos escenarios sin afectar a los actores y a la propia investigación, a ser paciente con los estudiantes con los que me relacione.

Primero concretar el planteamiento del problema, considero que, si tienes una idea clara sobre lo que quieres investigar, pues manejar el marco, la metodología, el enfoque, es un proceso largo y atareado en cuestión de que tienes que estar leyendo, y comprendido lo que estás leyendo para escribirlo, no estresarse de más, ponerle el suficiente tiempo y de calidad, porque de nada sirve que estés frente a una computadora tres o cuatro horas, si solo estás perdiendo el tiempo, cuando estas en lugar que conoces y te sientes segura, es más cómodo trabajar, es mejor llevarlo a las acciones o la misma práctica, es responsabilidad de uno mismo el trabajo, independientemente de la opción que hayas escogido, el único que puede hacer que vayas bien o que vayas mal eres tú mismo, que existen factores externos y estímulos en casi cualquier parte, pero la responsabilidad y el compromiso está en uno mismo.

CONCLUSIONES

La investigación acerca del aprendizaje colaborativo para mejorar el rendimiento académico en saberes asociados a la química, las principales variables son el Aprendizaje colaborativo, El rendimiento académico, se consideró en

aprendizaje colaborativo porque es un método donde los estudiantes pueden ir desarrollando sus habilidades sociales, la resolución de conflictos, poniendo en práctica los valores y lograr una buena convivencia en el salón de clases, esto se realizó con un primer grupo, y se trabajó con el actual grupo de este ciclo escolar (es decir, los que pasaron de segundo a tercero).

Dentro del tema a investigar la relación de la hipótesis con el objetivo general, fue la identificación y la expresión del aprendizaje colaborativo con los saberes asociados a la química, en cual se analizó desde la recolección de información, confirmando que con la utilización de este método, pueden ayudar a la mejora y comprensión de saberes asociados a la química, continuando con la investigación de referentes teóricos, se encontró pocas investigaciones como artículos, libros y muy escasas tesis, relacionado con el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico.

Por lo cual fue una dificultad a la hora de realizar el marco referencial, teórico, también se pudo analizar y narrar las dificultades que se tuvo dentro de los escenarios que se presentaron, como es una investigación con una metodología fenomenológica, evitando la intervención en dichos escenarios, por el cual no se proporcionó ninguna orientación a los estudiantes, sino que fue solo observación y narración de lo sucedido.

Por otra parte, al examinar los factores que favorecen el aprendizaje colaborativo, se descubrió que los estudiantes tenían palabras clave para la utilización de dicho método, sin embargo, no lo practicaban a la hora de que se

organizaban en equipos, también se podría plantear, como “tienen el aprendizaje pero no lo ponen en práctica” considero que la hipótesis formulada, es refutada ya que los estudiantes no lo ponen en práctica, se dejaban llevar más por las emociones que sentían en un momento de conflicto.

Encontrando en los estudiantes el disgusto y el desacuerdo dentro del equipo, dejando el trabajo a un lado y las diferencias, de por medio, ignorando a sus mismos compañeros de trabajo, llegando los estudiantes a la conclusión de que es mejor trabajar de forma individual, ya que no se podían adaptar a los diferentes ritmos de trabajo.

El impacto que tiene esta investigación en el campo educativo, no es tan grande, pero a mi consideración considero que es importante saber los intereses, motivaciones de tus estudiantes, ¿saber quiénes son?, mis estudiantes son un grupo que son muy variables al momento de realizar una actividad ya que no se puede decir, que a todos les gusta trabajar leyendo o escribiendo, cada uno tiene su forma de realizar las cosas y otros más son despistados.

¿El grupo se apoya o muestra dificultades para apoyarse como grupo? Al principio de la observación el grupo tendía a no apoyarse en ningún momento o problema que sucedía, después de tiempo se observó que su relación con ellos mejoró y se empezaron a apoyar, como grupo y subgrupos. cada uno se encontraba por su lado y no esto va enfocado a los estudiantes, y el desarrollo de sus habilidades sociales, tener empatía con los demás, respetar las diferentes opiniones de sus compañeros, fomentar los valores como el respeto, la responsabilidad, el

desarrollo de la autonomía e incluso de la motivación entre pares. Es importante que aprendan a convivir con los otros de una manera positiva, en apoyo, organizado, entre otros.

En el fondo, considero que no solo debemos apegarnos a un método o una estrategia, ya que cada grupo con el que convivimos es diferente, tanto en la forma de pensar, de ser y de actuar, se analizó este método o estrategia ya que muchas veces se observó que se ayudaba entre ellos en trabajos que les asignaban los maestros.

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista abierta a estudiantes

Fecha: _____

Hora: _____

Entrevistador: Sheylin Hilaria De La Cruz Cruz

Entrevistado: estudiantes

Propósito: Identificar y expresar cómo influye el desarrollo del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química.

Es confidencial y dura aproximadamente 15 minutos

1. ¿Qué es el trabajo colaborativo? (descríbelo con tus propias palabras)
2. ¿Qué aspectos consideras para que tus compañeros entre dentro de tu equipo (para la realización de trabajos)?
3. ¿Consideras que tu cumples con esos aspectos? ¿Por qué?
4. ¿Es importante la comunicación dentro del trabajo en equipo? ¿Por qué?
5. ¿Qué habilidades, valores o conocimientos ponemos en práctica durante el trabajo en equipo?
6. ¿Cuándo surgen conflictos dentro del equipo de trabajo como lo resuelven?
7. ¿A qué aspecto le das más importancia a la hora de realizar un trabajo (calificación, el aprendizaje del tema, memorización, organización, entrega del trabajo)? Puedes escoger más de uno y si tienes otro aspecto puedes ponerlo.
8. ¿Al final del trabajo, como te sientes respecto a tu trabajo individual y en equipo?
9. ¿Cómo estudiante que puedo hacer para mejorar mi propio aprendizaje en la materia de química?
10. ¿Qué tanto se relaciona mis metas con la materia de química?
11. ¿Qué calificación desearía en la materia de química? ¿Por qué?
12. Algún comentario que quieras agregar

Gracias por tu participación tus respuestas son confidenciales.

Anexo 2. Entrevista abierta a docentes de química

Fecha: _____

Hora: _____

Entrevistador: Sheylin Hilaria De La Cruz Cruz

Entrevistado: Docentes de química

Propósito: Identificar y expresar cómo influye el desarrollo del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química.

Es confidencial y dura aproximadamente 20 minutos

1. ¿Qué es el aprendizaje Colaborativo (con sus propias palabras)
2. ¿En qué momento ve más apto utilizar el trabajo colaborativo o en dado caso que su respuesta sea no utilizarlo? ¿Por qué? Argumente su respuesta.
3. ¿Qué características o factores consideran importante para poner en práctica el trabajo colaborativo?
4. ¿Te gusta trabajar colaborativamente? ¿Por qué? Argumenta tu respuesta
5. ¿Utilizaría con todos sus grupos este método de Aprendizaje Colaborativo? ¿describa cómo lo utilizaría?
6. ¿Qué problemas considera que existan dentro de la utilización de este método?
7. ¿Cómo los solucionaría? ¿Volvería a utilizar este método? En dado caso que su respuesta sea si ¿Cómo lo volvería a implementar?

Anexo. 3 Entrevista abierta, docentes de química

Entrevistador: Sheylin Hilaria De La Cruz Cruz

Entrevistado: Docentes de química

Propósito: Identificar y expresar cómo influye el desarrollo del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química.

Es confidencial y dura aproximadamente 20 minutos

Preguntas.

1. ¿Qué es el aprendizaje Colaborativo (con sus propias palabras)

Es aquel en que el alumno en conjunto con otros adquiere y desarrollan su propio Aprendizaje

2. ¿En qué momento ve más apto utilizar el trabajo colaborativo o en dado caso que su respuesta sea no utilizarlo? ¿Por qué? Argumente su respuesta.

En aprendizajes teóricos o en caso que el grupo sea más activo.

3. ¿Qué características o factores consideran importante para poner en práctica el trabajo colaborativo?

Convivencia sana, instrucciones claras y reflexión crítica.

4. ¿Te gusta trabajar colaborativamente? ¿Por qué? Argumenta tu respuesta

Si por qué hay más puntos de vista y no me cierro a algo en definitivo.

5. ¿Utilizaría con todos sus grupos este método de Aprendizaje Colaborativo? ¿describa cómo lo utilizaría?

Si, primero en sub grupos para potencializar la convivencia sana entre todos y después de manera grupal.

6. ¿Qué problemas considera que existan dentro de la utilización de este método?

Siempre habrá quien se quede con lo que los demás dicen y por no reflexionar ya no hay otros puntos de vista

7. ¿Cómo los solucionaría? ¿Volvería a utilizar este método? En dado caso que su respuesta sea si ¿Cómo lo volvería a implementar?

Tratando de potencializar que todos trabajen en conjunto y no haya quien se quede sin realizar algo.

Entrevistador: Sheylin Hilaria De La Cruz Cruz

Entrevistado: Docentes de química

Propósito: Identificar y expresar cómo influye el desarrollo del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico en saberes asociados a la Química.

Es confidencial y dura aproximadamente 20 minutos

Preguntas.

1. ¿Qué es el aprendizaje Colaborativo (con sus propias palabras)

para mi el aprendizaje colaborativo es lograr que los estudiantes estructuren su propio aprendizaje en conjunto, compartiendo y construyendo de acuerdo a las aportaciones de los mismos, además de una estrategia para favorecer la comunicación y las habilidades interpersonales de los individuos

2. ¿En qué momento ve más apto utilizar el trabajo colaborativo o en dado caso que su respuesta sea no utilizarlo? ¿Por qué? Argumente su respuesta.

Personalmente considero que es favorable trabajarlo en temas que los alumnos consideren más complejos a su parecer ya que el apoyo y aportaciones de sus compañeros favorecen al entendimiento del mismo.

3. ¿Qué características o factores consideran importante para poner en práctica el trabajo colaborativo?

La comunicación entre alumnos, la participación por parte de todos los estudiantes que conformen el grupo de trabajo, la tolerancia

4. ¿Te gusta trabajar colaborativamente? ¿Por qué? Argumenta tu respuesta

En mi caso si ya que considero que el trabajar colaborativamente y compartiendo ideas favorece al desempeño y potencializa una buena realización del trabajo siempre y cuando haya una buena organización y comunicación en el equipo.

5. ¿Utilizaría con todos sus grupos este método de Aprendizaje Colaborativo?

¿describa cómo lo utilizaría?

Si, como mencioné anteriormente en temas que los mismos estudiantes consideren complejos

6. ¿Qué problemas considera que existan dentro de la utilización de este método?

Falta de comunicación, tolerancia entre miembros y poca disposición de trabajo

7. ¿Cómo los solucionaría? ¿Volvería a utilizar este método? En dado caso que su respuesta sea si ¿Cómo lo volvería a implementar?

Utilizando rúbricas y aunque el trabajo sea en equipo la evaluación individual y evolución del trabajo.

Anexo 5. Entrevista abierta, estudiantes del tercer grado de secundaria
Estudiante 1

1. ¿Qué es el trabajo colaborativo?
Colaborar para un trabajo
2. ¿Qué aspectos consideras para que tus compañeros entren en tu equipo?
Que sean responsables
3. ¿Consideras que entras dentro de las consideraciones que mencionaste?
Habitualmente si
4. ¿Es importante la comunicación dentro del equipo?
Siempre lo es
5. Describe que pones en práctica durante el trabajo en equipo
Comunicación, responsabilidad y participación.
6. ¿Cuándo surgen problemas como lo resuelven?
Dialogando
7. ¿Cómo te sientes al momento de entregar tu trabajo?
Comunicación, responsabilidad y participación
8. Algún comentario que gustarías decir, relacionado con el aprendizaje colaborativo.
Pues a mí a veces no me gusta trabajar en equipo por las irresponsabilidades de algunos compañeros.

Estudiante 2.

1. ¿Qué es el trabajo colaborativo?
Cuando trabajas en equipo y ayudas a sumar en vez de restar, poner atención en todo.
2. ¿Qué aspectos consideras para que tus compañeros entren en tu equipo?
Siento que la persona me debe caer bien, debe de trabajar, debe ser listo y también que apoye en el trabajo
3. ¿Consideras que entras dentro de las consideraciones que mencionaste?
Al parecer si porque me aceptan en cualquier equipo
4. ¿Es importante la comunicación dentro del equipo?
Si
5. Describe que pones en práctica durante el trabajo en equipo
El dialogo entre todos.
6. ¿Cuándo surgen problemas como lo resuelven?
Pues esto se hace de forma que al niño o niña que no ponga atención se le baja calificación o si tiene o puede cambiar que lo haga para que no salgamos perjudicados
7. ¿Cómo te sientes al momento de entregar tu trabajo?
Es pues, satisfecha porque ya sea que lo entreguemos bien o porque ya no hay que estar al pendiente de todos.

REFERENCIAS

- Ardila, r. (nd de nd de 2013). revista latinoamericana de psicología. obtenido de los orígenes del conductismo, watson y el manifiesto conductista de 1913:
<https://www.redalyc.org/pdf/805/80528401013.pdf>
- Compte guerrero, m. s. (2019). aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. revista de ciencias sociales, 131-140.
- Eia. (2020). aprendizaje colaborativo construccion conjunta de aprendizajes. nd: universidad eia, dirección general académica, dirección de currículo y formación.
- Escolar, b. p. (nd de nd de 2019). buenas prácticas para la nueva escuela mexicana aprendizaje colaborativo desde la gestión escolar. obtenido de buenas prácticas para la nueva escuela mexicana aprendizaje colaborativo desde la gestión escolar:
https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201912/201912-RSC-AEaQq0nn9b-02_Gestin_escolar_Cimientos_3a_CTE2019_20_VF.pdf
- Figuroa, y. e. (s/n de noviembre de 2018). repositorio unam. obtenido de repositorio unam: <http://132.248.9.195/ptd2019/marzo/0786461/0786461.pdf>
- gregorio rodriguez gomez, j. g. (1999). metodologia de la investigacion cualitativa . nd: sep.
- Hidalgo, m. a. (0). psicologia 1 una ciencia con sentido humano. . mexico: mapeo.
- Husserl, e. (n/a de n/a de 2012). books.google.es. n/a: herder editorial. obtenido de books.google.es.
- Ivan, e. (2021). el rendimiento académico y su relación con algunos factores asociados al aprendizaje en alumnos de educación superior. durango : la universidad pedagógica de durango.

José manuel serrano gonzález–tejero, r. m. (5 de abril de 2011). el constructivismo hoy:

enfoques constructivistas en educación. obtenido de el constructivismo hoy:

enfoques constructivistas en educación:

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1607-](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1607-40412011000100001)

[40412011000100001](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1607-40412011000100001)

Mateu-mollá, j. (23 de septiembre de 2019). psicologiyamente. obtenido de

psicologiyamente: <https://psicologiyamente.com/psicologia/que-significa-innato>

Miguel, j. (1999). ¿cómo enseñar ciencias? principales tendencias y propuestas. revista de investigación y experiencias didácticas, 92-179.

Oscar revelo-sánchez, c. a.-o.-t. (2018). el trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. tecno lógicas, pp. 115-134.

Patiño, l. (nd de nd de 2018). fundación universitaria del área andina. obtenido de teorías y métodos conductismo y enfoque cognitivo:

[https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/3530/68%20teor%20y%20m%20todos%20conductismo%20y%20enfoque%20cognitivo.p](https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/3530/68%20teor%20y%20m%20todos%20conductismo%20y%20enfoque%20cognitivo.pdf?sequence=1&isallowed=y)
[df?sequence=1&isallowed=y](https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/3530/68%20teor%20y%20m%20todos%20conductismo%20y%20enfoque%20cognitivo.pdf?sequence=1&isallowed=y)

Paulina. (2018). el aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica para el

mejoramiento de la comprensión lectora. corporación universidad de la costa, 105-112.

Payer, m. (nd de nd de nd). teoria del constructivismo social de lev vygotsky. obtenido de teoria del constructivismo social de lev vygotsky:

<http://www.proglocode.unam.mx/system/files/teoria%20del%20constructivismo%20social%20de%20lev%20vygotsky%20en%20comparaci%20n%20con%20la%20teoria%20jean%20piaget.pdf>

- Peñaloza-guerrero, j. (2017). incidencia del aprendizaje colaborativo en la práctica. universidad pedagógica experimental libertador, 1-15.
- Pinto blanco Ana Myriam, I. c. (2000). los modelos pedagógicos. revista del instituto de educación a distancia de la universidad de tolima,, 1-10.
- Retamozo, m. (n/a de n/a de 2012). memoria cademica compartimos lo que sbemos, unlp-fahce. obtenido de memoria cademica compartimos lo que sbemos, unlp-fahce: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4127/pm.4127.pdf>
- Revelo-sánchez1, o. (2017). el trabajo colaborativo como. tecnológicas, pp. 115-134.
- Reyna rodríguez, i. c. (2019). estrategias de aprendizaje colaborativo en estudiantes de nivel medio superior en las unidades de aprendizaje biología y fundamentos de genética y biotecnología. . revista internacional de estudios en educación, 67-73.
- Rfo, a. a. (0 de 0 de 1990). researchgate. obtenido de researchgate: https://www.researchgate.net/profile/ameliaalvarez/publication/348559478_aprendizaje_y_desarrollo_la_teoría_de_la_actividad_y_la_zdp/links/60049afa45851553a05072dc/aprendizaje-y-desarrollo-la-teoría-de-la-actividad-y-la-zdp.pdf
- Roberto hernandez sampieri, c. f. (2014). metodología de la investigación - sexta edición. n/a: mcgraw-hill / interamericana editores, s.a. de c.v.
- Roselli, n. d. (2 de mayo de 2011). teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la. obtenido de teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la: [file:///c:/users/chels/downloads/dialnetteoriadelaprendizajecolaborativoyteoriadelareprese-5123804%20\(1\).pdf](file:///c:/users/chels/downloads/dialnetteoriadelaprendizajecolaborativoyteoriadelareprese-5123804%20(1).pdf)
- Romero-bojórquez, l., utrilla-quiros, a., & utrilla-quiros, vm (2014). las actitudes positivas y negativas de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, su impacto en la reprobación y la eficiencia terminal. ra ximhai , 10 (5), 291-319.
- Ruiz, r. s. (2014). habilidades basicas del pensamiento . en r. s. ruiz, habilidades basicas del pensamiento (pág. 140). mexico: anglo.

Sagástegui, d. (nd de febrero-julio de 2004). revista electrónica sinéctica. obtenido de una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado:

<https://www.redalyc.org/pdf/998/99815918005.pdf>

Sampedro, g. p. (n/a de noviembre de 2022). aprendizaje colaborativo y rendimiento académico en la. aprendizaje colaborativo y rendimiento académico en la. ambato, ambato , ecuador: pontificia universidad católica del ecuador.

Sanchez. (2009). el entorno familiar y su influencia en el rendimiento academico de los alumnos con dificultades de aprendizaje. n/a: revision de estudios empiricos .

Sanchez, p. r. (n/a de n/a de 2009). dialnet . obtenido de dialnet :

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3000179.pdf>

Semarnat. (07 de octubre de 2018). semarnat. obtenido de semarnat:

<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/que-es-la-energia-de-biomasa?idiom=es>

Sep. (13 de julio de 2018). sep. obtenido de sep: <https://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/las-redes-de-aprendizaje?state=published>

Watson, J. B. (n.d.). Redalyc.Los orígenes del conductismo, Watson y el manifiesto conductista de 1913. Redalyc. Retrieved June 26, 2023, from

<https://www.redalyc.org/pdf/805/80528401013.pdf>

"2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México".

ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA

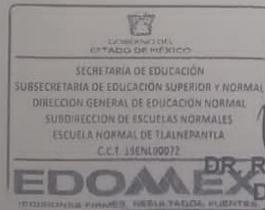
Asunto: Autorización del Trabajo de Titulación.

Tlalnepantla de Baz, México a 7 de julio de 2023.

C. DE LA CRUZ CRUZ SHEYLIN HILARIA
P R E S E N T E.

La Dirección de esta Casa de Estudios, le comunica que la Comisión de Titulación del ciclo escolar 2022 – 2023 y docentes que fungirán como sínodos, tienen a bien autorizar el Trabajo de Titulación en la modalidad de: **TESIS DE INVESTIGACIÓN**, que presenta usted con el tema: **LA INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN RELACIÓN AL RENDIMIENTO ACADÉMICO**; por lo que puede proceder a los trámites correspondientes para sustentar su **EXAMEN PROFESIONAL**, cumpliendo con los requisitos establecidos.

Lo que se comunica para su conocimiento y fines consiguientes.



ATENTAMENTE

R. Vargas
DR. RODOLFO CRUZ VARGAS
DIRECTOR ESCOLAR

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA
RCV/NIG/194