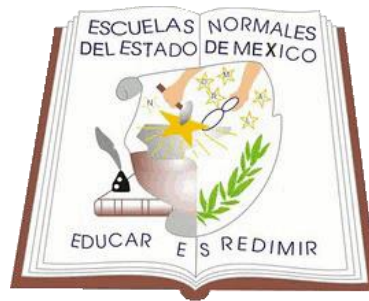


2021. "Año de la Consumación de la Independencia y la Grandeza de México".

Escuela Normal de Tlalnepantla



DOCUMENTO RECEPCIONAL

APRENDIZAJE COLABORATIVO UTILIZANDO LAS TAC EN CIENCIAS I

LINEA TEMATICA

Análisis de experiencias de enseñanza

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

Licenciada en educación secundaria con especialidad en biología

PRESENTA

MAYRA GUADALUPE RAMIREZ GARCIA

ASESORA: Dra. Magdalena Nuñez Solano

Agradecimientos

En agradecimiento a mi papá, por apoyarme y darme todo lo que estuvo en sus manos durante su vida, por inculcar valores de esfuerzo y responsabilidad, gracias a él, estoy cumpliendo unos de los sueños más importantes que tengo y por ello estaré agradecida el resto de mi vida.

A mi mamá y mis hermanas Brenda y Sol, que me apoyaron y comprendieron durante la construcción de este trabajo de investigación estando de manera incondicional en todo momento, por ayudarme para poder terminar mi carrera, y seguir cumpliendo mis sueño, les agradezco.

A mis mejores amigos, Alonso, Lizbeth Lázaro y Lizbeth por estar conmigo a lo largo de la licenciatura, pasando por momento muy buenos memorables para toda mi vida y algunos otros tan malos que nos dejaron un gran aprendizaje.

A mi asesora la Dra. Magdalena Nuñez Solano por estar conmigo en este largo camino, rumbo a la conclusión de una licenciatura, desde el inicio hasta el fin de este trabajo, por guiarme de manera sabia como solo ella sabe hacerlo, de esta manera quiero expresar mi enorme gratitud hacia ella.

A mis lectores, el profesor Luis Roberto y la Mtra. Martha Aguilar C, por apoyarme en diferentes momentos a lo largo de la licenciatura, pero en especial por acompañarme de manera sabia en la última etapa de mi carrera. Siempre los recordare con cariño y aprecio por formar parte importante de este trabajo.

Índice

	Pág.
Introducción	4
I. Tema de estudio	7
A. Perspectiva contextual de la educación.....	8
1. La educación en el mundo.....	9
2. La educación al interior de México.....	11
3. Contexto escolar.....	13
B. Problemática.....	15
C. Preguntas centrales	17
D. Propósitos.....	17
II. Desarrollo de tema	19
A. Características generales de los alumnos del primer grado grupo “D”.	20
1. ¿Quiénes son los estudiantes?.....	20
2. Actividades que prefieren y ¿por qué?.....	20
3. Su relación con los pares	21
B. Aspectos Teóricos y metodológicos.....	21
1. ¿Qué sabemos del aprendizaje?.....	22
2. Aprendizaje colaborativo.....	27
3. ¿Qué son las TIC y TAC?.....	30
4. Motivar a los estudiantes un reto para los docentes.....	32
5. Rol de un docente.....	33
6. Evaluación del trabajo colaborativo.....	34
7. La importancia de la reflexión docente	36
C. Aprendizaje colaborativo utilizando las TAC en Ciencias I.....	37
1. Estrategias didácticas para primer grado.....	37
2. Aplicación de la propuesta	41
3. Posibles incidentes críticos.....	43
4. Reflexión e informe de resultados.....	45
Conclusiones	48
Referencias documentales	54
Anexos	58

Introducción

El presente ensayo analítico reflexivo describe cómo se pueden utilizar las Tecnologías (Tecnologías de la información y la comunicación y tecnologías del aprendizaje y el conocimiento) aplicándolas en el trabajo colaborativo, incluyendo las habilidades que intervienen al aplicar esta técnica, además de rescatar constantemente las ventajas que se logran desarrollar. Considerando que es importante conocer aspectos políticos, económicos y sociales que rigen a los países, adaptando las características internas de cada sistema educativo.

Un país como México tiene documentos, planes y programas para educación básica y por cada grado escolar, donde se establecen los perfiles esperados al egreso de cada nivel, de esta manera los maestros tienen una guía de trabajo, donde, claramente tienen la responsabilidad de adaptarlo dependiendo las características del contexto donde se ubican las instituciones. Se eligió específicamente esta estrategia, trabajo colaborativo, ya que como país, nos encontramos en uno de los menores en rendimiento frente al trabajo en equipo, es por ello que se pretende implementar en el nivel secundaria.

Para analizar esta problemática es importante destacar algunas de sus causas. Durante el inicio del ciclo escolar 2020-2021, se tiene la necesidad de tomar clases a distancia, es decir que todos los estudiantes incluyendo nivel secundaria, permanecerían en sus casas, de esta manera surgió como consecuencia que entre estudiantes no tuvieran contacto físico, sino únicamente manteniendo comunicación mediante medios digitales, por ello las relaciones entre pares, se limita a reunirse una vez por semana durante una videollamada.

Es importante destacar que los datos mencionados pertenecen al grupo de 1ro. D, en la secundaria No. 30 “Gustavo Baz Prada”, donde gracias a algunos instrumentos que se aplicaron como son: entrevistas, fichas biopsicosociales, entre otros, se puede notar las deficiencias en cuanto al trabajo colaborativo y las habilidades que poseen para trabajar con herramientas digitales.

Dentro del esquema, se incluyen propósitos que se pretenden alcanzar, en torno a la problemática, además de obtener preguntas para responder durante el proceso de la propuesta. También cuenta con una explicación breve de las diferentes Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), con la finalidad de conocer más a fondo su introducción a la educación en la nueva normalidad.

Podemos encontrar dos apartados en esta investigación; I) Tema de estudio, donde se retoman aspectos a nivel mundial, dentro del país y dentro de la institución, basándonos en las características, que se han presentado durante el inicio del ciclo escolar. En la sección: II) Desarrollo del tema, consideramos aspectos generales que se obtuvieron, a partir de la aplicación de distintos instrumentos, para conocer intereses, habilidades, dificultades, amenazas, de los estudiantes, además de un marco teórico, considerando diversos tópicos para acercarnos al objetivo general.

Dentro del segundo apartado Desarrollo del tema, se encuentran algunos elementos generales orientados específicamente a la propuesta por ejemplo: características de los alumnos del 1ro. D que fueron consideradas para la posible aplicación de la propuesta, a su vez también encontramos algunos datos que se deben considerar en cada aula sin importar la estrategia a aplicar como es: el aprendizaje, etapa de desarrollo de los estudiantes, ¿cuál es el papel del docente?, la importancia de la tecnología dentro de la educación en la actualidad, entre otros aspectos.

En el siguiente apartado de esta investigación y desde mi punto de vista el más importante, tenemos la aplicación, desarrollo y evaluación del trabajo colaborativo utilizando las TAC en Ciencias 1. Aquí podemos encontrar cuales fueron las estrategias que forman parte de dicha propuesta educativa, en qué momento se retomaron, algunas recomendaciones para su aplicación efectiva, que incidentes se presentaron y cuáles son sus posibles soluciones, además de mencionar con que instrumentos fueron evaluados y calificados algunas actividades sugeridas en las secuencias didácticas. Así mismo se incluye una reflexión acerca de todo el proceso, a fin de destacar y dar a conocer datos y momentos importantes que se presentaron.

Por ultimo tenemos un apartado breve de conclusiones específico para dar respuesta a las preguntas que planteo al inicio de esta propuesta, además de ofrecer algunas recomendaciones y sugerencias para lograr los objetivos que se desean alcanzar, considerando las características del grupo de trabajo, dirigido a los profesionales que quieran poner en práctica esta estrategia didáctica.

I. Tema de estudio

A. Perspectiva contextual de la educación

Para los docentes es fundamental reconocer la importancia que tiene el implementar diversas estrategias, técnicas y dinámicas que ayuden en el desarrollo de los aprendizajes en los estudiantes, algunas de ellas son: desarrollar la creatividad, fomentar valores, motivación, competencia entre estudiantes, trabajo en equipo entre otras. Paredes Joaquín (2019) menciona que la relación entre estos elementos unidos con: el sistema educativo, la organización de las escuelas, su cultura, los docentes, las familias y la diversidad de estudiantes, generan sinergias para así construir la práctica educativa (pág. 6).

Para lograr tener una perspectiva amplia acerca de la complejidad en los procesos de aprendizaje, resulta útil retomar aspectos externos como; ¿qué sucede fuera del país?, ¿qué instituciones son las responsables de la educación en México?, hablando de temas educativos, es por ello que: “Para entender el aula se debe conocer el contexto, y para situarse en el contexto hay que comprender la sociedad en la que se inserta” (pág. 6).

Como estudiante normalista, se tiene la responsabilidad de cumplir con los cinco campos que conforman en el perfil de egreso de un futuro docente, y son: Plan 1999, 1.habilidades intelectuales específicas, 2. dominio de los propósitos y los contenidos de la educación secundaria, 3. competencias didácticas, 4. identidad profesional y ética, y 5. capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela. (pág. 10). Al aplicar cualquier estrategias didáctica un docente retoma a grandes rasgos características de estos campos, pero, específicamente para trabajar con los estudiantes del 1ro. “D”, me enfocaré al perfil número cinco, sin dejar de lado el resto, ya que se pretende basarse en las necesidades actuales que presenta la sociedad.

Dicha información debe centrarse en los planes de estudios para educación básica, me refiero a, la guía que los docentes utilizan para que los estudiantes logren los aprendizajes, habilidades, aptitudes, entre otros, enmarcados en dicho documento. SEP (2017). Desarrollado en el Modelo educativo de educación básica, Aprendizajes

clave para la educación integral, tal como se estipula en la Ley General de Educación, resultado del trabajo en conjunto entre, la SEP, especialistas en el área y un grupo de maestros (pág. 3).

1. Educación en el mundo

Actualmente en todo el mundo y desde hace algunos meses, la mayoría de las personas se han visto obligadas a permanecer en el interior de sus casas, esto según la OMS (2020) se debe a la COVID-19, una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, esto después de comenzar y propagarse en China, desde diciembre del 2019, convirtiéndose posteriormente en una pandemia. Esta enfermedad se propaga por contacto con otra persona infectada con el virus, es por ello que se implementó, aislar a la población para evitar contagios.

Es importante saber que cada sistema que existe debe regirse bajo diversas leyes y normas estipuladas por un plano normativo, Paredes Joaquín (2019), dentro de cada país y estado, se encuentran los encargados de indagar, planificar, administrar, ejecutar y evaluar, un sistema educativo desde diferentes modalidades, es decir que de manera Nacional se debe dirigir dicho trabajo, la importancia de considerar factores, políticos, económicos, sociales, culturales, entre otros.

Como punto de partida tenemos el contexto, con ello me refiero al conjunto de aspectos que lo integran como son: políticos, económicos, sociales y culturales, pero, ¿por qué nos es útil conocer las características que los conforman?, los docentes en todo el mundo tienen la responsabilidad de revisar el entorno en el que se desarrollan los estudiantes con los que conviven diariamente, por otro lado tenemos a los responsables con ciertas pautas para dirigir las acciones, con las que se vean mejoras en el sistema educativo.

Según la SEP, dentro de las soluciones a las problemáticas educativas que atraviesan diversos países, incluyendo México, se pretende dar respuesta a algunas de ellas incluyendo el aprendizaje móvil, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), esto ofrece a los miembros de las escuelas mayor igualdad de oportunidades mejorando el aprendizaje continuo, es por ello que ante la contingencia generada por el COVID-19 se

comenzaron a utilizar las TIC, como primer recurso para mantener la comunicación entre la educación escolar y los estudiantes en la mayoría de niveles educativos por más de seis meses de duración (pág. 6).

La organización para la cooperación y el desarrollo económicos (OCDE) es la encargada de ayudar a las autoridades educativas de ciertos países como: Australia, Canadá, Chile, Colombia, México, Japón, Islandia, Alemania, entre otros miembros, a fortalecer sus sistemas educativos. Con ello me refiero a que en el caso de estos países, por el hecho de ser integrantes de esta organización deben aceptar las “estrategias” que son diseñadas dependiendo las características de cada uno, por ello el sistema educativo de cada país debe seguir estos lineamientos, adecuándose a sus posibilidades y los recursos con los que cuentan. Algunos de los planes que se deben implementar van dirigidos a:

- Optimizar la enseñanza
- Desarrollar el liderazgo
- Reforzar el papel que juega el docente
- Gestión escolar de excelencia

Con esta organización podemos observar que el trabajo en equipo se da desde grandes estructuras, es decir que es fundamental para el desarrollo e implementación de cualquier política educativa, tomando en cuenta que son estrategias que van desde diferentes niveles, con esto me refiero a que se necesita de varias autoridades para lograr llevarlas a la práctica.

De igual manera, dicha organización se encarga de elaborar la prueba de PISA (Programa para la evaluación Internacional de alumnos), para evaluar a los estudiantes a nivel internacional, en tres áreas; lectura, matemáticas y ciencias. El encargado de aplicar e interpretar los datos obtenidos en las pruebas es el instituto nacional para la evaluación de la educación (INEE), dichos resultados se utilizan para hacer una comparación entre los países participantes, para identificar el progreso o no de cada uno, con la finalidad de realizar mejoras en las políticas educativas internacionales que se establecen.

2. Educación al interior de México

Los docentes al interior de un país como lo es México, tienen la responsabilidad de encaminar sus prácticas educativas, basándose en algunos documentos diseñados para mejorar el sistema educativo. Dentro del texto; Perfiles profesionales, criterios, e indicadores, para docentes, técnicos docentes, y personal con funciones de dirección y de supervisión establecidas por la Unidad del Sistema para la carrera de las Maestras y los Maestros (USICAMM), se mencionan aspectos del perfil docente:

- Una maestra, un maestro que asume su quehacer profesional con apego a los principios filosóficos, éticos y legales de la educación mexicana
- Una maestra, un maestro que conoce a sus alumnos para brindarles una atención educativa con inclusión, equidad y excelencia
- Una maestra, un maestro que genera ambientes favorables para el aprendizaje y la participación de todas las niñas, los niños o los adolescentes
- Una maestra, un maestro que participa y colabora en la transformación y mejora de la escuela y la comunidad (SEP, 2019, p.3)

Así mismo de cada una de las dimensiones se despliegan parámetros e indicadores, otorgando características funcionales para los docentes y estudiantes normalistas, dicho documento fue establecido por el INEE, con la finalidad de evaluar la calidad y el desempeño de los docentes responsables de la educación en México.

Un país como México “necesita cambiar la visión individualista por una visión conjunta de comunidad” (Gallego, 2011), considero que tratar de trabajar desde una vista inclusiva es importante que los estudiantes comiencen a comunicarse y normalizar el trato directo o indirecto con sus pares, desde los primeros acercamientos con la educación, es decir preescolar y primaria, pero, en nivel secundaria donde se le da la responsabilidad de “orientada a preparar para la vida (el ejercicio para la ciudadanía en el mundo profesional o la universidad)”. Algunas estrategias con las que podemos iniciar, (Anexo 1). (Paredes, J. 2019)

La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) tiene como elemento central la articulación de la Educación Básica, la cual determina un trayecto formativo congruente con las características, los fines y los propósitos de la educación y el

sistema educativo nacional. (SEP, 2012, p. 6). Por ello el logro educativo se debe centrar en las necesidades específicas de aprendizaje de la diversidad de estudiantes, logrando la inclusión dentro de las aulas, como requisito de la nueva escuela mexicana.

En el plano de la educación, tenemos que la SEP propone el modelo educativo, poniéndolo en función en el ciclo escolar 2020- 2021, llevando por nombre Nueva Escuela Mexicana, por sus siglas (NEM). Dentro de este documento se establece un breve concepto, donde nos menciona: “la colaboración es un proceso de construcción colectiva en el que cada integrante, del grupo tiene algo que aportar y se compromete para lograr metas comunes” (Duve, 2019, 2:19).

Con ello podemos decir que “el aprendizaje colaborativo se entiende como un proceso que busca desarrollar, tanto en estudiantes como en docentes la habilidad para trabajar, e interacción con otras personas y el entorno” (Duve, 2019, 2:24). Esto quiere decir que es responsabilidad de ambos autores crear las condiciones y climas de trabajo para lograr un aprendizaje colaborativo.

Como docentes responsables de gran parte de lo que se vive en las aulas, es importante considerar:

La heterogeneidad de los estudiantes es producto de la diversidad de contextos geográficos, sociales, económicos y culturales. A las escuelas acuden estudiantes provenientes de contextos diferentes, con experiencias de aprendizaje propias, por ello, la intervención docente debe favorecer el aprovechamiento y enriquecimiento de los saberes de los estudiantes a partir de sus diferencias. Estas diferencias no han de ser barrera para el aprendizaje; por el contrario, los maestros habrán de encontrar en la diversidad la riqueza para nutrir los ambientes de aprendizaje que propicien. (SEP, 2017, p. 71).

La importancia de tener una visión general de lo que comprende al sistema educativo, va acompañado de entender el entorno donde se desarrollan las sociedades, hablando en cuanto a economía, políticas educación que buscan, atendiendo en que basan sus principios, ya que como resultado tenemos un porcentaje de los integrantes de dichos grupos asistiendo a las instituciones educativas, con una amplia gama de aspectos que se los hace diferenciar entre sí.

De igual manera los problemas que se viven en los contextos sociales cercanos, incluyendo, país o nación, estado, municipio, entre otros, afectan de manera positiva o negativa los resultados que se obtienen en las aulas, y como demanda extra al sistema educativo, le solicitan de cierta manera su participación como comunidad escolar, por ello se realza la importancia de que los padres de familia, docentes y directivos, interactúen de manera estrecha para una mejora de resultados.

3. Contexto escolar

Dentro de cada aula se viven, procesos de diálogo, negociación, definición de roles, solución de conflictos, entre otras actividades de las cuales se ven altamente influenciados los estudiantes, por el contexto donde han pasado la mayor parte de su vida, algunos autores, determinan el aula como: Tonucci (2013). “Lo perciben como una agrupación humana potencialmente productora de aprendizajes significativos y relevantes generadora de procesos de interacción entre docente y estudiante” (págs. 8).

Para lograr entender la complejidad que existe en el aula, se deben atender elementos como: Joaquín Paredes (2019) características del grupo, organización del aula, designar espacios y tiempos específicos con diferentes actividades para los aspectos individuales de los estudiantes. Es importante tener presente que no debemos quedarnos con dichas necesidades individuales sino convertir las escuelas en centros inclusivos.

Como responsable de dicha institución se encuentra el director escolar de la Escuela Secundaria General Federal No. 30 “Gustavo Baz Prada” (Anexo 2), por ello podemos definir una escuela como:

...como una institución social específicamente creada para la transmisión de los conocimientos, la formación de habilidades y la adquisición de valores democráticos. Está ubicada en un espacio físico concreto, con una distribución temporal particular interna y una serie de pautas de comportamiento y normas que la rigen. (Mateos, T, 2009, p.3)

Para trabajar con el grupo de 1ro. D, la organización con el titular fue la siguiente, se tiene una sesión por semana, para que los alumnos tenga tiempo para

observar aprende en casa, así que compartimos sesenta minutos, donde cada uno es libre de tomar decisiones acerca de las temáticas y dinámicas durante cada clase. Desde un inicio se acordó que tendríamos que retomar el orden de los aprendizajes esperados y contenidos de acuerdo a los programas de televisión, para facilitar la comprensión de las temáticas.

Para lograr identificar diversas características que poseen los alumnos, resulta compleja, ya que debido a las nuevas normas de trabajo en las que debemos basarnos, es importante considerar las ideas que en este caso, comienzan a tener, ya que Mateos, Tania (2009), describió que se debe tener presente la percepción que tienen los estudiantes, ya que esto influirá de manera directa e indirecta en aspectos significativos del estudiantes, como en su rendimiento académico, relaciones sociales, integración escolar, y en general en su socialización. (págs. 4-5)

Con ayuda de una ficha biopsicosocial se pudo conocer que únicamente 3 estudiantes no cuentan con un dispositivo conectado a internet (Anexo 3), lo que resulta de gran utilidad para solicitar a los estudiantes el ingreso a algunas plataformas, consulta de videos, lecturas digitales, entre otros.

A partir de analizar estos resultados, en este caso los más altos (repetitivos) y los de menor porcentaje, me permito trabajar sobre ambos es decir, diseñar actividades para que en su mayoría desarrollen habilidades de las que más se carecen es decir el estilo asimilador (reflexivo), no con la finalidad de que todos acepten la información de la misma manera, sino, para ampliar los métodos para la asimilación de conocimientos, dando así, una mayor oportunidad para que logren los aprendizajes de distintas formas.

Es importante reconocer el alcance que tiene cada institución educativa, y la importancia de conocer los recursos con los que cuentan o no sus estudiantes, de esta manera se facilitan la manera los docentes podemos adecuarnos y establecer las necesidades de los alumnos, para establecer aprendizajes alcanzables para todos, considerando el contexto de cada uno, para ello, en el grupo de 1ro. D, se retoman algunas características individuales, para favorecer el ambiente de trabajo, logrando de

esta manera que todos se sientan pertenecientes a su escuela, como lo menciona:
Arnaiz, P. & López, R. 2016

Los centros educativos se enfrentan a numerosos retos con el fin de atender a las necesidades de aprendizaje del alumnado escolarizado en los mismos de la forma más adecuada y de eliminar los posibles obstáculos que dificultan su acceso a una educación de calidad e igualitaria (págs.2).

Para ello se establecen acuerdos de trabajo, con la intención de mejora entre los actores educativos, incluyendo a padres de familia, actualmente podemos decir que de manera obligada estos últimos se volvieron fundamentales en la participación educativo de los estudiantes, el estar en su mayoría, cada uno en sus hogares u otros sitios, como son los diversos empleos con los que cuenta, los convierte en participantes activos. Podemos determinar que entre mayor sea la relación y el apoyo entre ambos, los resultado serán favorables para trabajar en el desarrollo de aprendizajes además de mejorar el ambiente de trabajo.

Según Barrio (2009, p. 16), el establecimiento de una nueva praxis inclusiva supone adoptar “una serie de valores y actitudes que vayan relacionándose en una cultura común de apoyo mutuo, de modo que todos puedan sentirse valorados y aceptados como pertenecientes a una única comunidad y valiosos para la misma”.

B. Problemática

Para integrar alguna idea dentro de un aula, en este caso de manera virtual, es importante retomar aspectos macro, meso y micro, es decir debemos tener una mirada de lo que sucede fuera de nuestro país, teniendo en cuenta, normas, pautas, políticas, que se establecen, formando así un marco por el cual se rigen las pequeñas sociedades dentro de México, donde a su vez se reflejan aspectos positivos y negativos al interior de cada aula.

Después de aplicar algunos cuestionarios acerca de las dinámicas de trabajo y conocer lo que pensaban los estudiantes del 1ro. D, como resultado obtuve, que el 80% prefieren actividades individuales, porque en sus anteriores escuelas (nivel primaria), nunca habían trabajado en colaborativo, por ello y sumado a la falta de

empatía y socialización, que existió al inicio del curso en la asignatura de Ciencias I, no existía interés en los alumnos.

Además de ayudar a fortalecer en dos campos específicamente del perfil de egreso del docente en formación, donde nos dice; “desarrollo de competencias didácticas” y “capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela”, donde podemos decir que debido a las escenarios en que se imparten las clases, la interacción y dinámicas de aprendizaje cambiaron completamente, es por ello que con ayuda del trabajo colaborativo se implementen distintas actividades apoyándose de las TAC, para retomar en cierta cantidad la relación tan estrecha que tenían durante las clases presenciales, la mayoría de alumnos.

El desinterés que se genera en la mayoría de los estudiantes, para acudir a las aulas virtuales, ocasiona que se vean reflejados al implementar algunas actividades, en este caso, hablamos del trabajo colaborativo, para impulsarlo y desarrollarlo en dicho grupo, la respuesta negativa que se obtuvo me llevo a pensar en diversas técnicas que apoyen actividades como las mencionadas, previamente a implementarlas se debe de trabajar en la motivación individual y grupal de los estudiantes, para tener como resultados bases más sólidas, donde ellos por elección y gusto decidan trabajar con el resto de estudiantes, dándose cuenta de las grandes ventajas que puede tener.

Por este motivo y ubicando mi problemática en la línea temática: Análisis de experiencias de enseñanza, se ve directamente relacionado la dificultad que los estudiantes del 1er grado grupo D presentan al trabajar de manera colaborativa, después de retomar algunas experiencias que la docente en formación, por ello al cumplir con los propósitos mencionados, se logra el desarrollo de ciertas habilidades que apoyen el trabajo en grupo.

C. Preguntas centrales

¿Cómo desarrollar en los estudiantes del grupo 1ro. D, el aprendizaje colaborativo con ayuda de las TAC, en relación a la asignatura de Ciencias I Biología, a fin de fortalecer sus competencias en el perfil de egreso?

¿Cómo identificar los recursos digitales de los estudiantes, adaptando así los aprendizajes clave, habilidades, conocimientos, establecidos por el sistema educativo mexicano?

¿Qué es lo que determina una serie de estrategias acordes a la etapa de desarrollo de los estudiantes de 1ro. D, acompañado de las oportunidades que tienen, a fin de implementar el uso de las TAC, para lograr el aprendizaje colaborativo?

¿Cómo se presentan las ventajas del trabajo colaborativo, aplicado en estudiantes durante el nivel secundaria, con el uso de herramientas digitales?

¿Cómo se pretende evaluar y justificar la viabilidad de la propuesta, ante la elección de las técnicas con ayuda de los diferentes equipos de trabajo, mediante la comparación de evidencias de actividades individuales y colaborativas?

¿Por qué identificar la serie de habilidades que se utilizan durante este proceso en el estudiante normalista y los alumnos de secundaria, utilizando algunos instrumentos de recolección de datos; diario de práctica, resolución de test, entrevistas, cuadro FODA, entre otros?

D. Propósitos

Desarrollar en los estudiantes del grupo 1ro. D, el aprendizaje colaborativo con ayuda de las TAC, en relación a la asignatura de Ciencias I Biología, a fin de fortalecer sus competencias en el perfil de egreso.

Particulares

Identificar los recursos digitales de los estudiantes, adaptando así los aprendizajes clave, habilidades, conocimientos, establecidos por el sistema educativo mexicano.

Determinar una serie de estrategias acordes a la etapa de desarrollo de los estudiantes de 1ro. D acompañado de las oportunidades que tienen, a fin de implementar el uso de las TAC, para lograr el aprendizaje colaborativo.

Presentar las ventajas del trabajo colaborativo, aplicado en estudiantes durante el nivel secundaria, con el uso de herramientas digitales.

Evaluar y justificar la viabilidad de la propuesta, ante la elección de las técnicas con ayuda de los diferentes equipos de trabajo, mediante la comparación de evidencias de actividades individuales y colaborativas.

Identificar la serie de habilidades que se utilizan durante este proceso en el estudiante normalista y los alumnos de secundaria, utilizando algunos instrumentos de recolección de datos; diario de práctica, resolución de test, entrevistas, cuadro FODA, entre otros.

II. Desarrollo del tema

A. Características generales de los alumnos del primer grado grupo D

1. ¿Quiénes son los estudiantes?

El grupo de 1ro. D, se conforma de 28 estudiantes, de los cuales 16 son mujeres y 12 hombres (Anexo 4). Al aplicar el test de estilos de aprendizaje de Kolb (Anexo 5), pude notar que el 52% de los estudiantes del 1ro. D, pertenecen al grupo de los acomodadores y como menciona Guerri, M. (2018) significa que son personas que fácilmente pueden adaptarse a situaciones nuevas y desconocidas de manera inmediata, suelen ser además: intuitivos, capaces de buscar soluciones, observadores y atentos.

De igual manera como resultados obtuve, que el 11% del grupo, se ubican en el estilo de aprendizaje asimilador, Guerri, M. (2018) nos menciona que algunas de las características de estas personas es: preferir trabajar con conceptos abstractos y teoría, a la práctica, en la mayoría de los casos son, reflexivos y utilizan el razonamiento deductivo además de ser organizados y metódicos.

2. Actividades que prefieren y ¿por qué?

Después de aplicar varios cuestionarios en google forms, para conocer qué actividades prefieren realizar los estudiantes del 1ro. D, obtuve que les agrada leer textos breves, revisar temas que sean explicados con ayuda de imágenes, realizar cuestionarios donde compitan por dar una respuesta, para participar les resulta más sencillo en una dinámica de lluvia de ideas, por último y el que más conflicto causó, fue su renuencia a trabajar de manera colaborativa.

Después de revisar algunos de sus intereses y habilidades que tienen para aprender, también expresaron en su mayoría, lo útil que es cuando los docentes aparte de solicitar las actividades de aprende en casa 2 (programa de televisión, creado por la SEP para mantener clases durante la pandemia), también explican con cualquiera que se a su estrategia ya que, los programas no eran complejos sino lo contrario, eran fáciles de comprender, esto me llevo a pensar que para conseguir que los estudiantes logren los aprendizajes esperados y un poco más, no necesitan un cúmulo de tareas, simplemente un seguimiento breve de la teoría que reciben por televisión.

3. Su relación con los pares

Durante las primeras sesiones, se percibía el aula virtual carente de estudiantes, ya que aunque se mostraron participativos, no se lograba observar que se relacionaran o entablaran conversaciones entre pares, esto se debe a que por indicaciones de la secundaria, únicamente se tendría una clase a la semana por asignatura. Con el paso de las reuniones, se fue dando paso a un gran cambio entre compañeros, ya que sin que alguno de los docentes responsables lo pidiera, se podía notar como iniciaba el compañerismo tan típico de las aulas (presenciales), con ello me atrevo a decir, que después de 5 sesiones la relación se hizo más estrecha entre la mayoría de los estudiantes, teniendo como consecuencia un ambiente apto para trabajar con cualquier organización.

Como resultado después de algunos meses trabajando de manera virtual, compartiendo las mismas “aulas”, nos ha llevado a conocer la forma de comportarse de cada estudiante, ante una cantidad interminable de situaciones, además de identificar algunas características de mí como docente. De esta manera tenemos consecuencias positivas y negativas; ya que ante cada actividad se muestran apáticos o participativos según sean sus gustos o intereses.

Algunas de las respuestas positivas que presentaron son: mayor interés en actividades donde se incluyeran videos o imágenes como material de apoyo, tener explicaciones breves, ya que de esta manera participaban con algunas dudas, datos curiosos que habían investigado previamente, entre otros, algunas tareas elaboradas de manera digital donde tuvieran oportunidad de presentarlo ante sus compañeros. Algunos inconvenientes negativos que pude notar, son la apatía de un 80% de los estudiantes para trabajar de manera colaborativo, utilizando algunas de las siguientes excusas; cada quien puede destinar los horarios para hacer sus actividades, no conocen a sus compañeros y no saben si son confiables para elegirlos como integrantes de su equipos, entre otros.

Dicho en las palabras de: John Henrik Clarke “un buen maestro, como un buen actor, primero debe captar la atención de su audiencia y entonces podrá enseñar su

lección”. Retomando esta expresión, puedo decir que, Schunk (1997) desde el enfoque del aprendizaje, la instrucción y la actitud motivacional que imparten los docentes, aunado al valor que se les dé, será de gran peso para determinar cómo será la dinámica dentro del aula y los resultados que se obtengan (pág. 33).

B. Aspectos teóricos metodológicos

1. ¿Qué sabemos del aprendizaje?

En todo momento en la vida de los seres humanos aprendemos, sin embargo la sociedad volvió las escuelas sitios exclusivos para ello, de esta manera me atrevo a decir que el objetivo principal de las instituciones es generar el ambiente para lograr una gran lista de “aprendizajes” y podríamos definirlo como:

...un proceso individual que se inicia aún antes del nacimiento y que continúa de por vida y de manera progresiva. El sujeto se involucra integralmente en su proceso de aprendizaje (con sus procesos cognoscitivos, sus sentimientos y su personalidad). (Sarmiento, 2007, p.41)

Para lograr que los estudiantes aprendan, se deben considerar varios aspectos, ya que se puede generar de varias formas, y con diferentes estrategias, la diversidad de alumnos con los que convivimos es amplia y debemos considerar la mayoría de sus características. Con ello podemos decir que el aprendizaje implica interacción con el medio y las personas que rodean al niño, puede hacerse en forma individual o en grupo y supone cooperación y/o colaboración (Sarmiento, M. 2007, p.41).

Tratar de definir el aprendizaje resulta complejo, ya que intervienen elementos diferentes dependiendo del contexto y situación de cada individuo con el que se trabaja, hablamos de un proceso donde se identifican algunos momentos de aprendizaje o desaprendizaje, es decir adquirir nuevos conocimientos sustituyendo los previos, generando un conflicto en el sujeto. De este modo, Schunk (1997), nos describe el aprendizaje como un cambio en las conductas y capacidades de un sujeto, teniéndolo como resultado de la práctica o alguna experiencia (págs.17-18).

En relación a lo hablado anteriormente, tenemos 2 criterios en los que consiste el aprendizaje, en palabras de Schunk (1997): el aprendizaje implica un cambio y, que este ocurre por medio de la experiencia. De esta manera me atrevo a decir que el aprendizaje debe generar una alteración en la capacidad de conducirse, si bien no todos los conocimientos que se adquieran, serán visibles, existe la evaluación para conocer hasta qué punto o nivel se logró adquirirlos y hacerlos propios. El segundo criterio y no menos importante, se refiere a la que adquirimos de forma práctica u observando a alguien más. (págs. 18-19).

Dentro de cada aula se tiene una dinámica de trabajo distinta, ya que cada docente decide las actividades oportunas considerando algunos elementos de sus estudiantes, con la finalidad de, según Schunk (1997), observar el aprendizaje de manera indirecta, por medio de productos para obtener resultados. (pág.28). Y aun con diversas estrategias resulta complejo resumir y expresar el aprendizaje de cada estudiante a una calificación numérica, es por ello, que tenemos diferentes instrumentos para realizarla así como agentes que se involucran en dicho proceso.

Uno de los componentes que considero de gran importancia en el aprendizaje, es la enseñanza y su estrecha relación que estas mantienen, ya que va más allá de una simple instrucción por parte de un docente profesional. Schunk (1997) menciona, lo que implica aprender por medio de la “instrucción”, ya que en ella existe una interacción entre los aprendices, contextos, profesor, ambiente, entre otros tópicos.

Conociendo esta dinámica de instrucción-acción, podemos entender lo importante que es ser claro al dar indicaciones para cualquier actividad, ya que el docente en caso de no ser entendido de manera rápida cambia de técnica, para lograr su comprensión, sin embargo los estudiantes continúan con el mismo método de trabajo (págs. 32-33).

Schunk (1997) plantea entonces los siguientes principios con la finalidad de mejorar la instrucción docente, que considero oportunos para el primer año del nivel secundaria:

- Los aprendices progresan a lo largo de etapas o fases.
- El material debe organizarse y presentarse en pequeños pasos.
- Los aprendices requieren práctica, retroalimentación y repaso.
- Los modelos sociales facilitan el aprendizaje y la motivación.
- El aprendizaje es influido por factores motivacionales y contextuales. (pág. 33).

Ante cualquier temática, existen varias teorías, que apoyan algunos puntos de vista de diversos autores con distinta finalidad, y el tema de educación y sus ramas no son la excepción, Schunk (1997), nos indica que si hablamos de teorías nos referimos a: un conjunto científicamente aceptado de principios establecidos con la finalidad de explicar y apoyar un fenómeno, dichos supuestos son un marco de referencia para interpretar lo que se observa de manera personal, que surgen a partir de hallazgos de investigadores, teniendo el objetivo en claro de dar algún sentido a los datos recabados (págs. 24-25).

Si hablamos de aprendizaje, fácilmente podemos relacionarlo con diversas temáticas, una de ellas son las teorías de aprendizaje, donde podemos destacar que son diferentes enfoques que se le da al proceso de aprendizaje. Autores como Piaget, nos dice que el aprendizaje se da en el niño cuando se encuentra en la etapa (de acuerdo a su edad cronológica) definida para aprender. (Gonzales, 2016, párrafo 15) Los jóvenes de secundaria del grupo 1ro. D, se encuentra en la edad de 11 a 13 años aproximadamente, lo que me permite ubicarlos al final de la etapa de Operaciones concretas y en el inicio de las operaciones abstractas.

La etapa de operaciones concretas se caracteriza por; una mayor cantidad de habilidades mentales además de desarrollar el pensamiento inductivo y deductivo, se lleva una cantidad de procesos que favorecen el desarrollo cognitivo de los niños, en cambio, en las operaciones abstractas podemos decir que; se desarrolla a capacidad del pensamiento abstracto, teniendo como referencia y modelo a sus pares, además de tener una mayor comprensión en situaciones hipotéticas y plantear y resolver distintas problemáticas. Dichas momentos se desarrollan de diferentes formas en cada persona, y las edades solo son aproximadas para situarnos en estas etapas.

Por otro lado, tenemos las aportaciones del Psicólogo Lev Vygotski, donde nos menciona una perspectiva diferente de entender el aprendizaje en los sujetos, Sarmiento, M, (2007), analiza las relaciones entre el individuo y su entorno, basándose en las experiencias del sujeto, y la adaptación (págs.45-46), podemos decir que el proceso de aprendizaje se entiende de forma distinta, donde se incluyen y se consideran aspectos sociales, dando gran importancia a las personas con las que se convive durante su crecimiento.

Ambas teorías mencionadas, postuladas por Jean Piaget y Lev Vygotski, pertenecen a un enfoque constructivista, esto quiere decir que apoyan el desarrollo del pensamiento a través de la construcción en cada sujeto, y la podemos complementar con lo siguiente:

El constructivismo es una teoría del aprendizaje que se basa en el supuesto de que los seres humanos construyen su propia concepción de la realidad y del mundo en que viven, la corriente sociocultural sienta sus postulados en la convicción del rol preponderante que la interacción social tiene en el desarrollo cognitivo. (Sarmiento, M, 2007, p.47)

Algunas de los aspectos importantes que destacan en los alumnos en la construcción del aprendizaje son: Sarmiento, M. (2007)

- El individuo selecciona lo que llega de su ambiente para producir su realidad.
- Los estudiantes construyen interpretaciones personales del mundo, basándose en sus experiencias y su interacción con el mundo.
- El modelo constructivista tiene su estructura en: desequilibrio-reacomodación-equilibrio.
- Se presta atención a los conocimientos previos de los alumnos.
- Crear un clima de empatía, respeto, aceptación mutua y ayuda entre pares. (págs. 46-47)

Después de revisar algunas teorías de aprendizaje, es importante destacar el valor que tiene el ambiente donde se desarrollan los estudiantes, en este caso hablamos del escolar o aúlico, sin embargo e incluyendo la instrucción docente, no son los elementos que por sí solos nos explique el proceso de aprendizaje. Es por ello que Schunk (1997), lo que los estudiantes hagan con la información, como la entienden, recibe, transforman, comprende, almacenan y recuperan, una vez identificados estos

proceso cognitivos, será de gran importancia para detectar a qué nivel hablando de la memoria, se está alojando los nuevos conocimientos que se trabajen y adquieran (págs.36).

Debemos señalar el papel que la transferencia tiene dentro de aprendizaje, Schunk (1997) hace alusión a la aplicación del conocimiento y las habilidades en nuevas formas, aplicadas a situaciones distintas a aquellas con las que fueron adquiridos, sino el aprendizaje por si solo se quedaría como específico de cada situación. Con lo revisado anteriormente, se debe resaltar la finalidad de implementar y diseñar diversas actividades, cambiando algunos elementos del entorno a fin de observar esta transferencia (pág. 38).

Con la intención de fortalecer y desarrollar la transferencia para lograr aprendizajes, como docente es importante trabajar con la constante activación de la memoria, con la finalidad de; Schunk (1997) producir recuerdos para generar relación de los nuevos conocimientos con los anteriores, para que lo aprendido se asocie y se trabaje con diferentes contextos, habilidades y acontecimientos (Anexo 7). Esta a su vez se va fortaleciendo con el autoconocimiento de los estudiantes, además de facilitarse dependiendo de la etapa de desarrollo cognitivo en donde se encuentren (págs. 240, 290).

Ahora que identificamos algunas características del aprendizaje como; la importancia que tiene ubicarlo en el contexto de los estudiantes, elegir tareas para facilitar la transferencia de conocimientos, reconocer la etapa en donde se encuentran, entre otros elementos, podemos decir que son actividades fundamentales para docentes y aprendices, pero ahora se hará un enfoque para hablar de la autorregulación y quien es encargado de trabajar en ello.

En palabras de Schunk (1997) podemos decir que es un proceso donde los aprendices dirigen de manera particular sus pensamientos, sentimientos y acciones hacia el logro de sus metas, supervisando de manera personal sus actividades, teniendo presentes las posibles consecuencias positivas o negativas (págs. 38-40).

Desde la experiencia el docente tiene grandes responsabilidades con los estudiantes, por ejemplo; trabajar en la autonomía tratar de que avancen de manera individual y personal, en el caso de la autorregulación es un proceso exclusivo de los alumnos, cada uno establece en que momento lo desarrolla y comienza a utilizarla.

Ubicándonos en la edad aproximada de los estudiantes del 1ro. D, hablamos del momento oportuno y preciso para fomentar y desarrollar a su máxima capacidad. “La autorregulación es el proceso de lograr que las propias conductas estén bajo el control de estímulos y reforzamiento elegidos por uno mismo” (Schunk, 1997, p.128). Por ello se debe resaltar la importancia de dicha actividad mental en los estudiantes, es decisión de cada individuo elegir conductas para regularse, conocerse, aceptarse y mediarse, de manera que exista una vigilancia constante en su formación.

Algunos factores para facilitar el autoaprendizaje, es la libertad para poder elegir en diferentes ocasiones, en muchas ocasiones de la práctica docente, como responsables controlamos y establecemos las actividades que necesitamos o nos interesan, sin dar oportunidad de opinión a los estudiantes con los que trabajamos y convivimos, es por esto que se sugiere que en algunas ocasiones los aprendices tengan opciones para poder decidir qué y cómo hacerlo.

Desde el enfoque de Marquès, P. (2011), podemos decir que el aprendizaje es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan información, de esta manera se construyen nuevas representaciones mentales a nivel cerebral para luego aplicarlas en un contexto diferente.

2. Aprendizaje colaborativo

Durante la contingencia sanitaria que se vive durante el ciclo escolar 2020-2021, se ocasionaron grandes cambios en la dinámica de trabajo dentro del aula, transportándonos de esta manera a tomar e impartir clases desde la casa de cada estudiante y docente, es por ello que se requiere de utilizar las herramientas digitales que están a nuestro alcance, además de implementar nuevas estrategias, buscando

desarrollar las habilidades necesarias para cumplir con lo establecido, en el perfil de egreso de los estudiantes, dependiendo el nivel (secundaria).

“El aprendizaje sea presencial o virtual no es una experiencia solitaria sino una social”, para lograr tener una dinámica similar a la que se tenía anteriormente, considero que podríamos iniciar retomando las relaciones tan directas y estrechas que mantenían los estudiantes, para ello, una estrategia funcional es el trabajo colaborativo y lo podemos definir como: “una técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el alumno basando el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes habilidades utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento” (TEC de Monterrey., 2010, Definición de AC).

Como parte del proceso que se realiza al trabajar de manera colaborativa, podemos ver que los estudiantes, TEC de Monterrey (2010), nos mencionan que en dichas actividades de aprendizaje, a los alumnos se les facilita procesar la información en conjunto, mejorar sus actitudes hacia los nuevos conocimientos y favorecer las relaciones interpersonales entre los miembros (¿Qué es AC?). Gracias a ello afirmo que al implementar estas estrategias con el grupo de 1ro. D, al final de cada actividad organizada de esta manera, se verán reflejadas un mayor desarrollo de distintas habilidades.

Los investigadores definen el trabajo colaborativo como:

...tareas de aprendizaje o actividades en las que los estudiantes trabajan juntos en grupos lo suficientemente pequeños como para que todos participen en una tarea colectiva claramente asignada. Esto puede ser una tarea conjunta en la que los miembros del grupo se ocupan de diferentes aspectos de la tarea, pero contribuyen a un resultado en común, o también puede tratarse de una tarea compartida donde los miembros de un mismo grupo trabajan conjuntamente durante toda la actividad (SUMMA Laboratorio de Investigación e Innovación para América Latina y el Caribe, 2016).

Con ello podemos resaltar las características y ventajas de esta dinámica de trabajo. Además de saber que durante varios años, se ha puesto en práctica esta estrategia dentro de las aulas pero que en la actualidad puede llegar a causar conflictos debido a la lejanía en la que nos encontramos todos. Sin embargo considera que

tenemos una lista de puntos a nuestro favor, es decir, las tecnologías que tenemos a nuestro alcance.

Podemos decir que al aplicar el trabajo colaborativo en las aulas podemos resaltar algunas ventajas como notar que:

Los estudiantes se apoyan mutuamente para cumplir con un doble objetivo: lograr ser expertos en el conocimiento del contenido y desarrollar habilidades de trabajo en equipo. Comparten metas, recursos, logros y entendimiento del rol de cada uno. Son responsables de su desempeño y del logro de la tarea común y evalúan cuáles acciones les han sido útiles y cuáles no para mejorar su desempeño en un futuro (TEC de Monterrey, 2010, p.15).

Ahora que se conoce algunas ventajas de trabajar y aprender en colaborativo, podemos integrar algunos elementos para generar aprendizajes en colaborativo, como son: Suárez Guerrero, C. (2019) los logros individuales, orden y uso de conceptos, factores intrapersonales e interpersonales, para fortalecer las competencias, clima de trabajo, relación entre pares y con el docente responsable, entre otros (págs.171-172), lo que se pretende es establecer el sentido o necesidad de forma innata el trabajar con el resto de integrantes. Podemos resumir que el trabajo en colaborativo se convierte en un proceso donde el individuo, como resultado de la interacción con un grupo, aprende más de lo que aprendería por sí solo, únicamente con la ayuda de la relación con el resto.

Collazos, Alberto C. (2006) menciona la dificultad que tiene trabajar bajo esta organización, ya que no solo consiste en designar una tarea a un grupo de estudiantes y esperar a que el aprendizaje llegue por sí solo. En este trabajo de investigación nos enfocamos en lograr el aprendizaje a través de la colaboración, en diferentes grupos, con la finalidad de maximizar su propio aprendizaje y el de los demás, aclarando que no dejamos de lado el trabajo individual, sino más bien como una estrategia complementaria para fortalecer el desarrollo global del alumno.

Este método de aprendizaje, como lo presenta Collazos, Alberto C. (2006), tiene la idea específica de dar a los estudiantes la responsabilidad de generar sus

aprendizajes y el de sus compañeros, esto significa un intercambio de roles, donde nuestros actores educativos como docentes y dicentes, deben replantear la función que desempeñan de manera sincrónica (durante una sesión en clase) y asincrónica (cada alumno aprendiendo a su ritmo), por ello es importante tener en cuenta nuestro contexto educativo con la finalidad de trabajar, en condiciones apropiadas para todos los que lo integran (págs. 61-62).

Es importante que antes y durante la aplicación de esta organización en el aula, los estudiantes se mantengan comprometidos con su propio aprendizaje, para ello es más fácil si nos enfocamos en atender algunas características esenciales de manera individual como: Collazos, Alberto C. (2006)

- Sean responsables de su propio aprendizaje y se autorregulen
- Definir objetivos de aprendizaje
- Estar motivados para aprender
- Ser colaborativos. Entender el aprendizaje como un “proceso social”
- Mantener la mente abierta para aceptar y respetar las ideas de los demás (págs. 65-67)

3. ¿Qué son las TIC y TAC?

Salinas Ibáñez, J. (2008) nos sugiere algunos aspectos que son relevantes para integrar cualquier innovación tecnológica dentro de las aulas, es decir que se debe considerar como afectan factores: políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos ya que depende de los actores educativos el éxito o fracaso de la introducción de dichas herramientas digitales. Por ello podemos ver la “innovación” como un cambio reflejado en las prácticas habituales (págs. 22-23).

Belloch Ortí, C. (s.f) nos describe con algunas características este conjunto de tecnologías que se han desarrollado en los últimos años, como uno de los recursos más implementados en varios países del mundo incluyendo a México:

Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido) (pág. 1)

Podemos decir que un docente impartiendo clases en el año 2020 es responsable de generar: (Anexo 6)

Una práctica docente propositiva, pertinente y contextualizada a los requerimientos de una formación integral. En la implementación de Tecnologías de la Información y la Comunicación, (TIC) las posibilidades de la docencia se amplían en un espectro que alcanza a las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC), al implementarlas, logra sumir los roles de la presencialidad a la par de la virtualidad (Garduño Teliz, E. 2016, p.5).

Con ello podemos afirmar la importancia de la aplicación de las tecnologías (TIC y TAC), en las prácticas educativas, además de remarcar el uso necesario que se les ha dado desde los últimos años. De igual manera se necesita de un profesional de la educación con las habilidades actuales necesarias para lograr ampliar la diversidad de estrategias a aplicar con los estudiantes.

Durante algunos años las tecnologías se han introducido en varios campos, incluyendo el educativo y una de las principales contribuciones que menciona Salinas Ibáñez, J. (2008) es: abrir un abanico de posibilidades de uso dentro de este campo, hablando de educación presencial y a distancia. Actualmente se tuvo la necesidad de reemplazar cualquier actividad presencial, y como resultado tenemos que, las herramientas que se utilizan son digitales en su mayoría.

Podemos decir, que gracias al modelo de enseñanza a distancia con el que trabajamos durante el ciclo escolar correspondiente, la tecnología se involucró en mayor proporción en apoyo de la enseñanza y aprendizaje Torres Cañizález, Pablo César y Cobo Beltrán, John Kendry (2017) la propone como una disciplina dentro de la educación, que se ha encargado de desarrollar medios, materiales, portales web, plataformas electrónicas, blogs, entre al servicio de los procesos de aprendizaje, cumpliendo a su vez con la función de dinamizar los entornos en donde son aplicadas, en este caso, dentro de las aulas virtuales, para promover la adquisición de competencias establecidas (págs. 37-40).

Dentro de este marco, es importante retomar los momentos por los que atraviesa la tecnología y la educación en genera, ya que de esta manera se tienen diferentes

recursos y contextos (ambientes de trabajo). Para ello cabe mencionar que dentro de cada sistema educativo se encuentra establecido el tipo de estudiante que se desea y espera formar, de manera personal y al diseñar la propuesta de intervención “Aprendizaje colaborativo utilizando las TAC en Ciencias I” se considera orientar la aplicación de las actividades, para fomentar el desarrollo de estas características en los alumnos llamado perfil de egreso para el nivel secundaria.

4. Motivar a los estudiantes un reto para los docentes

Dentro de las aulas virtuales y presenciales, durante todo el proceso de aprendizaje en los estudiantes existen factores que intervienen en el desarrollo, uno de ellos es la motivación que tiene cada alumno, me refiero al interés y disposición para aprender, participar, trabajar en colaborativo con el resto del grupo, entre otros. En las palabras de (Carrillo M. et al., 2009), nos referimos a motivación como aquello que mueve la conducta humana, viéndose reflejado como la capacidad voluntaria de realizar cierta actividad y si lo ubicamos en la educación, hablamos del interés interior por hacer específicamente cierta tarea (págs. 3-4)

Como docentes considero que se tiene la responsabilidad de trabajar en la motivación de los estudiantes, independientemente del nivel en el que se trabaje, para ello Bruner 1966, identifica y propone 3 formas de motivación de un profesor para sus estudiantes, sin embargo considero viables para su aplicación a dos de ellas: una por medio de la curiosidad con el apoyo del interés individual y la segunda es través de la competencia facilitando el trabajo y relación grupal (Carrillo M. et al., 2009).

Dentro de las aulas y durante el desarrollo de las actividades para trabajar los contenidos establecidos en los planes, se puede integrar algunas dirigidas a la motivación con la finalidad de favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. De igual manera (Carrillo M. et al., 2009), nos propone algunos elementos que funcionan como fuentes principales de motivación: el docente reflejando estabilidad emocional, pensamientos positivos y constructivos, tener la capacidad de diálogo para relacionarse con los responsables de los estudiantes para mayor apoyo desde casa, relaciones laborales con el reto de profesores, crear ambientes propicios dentro del aula, entre otros elementos.

Considero que con el paso de las sesiones y durante la convivencia con los estudiantes, se facilita el identificar que estrategitas se pueden aplicar para mejorar el ambiente en el aula y que estudiantes específicamente requieren mayor atención y acercamiento a la motivación, para mejorar las actitudes internas que nos ayuden a que los estudiantes se sientan mejor durante su proceso de aprendizaje.

5. Rol de un docente

Durante algunos años se pensó que la función de un docente dentro de las aulas, era únicamente proporcionar información al grupo de estudiantes que tenía a su cargo, actualmente y después de algunas reformas en el sistema educativo, sin embargo las concepciones que se tienen de dichos actores han cambiado, dejando en claro que son una serie de diversas actividades las que tiene que desempeñar, además de cumplir con diversas funciones administrativas en algunas ocasiones.

Durante este ciclo escolar se han tenido que realizar cambios, Salinas Ibáñez, J. (2008) nos dice que; los espacios y tiempo, que estaban destinados al aprendizaje fueron nuevamente ubicados, ocasionado que de manera imperativa los docente responsables, se adapten a los nuevos elementos con los que cuentan, además de re-diseñar cada estrategia para lograr que esté al alcance de la mayoría de sus alumnos.

Por ello los profesionales de la educación deben de desarrollar y tener la capacidad de: Salinas Ibáñez, J. (2008)

- Potenciar a los alumnos para que se vuelvan activos en su proceso de aprendizaje, explotando de todas las maneras posibles sus habilidades de comunicación.
- Guiar al alumno en el uso de la información y conocimiento además de proporcionar el acceso a los mismos usando sus propios recursos.
- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje (presencial o virtual) por medio de distintos recursos.
- Ser capaz de guiar a los estudiantes en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitoreando el proceso y progreso durante todo momento (págs. 26-27).

A lo largo de mi trayectoria como estudiante, realice un sinnúmero de tareas organizadas en equipo, estas consistían en dividir en algunos subtemas la actividad solicitada, lo que ocasionaba que de manera individual se buscara la información, para al finalizar presentar cada integrante la sección que había elaborado. Sin embargo después de ser más consciente de los beneficios que genera trabajar de manera colaborativo me intereso las causas del porque empecé a implementarlo en niveles muy avanzados (superior), llegando a la conclusión que sería buena estrategia aplicarlos desde edades tempranas para mejorar los resultados de proceso de aprendizaje en los estudiantes.

Durante el trabajo colaborativo es importante que el profesor a cargo, sepa las diferentes actitudes que debe desempeñar por ejemplo: TEC de Monterrey (2010) nos expone que un docente debe ser un guía, un facilitador, un entrenador, un colega, un mentor, entre otros, para poder lograrlo, tiene que observar las características que pueden aportar cada uno de los estudiantes, interactuar durante la dinámica en equipos, y por último realizar sugerencias de mejora constante para lograr resultados esperados (Rol de profesor).

Conociendo el rol que debe desempeñar el docente, es importante destacar que al incluir el trabajo colaborativo, en las actuales aulas digitales, considerando que tenemos un amplia gama de herramientas disponibles para utilizar con diferentes dinámicas grupales, podemos decir que existe una mayor comunicación entre estudiantes, tienen la facilidad de aclarar dudas en caso de una presencia o ausencia de un profesor, además de desarrollar con sus pares habilidades tecnológicas, establecidas para su nivel escolar.

6. Evaluación del trabajo colaborativo

La evaluación se puede entender de diversas maneras, dependiendo de las necesidades, propósitos u objetivos de la institución educativa, como: el control y la medición, el enjuiciamiento de la validez del objetivo, la rendición de cuentas. (Mora Vargas, Ana.,2004, p. 2).Con ello podemos decir que en la Escuela Secundaria General No. 30 “Gustavo Baz Prada”, se solicita una evaluación porque así lo dictaminan varias leyes, reglamentos, decretos, circulares entre otros.

Pero dentro de cada aula la dinámica de evaluación es diferente, y cada docente tiene sus instrumentos y finalidades para realizarla. Considero que podemos referirnos a ella como una herramienta, Mora Vargas, Ana (2004), para rendir cuentas, además de servir como instrumento para sensibilizar el quehacer académico, y facilitar la innovación, que se realiza con una serie de requisitos, considerando el manejo de formación cuantitativa y cualitativa, de tal manera que nos permita observar el nivel de logro o deficiencias de lo que sucede dentro de las aulas, presenciales o digitales. (págs. 2-5)

Si hablamos de evaluación, podemos decir que es un aspecto que debe estar durante todo el proceso educativo, ya que, gracias a ello podemos notar los avances y áreas para mejorar que logran los estudiantes. Para los docentes disponemos de una lista extensa de instrumentos de evaluación, con la finalidad de adaptarlos dependiendo las estrategias que apliquemos, al trabajar en equipo, no es la excepción y por ello, TEC de Monterrey (2010) nos sugiere: que es de gran ayuda realizar una descripción detallada de las características con las que serán evaluadas cada una de las actividades que se logren desarrollar.

Se aconseja que los actores educativos involucrados en este proceso cooperen entre sí para cumplir con las siguientes 4 condiciones principales:

- Ser útil al facilitar información acerca de virtudes y defectos así como soluciones para mejorar.
- Ser factible al emplear procedimientos evaluativos que se puedan utilizar sin mucho problema.
- Ser ética al basarse en compromisos explícitos que aseguren la necesaria de cooperación, la protección de los derechos de las partes implicadas y la honradez de los resultados *f*
- Ser exacta al describir el objeto en su evolución y contexto, al revelar virtudes y defectos, al estar libre de influencias y al proporcionar conclusiones. (Mora Vargas, Ana, 2004, p.5)

Durante todo el proceso del trabajo colaborativo, resulta un factor importante realizar una evaluación constante TEC de Monterrey (2010) menciona que: el sistema

de evaluación para desarrollar esta estrategia, debe ser tanto sumativa como formativa, además de considerarse diferentes agentes de evaluación; autoevaluación (el mismo alumno), heteroevaluación (docente hacia estudiantes) y Coevaluación (entre compañeros).

Para lograr una valoración de las actividades, aplicando dicha estrategia, podemos decir que TEC de Monterrey (2010): una vez integrados los grupos de trabajo se podría considerar desde un nivel individual, valorando la responsabilidad de cada uno, como dentro de los equipos, considerando el avance que han tenido en general, mediante el monitoreo y la intervención, revisando el progreso de cada uno, realizando las actividades en colaborativo.

7. La importancia de la reflexión docente

Para comenzar, considero resaltar la reflexión de la práctica docente, como un proceso donde los profesores son los encargados de decidir los momentos y punto de análisis para una mejora en su tarea docente, para ello y desde las palabras de (Shulman 1987; Shulman 2005): la reflexión es un conjunto de procesos de los cuales el docente aprende de la experiencia, mediante la recolección de datos, que ayudan a tener un contraste propio (Torres M, et al., 2020).

Una actividad que nos ayuda a el análisis de la información recuperada de la práctica docente es el “Ciclo reflexivo de Smyth”, (Torres M, et al., 2020) considerando que parte de una descripción e informe de lo que sucede en el aula del profesor, este consiste en 4 pasos: **descripción**, donde se redacta el momento de análisis, la práctica que se realizó, considerando la importancia de mencionar algunos incidentes críticos, el segundo consiste en la **explicación**, donde se detalla las razones que intervinieron en dicha actividad o tarea, la siguiente es la **confrontación**, donde se realiza un cuestionamiento de nuestro paso anterior además de sumar nuestro contexto y por último la reconstrucción que nos lleva a repensar la visión de lo que sucedió, con un plan de mejora (págs. 7-9).

Una característica que considero fundamental en un docente, es la responsabilidad de reflexión antes, durante y después de las prácticas educativas, ya que de esta manera siempre se cuestiona las razones por las que realiza cualquier actividad o tarea, tomando en cuenta, que no es necesario hacerla en cada sesión que se tengan, sino rescatar momentos importantes ya sean positivos o negativos del trabajo docente, para crecer y cambiar como profesional.

C. Aprendizaje colaborativo utilizando las TAC en Ciencias I

En este apartado de nuestra investigación se desarrolla, ejecuta y valora la propuesta, dando a conocer las actividades que se plantearon para lograr los objetivos generales y particulares, así mismo la forma en que se evaluaron y que resultados obtenidos, considerando hasta qué punto logramos un aprendizaje en los estudiantes del 1ro D, sin embargo, a lo largo de su aplicación surgieron un sinnúmero de elementos dignos de mencionar, con la finalidad de trazar durante todo momento una ruta de mejora, ya que algunos de ellos fueron positivos y/o negativos.

1. Estrategias didácticas para primer grado

Al interior de los salones de clases debe existir una organización de aprendizajes establecida por los docentes titulares, y las aulas virtuales no son la excepción, y esto lo podemos definir como:

El proceso de planeación es una herramienta fundamental de la práctica docente, pues requiere que el profesor establezca metas, con base en los Aprendizajes esperados de los programas de estudio, para lo cual ha de diseñar actividades y tomar decisiones acerca de cómo evaluará el logro de dichos aprendizajes.(SEP, 2017, p.121)

Dicho proceso se establece con la finalidad de anticipar la dinámica de actividades y elementos que se emplearán durante la sesión de clases. Por ello es importante Tejeda, A. (2009), tener presente que; el programa guía o plan se elabore considerando el plan y programa de estudios, enfocándolo en las necesidades educativas de la institución, haciendo énfasis en el perfil de egreso que se propone formar. De esta manera se ve reflejado las diferentes habilidades y capacidades que

los docentes poseen, ya que no simplemente se debe contar con los conocimientos de la asignatura a su cargo.

Algunos aspectos esenciales dentro de un plan didáctico que se deben considerar a momento de elaborarla son:

- Los objetivos o propósitos
- La organización de los contenidos
- Las actividades o situaciones de aprendizaje
- La evaluación de los aprendizajes

Estos 4 elementos se organizan dependiendo de acuerdo al estilo docente. (págs.1, 2)

SEP (2012), nos indica que; por lo general un docente planifica el trabajo en el aula con la finalidad de organizar las acciones que realizará con los alumnos, buscando una relación estrecha entre la intención didáctica que se tiene, y las actividades de aprendizaje oportunas para las características de los estudiantes, de esta manera la planificación establece una guía tanto para la enseñanza como para la evaluación estableciendo de esta manera los momentos para dichas actividades. De esta manera la organización nos brinda elementos de análisis y reflexión de nuestra práctica docente, por ello también la podemos definir como una propuesta de trabajo dinámica, flexible ante modificaciones o para replantearse en caso de ser necesario.

Es por ello que, actualmente en la Escuela Secundaria No. 30 Gustavo Baz Prada, se dio la libertad de diseñar un formato de planeación para cada académica (Academia de Ciencias), considerando los siguientes aspectos: programas de televisión “aprende en casa 2”, plan y programas de estudio para la educación básica, dosificación de contenidos, evaluación; dependiendo las fechas establecidas por la dirección escolar, entre otros.

Dicha planificación se trabaja de manera autónoma, esto quiere decir que; el plan semanal puede tener cambios en su organización, dependiendo los contenidos y fechas para trabajar con ellos, ya que en algunas ocasiones se presentan actividades escolares cambiando la organización, pero siempre respetando los elementos básicos de los cuales está conformada.

La planificación (Anexo 7), se pensó en algunas características y recursos de los estudiantes del 1ro. D, por ejemplo; sólo tres estudiantes del grupo no cuentan con una computadora para trabajar en la plataforma solicitada, además de apoyarme en los resultados que obtuve del test de estilos de aprendizaje, donde me dice que el 52% de los estudiantes son acomodadores, lo que significa que les resulta fácil adaptarse a situaciones nuevas.

El formato de planeación (plan semanal de clase) otorgado por la secundaria, contiene los siguientes elementos: Datos generales de la institución, nombre del docente titular, grado, grupo, asignatura, aprendizaje esperado, título del programa de aprende en casa, actividades de reforzamiento para proponer a los alumnos (de ser necesario), actividades de seguimiento o retroalimentación para lograr los aprendizajes esperados y por último se incluyen dos apartados para tener presente a los alumnos que requieren mayor apoyo además de las acciones que se podrían implementar para atenderlos.

Es importante considerar la programación de aprende en casa, ya que es la dinámica que se lleva en la institución. Una vez identificado el aprendizaje esperado y el énfasis, se organiza la dinámica de la clase, pero debido al horario que tenemos por semana, los contenidos suelen postergarse varias semanas. Durante la sesión se puede cambiar parte de lo ya establecido debido a inconvenientes que se puedan presentar en el aula virtual como: conexión a internet de los docentes o estudiantes, dudas por parte de todos los actores educativos, intervención de los directivos, entre otros.

Después de dar a conocer aspectos generales como las características de la planeación institucional, acuerdos con el titular, ente otros, es importante retomar las actividades que se desarrollaron a fin de ayudar en la construcción y aplicación de esta propuesta. Al aplicar algunos instrumentos de evaluación como; test de estilos de aprendizaje, una ficha psicosocial, conocimientos generales de la asignatura de Ciencias 1, se generó una lista de características específicas del grupo 1ro. D: tienen interés por trabajar en plataformas nuevas, además de mejorar sus habilidades al

utilizar las TIC, utilizar redes sociales como herramientas educativas, entre otros, lo que nos da una orientación para trabajar con mayor información de los estudiantes.

La propuesta que está en desarrollo se aplicó con el grupo de 1ro. D, en un aproximado de siete a nueve meses, utilizando cuatro aprendizajes esperados del programa de aprendizajes clave para la educación integral, (anexo 12), cada uno con una cantidad variada de énfasis para dirigir las actividades siendo más específicos los tópicos, acompañado de la programación aprende en casa, como guía de trabajo para estudiantes y docentes, como se mencionó anteriormente, también se recuperó actividades e información de nuestro libro de texto Ciencia y tecnología 1. Rescatando que la modalidad de trabajo fue de forma virtual, con una interacción de sincrónica y asincrónica, donde cada uno destino diferentes momentos para trabajar las tareas solicitadas, hablando de estudiantes y docente.

La programación de aprende en casa, funciona como guía para los actores educativos como el maestro titular, docente en formación y estudiantes, se acordó desde el inicio del ciclo escolar 2020-2021, de esta manera cada profesor se encargaba de preparar su sesión para trabajar con los alumnos el día jueves de cada semana, con un tiempo aproximado de 30 minutos. Al inicio del ciclo ya mencionado, se construyó un propósito general grupal relacionado a la propuesta, a partir de él se establecieron algunas metas, como cooperación personal para que el aula virtual funcione, también ayudar y empatizar con los compañeros que lo necesiten y puedan hacerlo, el último pero igual de importante trabajar en equipo para mejorar los resultados.

En este sentido y al dar a conocer los elementos generales que se utilizaron para crear la propuesta, es importante destacar que el desarrollo de cada secuencia didáctica está pensado de distinta forma, ya que de esta manera me permitió reconocer la organización más funcional para trabajar con los aprendizajes esperados, considerando las características específicas del grupo 1ro. D antes mencionadas, dicho esto, de manera constante y consiente realice en diferentes momentos una reflexión acerca de los avances, rutas de mejora, inconvenientes, entre otros sucesos a partir de mi práctica docente.

Para retomar algunos aspectos del inicio de la propuesta, después de realizar y aplicar los instrumentos de diagnóstico y en apoyo del diario, pude evaluar la viabilidad de la propuesta que estaba próxima a poner en marcha con el grupo seleccionado (Ramírez, Diario del Profesor, 28, septiembre, 2020). A partir de la interacción durante las primeras sesiones de clases virtuales, obtuve información además de la ya recopilada que me facilitó redactar esta reflexión donde consideré; la aceptación que tenían con la propuesta planteada al inicio, el apoyo que se percibía, consejos del titular de la asignatura, con que horario se disponía para realizar tareas de manera asincrónica, entre otros elementos que me cuestiono para escribir en este registro de experiencias personales.

2. Aplicación de la propuesta

Para comenzar a implementar la propuesta, diseñe un proyecto pensado para trabajarlo en equipo, con la finalidad de conocer con que elementos cuentan los estudiantes del 1ro. D al comenzar (anexo 7). En esta primera actividad, la tarea de los alumnos, era la organización en colaborativo, interactuar y conocer a los integrantes de dicho equipo, utilizar las tecnologías a fin de entregar un producto final. La función del docente para este primer acercamiento es: diseñar el proyecto acorde a los conocimientos tecnológicos básicos de los estudiantes, indicar las instrucciones de trabajo, crear espacios donde se puedan dirigir específicamente para dudas, verificar la participación de todos los integrantes, valorar el desempeño de cada uno, dialogar acerca de los inconvenientes presentados, entre otros.

Al finalizar la primer actividad solicitada (proyecto), realicé una lista con los inconvenientes que se presentaron a partir de ello (Ramírez, Diario del Profesor, 12, noviembre , 2020), donde obtuve como resultado, apoyando anteriormente a los instrumentos diagnósticos que previamente fueron aplicados los siguientes elementos; los estudiantes del grupo difícilmente saben cómo utilizar algunas programas y herramientas digitales como: Word, power point, canva, Padlet, Facebook, entre otros, ya que prefieren el área de las tecnologías relacionadas a redes sociales sin un vínculo relacionado con temas educativos, incluyendo juegos virtuales.

Después de obtener estos resultados que sirvieron como guía, pude notar que sería fácil aplicar distintas herramientas digitales con ellos, porque aunque no las conocen o su interacción es mínima, les resulta factible familiarizarse de manera rápida con la tecnología que los rodea, dejándolos con la disposición de trabajar en nuevas plataformas, incluyendo mayor manejo de las que ya conocen. Para las siguientes actividades diseñadas para dar seguimiento a la propuesta (anexo 8, 9 y 10), comencé a implementar tareas con herramientas básicas (Word y power point) en diferentes organizaciones, individual, pares, tríos, grupal, a fin de avanzar en nuestras dos líneas centrales que son: trabajo colaborativo y uso de las TIC y TAC, para lograr avances significativos en ambos.

Al concluir las primeras dos secuencias didácticas, al obtener la calificación del segundo trimestre, y dialogando de manera constante con los estudiantes, rescaté avances significativos y algunos de ellos fueron:

Avances y mejoras a nivel personal

- Mayor participación durante la sesión de clase
- Más seguridad en algunos estudiantes reflejada en su participación
- Aplicación de valores mayormente dirigidos a sus compañeros
- Aumento del promedio grupal en el segundo trimestre
- Interés por el trabajo en equipo
- Comunicación e interacción entre pares (Ramírez, Diario del Profesor, 26, febrero, 2021)
- Resolución de problemas individuales y en colaborativo
- Mayor calidad en la entrega de trabajos
- Interés individual por la asignatura de Biología (Ramírez, Diario del Profesor, 15, abril, 2021)

Hablando específicamente de la asignatura de Biología, al aplicar diversas estrategias (anexo 8 y 9) como son: presentaciones en power point en equipo acerca de las generalidades de la asignatura, padlets grupales de organelos celulares, documentos en Word con conceptos relacionados a la célula, entre otras actividades

que apoyan la propuesta, publicaciones en el grupo de Facebook del grupo, con el tema de sistema nervioso incluyendo algunos otros sistemas, entre otras actividades.

3. Posibles incidentes críticos

Como docentes, al querer implementar estrategias nuevas dentro del aula, este probado o no, se debe tener presente algunos elementos para verificar la viabilidad de que se puedan realizar, actualmente la tecnología tiene gran parte en nuestra vida diaria, pero hablando de la aplicación al interior de las escuelas, ya sea de manera virtual o presencial puede ser bastante útil y a su vez puede convertirse en un obstáculo que impida su aplicación.

Para ello recomiendo que se inicie con una ficha biopsicosocial, acompañado de un formulario donde se rescaten específicamente las habilidades de uso de las TIC, a fin de conocer con qué recursos cuentan los estudiantes con los que se pretende trabajar, además de conocer el tiempo que tienen disponible, reciben o tienen el apoyo de alguien en su casa, actividades extracurriculares que practican, entre otros elementos. Hablando del 1ro. D, un 89% cuenta con más de un dispositivo con acceso a internet, el resto que equivale a 4 estudiantes, solo cuentan con teléfono para realizar actividades y asistir a clases virtuales, lo que me permitió continuar con la propuesta del trabajo colaborativo utilizando las TAC para la asignatura de Ciencias I.

Una vez que se pone en práctica esta propuesta, es muy probable que se presenten algunas dificultades que ocasionen cambios en lo establecido dentro de las secuencias didácticas, por ejemplo: debido a la alta demanda de servicios de internet, sesiones de clase en los mismo horarios en todos los niveles de educación del país, además de incluir algunas empresas trabajando de la misma forma, tiene como resultado una saturación por ingresar a la plataforma, afectando a estudiantes y docentes al momento de querer ingresar a la sesión virtual, en el peor de los casos te dejara fuera de esta, en el peor de los casos teniendo que suspender la reunión.

Cuando sucedió esto durante la aplicación de la propuesta que fue en dos ocasiones, decidí aprovechar el tiempo de la sesión para crear otro material que

sustituyera la sesión (Ramírez, Diario del Profesor, 25, febrero, 2021), elaboré un video tal y como se retomaría en la sesión, para enviarlo por nuestro grupo de WhatsApp, que es nuestro recurso inmediato, donde todos tienen acceso a él. Para mejorar el material, se destinaron tiempos para general las actividades respetando y considerando los horarios de los estudiantes, esto dejo como resultado una gran lista de dudas por los estudiantes, ya que solo estaban recibiendo información en el material enviado, la dinámica del chat comenzó una horas después ya que entre todos los integrantes comenzaron a dar respuesta a las dudas de sus pares, logrando un intercambio de ideas.

Dentro de nuestra lista de “posibles riesgos” o incidentes que se puede presentar al implementar la organización en colaborativo a distancia utilizando las TAC en la modalidad virtual son: las interrupciones que se genera durante las reuniones, tal vez esto suceda aun estando en clases presenciales, sin embargo la mayoría de indicaciones que se dan al trabajo en línea son mayores, teniendo como resultado menos tiempo de calidad para trabajar en conjunto docente-alumno. Después de pasar algunas veces por estas interrupciones por parte de las autoridades con algunas actividades sugeridas por niveles superiores, se acordó con los estudiantes, que la información y detalles de la actividad suspendida se trataría de la misma forma, es decir vía WhatsApp.

Una de las ventajas de trabajar a distancia con ayuda de la tecnología es la facilidad y disponibilidad de los participantes, a medios digitales, por ello recomiendo buscar un en conjunto donde se tenga mayoría comunicación, respetando los tiempos individuales, en el caso del 1ro. D, nuestro recurso en común es el chat de WhatsApp, donde justamente resolvíamos los inconvenientes que se presentaban durante las sesiones. En tal sentido se debe hacer una adecuación dependiendo los recursos con los que se cuenten, algunos de ellos puede ser: grupos de Messenger, grupos o páginas de Facebook, chats en telegram, correos electrónicos, entre otros.

Con relación a los estudiantes que se les dificulta la conexión de manera constante, ya sea por un dispositivo electrónico u otra situación, hablando del grupo de

1ro. D, es una cantidad mínima, con 4 alumnos, sin embargo es importante adecuar las actividades para ellos, con la finalidad de no crear un rezago de aprendizajes específicamente en esta población. En la mayoría de las actividades en colaborativo les propuse la opción de trabajar en conjunto, ya que contaban con el mismo recurso y de esta manera sería más fácil la organización entre ellos, decidieron aplicarla únicamente una vez pero posteriormente decidieron incluirse de igual manera con el resto de sus compañeros.

Durante el desarrollo y la aplicación de esta propuesta de trabajo para el aula virtual, detecte que aun trabajando en equipo, un 70% de alumnos del 1ro. D, se sienten lejanos a una verdadera clase, ya que al final de la primer actividad (anexo 8) con dicha organización, expresaban cierta carga de trabajo individual donde la docente se excluía y quedaba “lejos” de los estudiantes. Como una posible solución a este incidente, y después de organizar una mesa de diálogo con los estudiantes, se acordó que como docente estaría integrada dentro de los grupos de trabajo dependiendo la organización de cada secuencia (anexo 9), para tener mayor interacción con cada estudiante. Después de aplicar este acuerdo, la confianza entre docente y alumnos, mejoro considerablemente para expresar los conflictos que se presentaban.

4. Reflexión y comunicación de resultados

Es importante retomar el proceso de evaluación en la educación, la SEP (2012), nos da una visión desde un enfoque formativo donde la evaluación, nos permite valorar los procesos de enseñanza aprendizaje, ya que es indispensable para los actores participantes (docentes y estudiantes), retroalimentándolo a favor de una mejora continua. (pág. 13) Por ello se realiza durante diferentes momentos y con la ayuda de instrumentos adecuándolos a las características de las diferentes actividades.

A su vez se debe considerar la evaluación (SEP, 2012), como un proceso de registro y análisis donde se tenga un informe continuo del desempeño de los estudiantes con el propósito de orientar las decisiones respecto al proceso de aprendizaje. Como sabemos no podemos reducir toda la educación a identificar

ausencia o presencia de información con la finalidad de asignar un valor numérico, sino identificar la movilización y aplicación de valores, actitudes, conocimientos, a fin de resolver diversas situaciones.

Se debe destacar que la evaluación se realiza en diferentes momentos a lo largo de todo el proceso educativo y debe tener un enfoque considerando los recursos el proceso y los resultados obtenidos a fin de conocer como el estudiante organiza, estructura y usa sus aprendizajes en contextos determinados de diversa complejidad e índole (SEP, 2018). Para ello es importante recordar que la evaluación esta incluida dentro de la planeación, y debe ser considerada por los actores educativos (docentes y estudiantes).

Al implementar el trabajo colaborativo a distancia a través de las TIC en apoyo del aprendizaje de la asignatura de Biología, trabajé en la redacción de un diario de profesor, con el propósito de recuperar datos, situaciones, momentos, de los estudiantes del 1ro. D, a lo largo de la aplicación de dicha propuesta (Ramírez, Diario del profesor, 28, septiembre, 2020), tomando en cuenta que no es necesario hacer informe en nuestro instrumento cada sesión de clase, sino más bien retomar aspectos relevantes que nos puedan servir como una guía de reflexión para análisis de mejora.

Para evaluar la primera estrategia que diseñé para esta propuesta, la cual considero de las más importante (anexo 8), ya que esta nos indicó el punto de partida de los estudiantes, utilicé una lista de cotejo considerando: contenidos, habilidades y conductas (anexo 13), dando un valor para casa aspecto y revisar su logro o ausencia. Dicho instrumento sirvió como una lista de verificación de elementos, para asignar una calificación de dicha actividad.

Otro instrumento que utilicé para conocer los avances que se lograron en cuanto a los aprendizajes y elementos de la propuesta es una escala de apreciación (anexo 14), enfocada específicamente en el Padlet que se organizó incluyendo a todo el grupo de 1ro. D, hice la elección de esta herramienta de evaluación, por ello considere mayor practicidad en recuperar datos generales para discriminar en qué grado o cantidad el comportamiento o aprendizaje se realizó.

Dentro del diario del profesor puedes describir y rescatar tu experiencia personal como docente, recogiendo datos que consideres relevantes durante tu práctica, eligiendo los momentos donde puedas tener mayor oportunidad de análisis de reflexión acerca de cómo se desarrolla la dinámica de clase. Este instrumento a su vez, te ayuda a conocer más a detalle la realidad del grupo, ya que puedes ser consiente y tonarte más tiempo para detectar todo lo que durante la clase no resulta sobresaliente. Con la oportunidad de detectar oportunidades de mejora.

Como docentes, es importante destinar diferentes momentos para generar un espacio de reflexión acerca de la práctica que realizamos como profesionales, para ello dentro del diario del profesor, utilicé como herramienta de apoyo el ciclo reflexivo propuesto por Smyth (Ramírez, Diario del Profesor, 18, febrero, 2021), donde a través de cuatro secciones en las que consiste dicho ciclo, que son: descripción, explicación, confrontación y reconstrucción, puedes narrar una experiencia docente específica con la finalidad de retomar sucesos de tu sesión, que tal vez fueron importantes pero pasaron desapercibidos, con la finalidad de retomar los que fueron funcionales y reconsiderar los que no fueron útiles.

Considero útil, recordar en todo momento la forma en que nosotros aprendimos, es decir, cuando eras estudiante, ya que es más fácil comprender la situación en que se encuentran nuestros alumnos, está claro que cada ser humano adquiere conocimientos de distinta forma y las etapas de desarrollo se encuentran en diferente sitio, sin embargo es una buena estrategia para mejorar la relación docente-aprendiz, de esta manera cambia la percepción que se tienen entre sí.

Conclusiones

Finalmente y a manera de análisis, daré respuesta a las preguntas planteadas al comienzo de esta propuesta, con la finalidad de observar los resultados y hasta qué punto se logró lo planteado en un inicio.

Es importante considerar que los estudiantes cuentan con una gran cantidad de conocimientos previos y no es la excepción si hablamos de tecnología. Gracias a ello la aplicación de esta estrategia me resultó en parte fácil, ya que en más de una ocasión nos ahorramos la presentación de las plataformas seleccionadas, teniendo como resultado mayor tiempo para enfocarnos en el trabajo colaborativo, el tema que considero es el central. De esta manera doy respuesta a la siguiente pregunta; ¿Cómo desarrollar en los estudiantes del grupo 1ro. D, el aprendizaje colaborativo con ayuda de las TAC, en relación a la asignatura de Ciencias I Biología?

Después de elegir los contenidos seleccionados para aplicar esta estrategia didáctica, es importante adaptar las herramientas digitales al nivel con el que se pretende trabajar, para ello se deben de aplicar algunos instrumentos diagnósticos a fin de conocer habilidades, capacidades y conocimientos en los estudiantes, de esta manera logramos integrar las necesidades del sistema educativo, lo que nos piden los planes y programas. ¿Cómo identificar los recursos digitales de los estudiantes, adaptando así los aprendizajes clave, habilidades, conocimientos, establecidos por el sistema educativo mexicano?

Como se mencionó en el párrafo anterior, es importante conocer a los estudiantes con ayuda de instrumentos pero además resulta útil realizar mesas de dialogo constantes para además de conocer la teoría acerca de las etapas de desarrollo donde se encuentran los adolescentes, también identifiquemos con que características cuenta dentro de sus diferentes contextos familiares y sociales, posteriormente se adaptan las actividades ya pensadas y organizadas a las individualidades de nuestros estudiantes. ¿Qué es lo que determina una serie de estrategias acordes a la etapa de desarrollo de los estudiantes de 1ro. D, acompañado de las oportunidades que tienen, a fin de implementar el uso de las TAC, para lograr el aprendizaje colaborativo?

Durante la aplicación de esta propuesta, los cambios que van teniendo los estudiantes, son notorias en la forma de trabajar, convivir, expresarse e involucrarse con sus pares. Además de acompañar por parte del docente, breves explicaciones con las grandes ventajas de esta organización por ejemplo: en la mayoría de los casos mejora el ambiente de trabajo en el aula, los estudiantes son más empáticos entre sí, mayor participación, entre otros, de esta manera son notorios los avances y resultados de la propuesta para los actores educativos. ¿Cómo se presentan las ventajas del trabajo colaborativo, aplicado en estudiantes durante el nivel secundaria, con el uso de herramientas digitales?

A lo largo del proceso de aprendizaje en los estudiantes, se debe considerar como parte fundamental la evaluación en diferentes momentos, para conocer nuestro punto de partida, avances y resultados finales, para ello en cada actividad o tarea solicitada en esta estrategia didáctica, se diseñó un instrumento de evaluación con diferentes aspectos considerando los objetivos y aprendizajes esperados a trabajar, conforme la evolución de nuestra propuesta.

¿Cómo se pretende evaluar y justificar la viabilidad de la propuesta, ante la elección de las técnicas con ayuda de los diferentes equipos de trabajo, mediante la comparación de evidencias de actividades individuales y colaborativas?

Desde el inicio y hasta culminar esta propuesta se utilizaron diversos instrumentos para valorar los avances o inconvenientes que surgían, de esta manera docente y estudiantes trabajaron en el desarrollo de algunas habilidades individuales por ejemplo: la maestra mejoro sus planes de clase, en cuanto a escritura y aplicación de una gran variedad de herramientas, además de dar solución a diferentes inconvenientes que se presentaban durante la clase, entre otras competencias, del lado de los estudiantes, tenemos un desarrollo en sus esquemas mentales al adquirir conocimientos de la asignatura, aplicar y ampliar sus habilidades tecnológicas, mayor interacción y trabajo en colaborativo entre otros.

¿Por qué identificar la serie de habilidades que se utilizan durante este proceso en el estudiante normalista y los alumnos de secundaria, utilizando algunos

instrumentos de recolección de datos; diario de práctica, resolución de test, entrevistas, cuadro FODA, entre otros?

Se recomienda a los actores educativos que quieran implementar esta propuesta que consideren varios factores para lograr llevarla a la práctica con resultados favorecedores para los participantes, por ejemplo: conocer y manejar una variedad de plataformas digitales para favorecer la comprensión de las temáticas, considerando las más usadas durante el momento que se quiera aplicar, además genera mayor interés en los estudiantes, el siguiente aspecto consiste en considerar todos los recursos con los que cuenta cada alumno de manera individual, ya que así se pueden hacer mayor modificaciones precisas a nuestra planeación.

Otro factor a considerar como invitación es trabajar durante todo momento en el ambiente propicio para todos, para que los estudiantes que presenten más dificultad para integrarse con el resto del grupo, se vean interesados en las actividades, teniendo como resultado mayor participación. Propongo lo ya mencionado ya que se puede decir que el 10% no se vio beneficiado o interesado durante las actividades de la propuesta, considerando que un 50% debido a la falta de participación y el otro 50% por falta de recursos o un contexto desfavorecedor.

Por ultimo me gustaría invitar a todos los docentes interesados en trabajar en colaborativo con sus alumnos, ya que durante diversos momentos de su aplicación, los estudiantes expresaron una infinidad de opiniones que recuperan de su contexto familiar y círculos de amigos, donde veían el “trabajo en equipo” como algo sin importancia, sin embargo con el paso de las sesiones y aplicando las actividades sugeridas, los cambios son evidentes que te invitan a seguir trabajando para generar un cambio en el primer año del nivel secundaria.

Referencias documentales

- Almenara, J. C. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (1).
file:///C:/Users/HP/Downloads/27-74-1-PB.pdf
- Arnaiz, P. & López, R. (2016). Análisis del contexto escolar en la etapa de Educación Infantil para el desarrollo de una educación inclusiva. ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 31.
<http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>
- Barrio, J. L. (2009). Hacia una Educación Inclusiva para todos. *Revista Complutense de Educación*.
<http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/issue/view/RCED090912/showToc>
- Belloch Orti, C. (s.f). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. Recuperado el 03 de noviembre del 2020 de
<https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>
- Carrillo, Mariana y Padilla, Jaime y Rosero, Tatiana y Villagómez, María Sol (2009). La motivación y el aprendizaje. *Alteridad. Revista de Educación*, 4 (2), 20-32. [Fecha de Consulta 10 de Mayo de 2021]. ISSN: 1390-325X. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467746249004>
- Collazos, Alberto C. (2006). Cómo aprovechar el "aprendizaje colaborativo" en el aula *Educación y Educadores*, vol. 9, núm. 2. pp. 61-76. Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia. Recuperado de
<https://www.redalyc.org/pdf/834/83490204.pdf>
- García-Chitiva, M. D. P., & Suárez Guerrero, C. (2019). Estado de la investigación sobre la colaboración en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 56, 169-191.
https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/93973/9_Estado%20de%20la%20investigaci%C3%B3n-7-29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Garduño Teliz, E. 2016. Competencias de webcente en el proceso de construcción y deconstrucción de un modelo de gestión de objetos digitales de aprendizaje. Artículo 9. <http://www.revista.unam.mx/vol.17/num9/art68/art68.pdf>
- Guerra M. (2018). *Psicoactiva mujer hoy. Test de estilos de aprendizaje de Kolb.* Recuperado el 30 de octubre de 2020. <https://www.psicoactiva.com/test/educacion-y-aprendizaje/test-de-estilos-de-aprendizaje-de-kolb/>
- Gonzales, B. (2019). *Teorías del aprendizaje ¿Cómo aprendemos?*. Teoría constructivista. <https://neuro-class.com/teorias-del-aprendizaje-como-aprendemos/>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus. Recuperado el 18 de septiembre de 2020 de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Mateos, Tania. (2009). La percepción del contexto escolar. Una imagen construida a partir de las experiencias de los alumnos. <https://institucional.us.es/revistas/cuestiones/19/16Mateos.pdf>
- Marquès, P. (2011). *El aprendizaje: requisitos y factores. Operaciones cognitivas. Roles de los estudiantes.* Departamento de pedagogía aplicada. <http://peremarques.net/actodidaprende3.htm>
- Mora Vargas, Ana Isabel (2004). La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 4 (2), 0. [Fecha de Consulta 7 de Diciembre de 2020]. ISSN:. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=447/44740211>
- Paredes, J. Rodrigo, María. Y Esteban, María. (2019). Didáctica inclusiva y transformadora. La enseñanza de la didáctica desde una perspectiva sistémica. (págs.6,8,9,12).file:///C:/Users/HP/Downloads/Didactica_Inclusiva_Transformador a.pdf

- Salinas Ibáñez, J. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Universidad Internacional de Andalucía
- Sánchez Ilabaca, J. (2017). INTEGRACIÓN CURRICULAR DE TICS CONCEPTO Y MODELOS. *Revista Enfoques Educativos*, 5(1). Consultado de <https://ultimadecada.uchile.cl/index.php/REE/article/view/47512/49550>
- Sarmiento, M. (2007). *La enseñanza de las matemáticas y las NTIC. Estrategias de formación permanente. Aprendizaje como actividad*. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TEISIS_CAPITULO_2.pdf;sequence=4
- Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje*. Pearson educación. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Teorias-del-Aprendizaje-Dale-Schunk.pdf>
- SEP. (1999). Plan de estudios 1999. Documentos básicos, Los rasgos deseables del nuevo maestro: perfil de egreso. (págs. 10) <http://ensech.edu.mx/docs/plan.pdf>
- SEP. (2012). La evaluación durante el ciclo escolar 2. <http://www.seslp.gob.mx/consejostecnicosescolares/PRIMARIA/6-DOCUMENTOSDEAPOYO/LIBROSDEEVALUACION2013/2-LAEVALDURANTEELCICLOESCOLAR.pdf>
- SEP. (2016). Contexto Internacional y Contexto Nacional. En *@prende 2.0. Programa de Inclusión Digital 2016-2017*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/166321/NUEVO_PROGRAMA__APRENDE_2.0.pdf
- SEP. (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programa de estudios para la educación básica. Una educación integral para todos. (pág.3) <https://institucional.us.es/revistas/cuestiones/19/16Mateos.pdf> https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJECLAVE_PARA_LA_EDUCACION_INTEGRAL.pdf

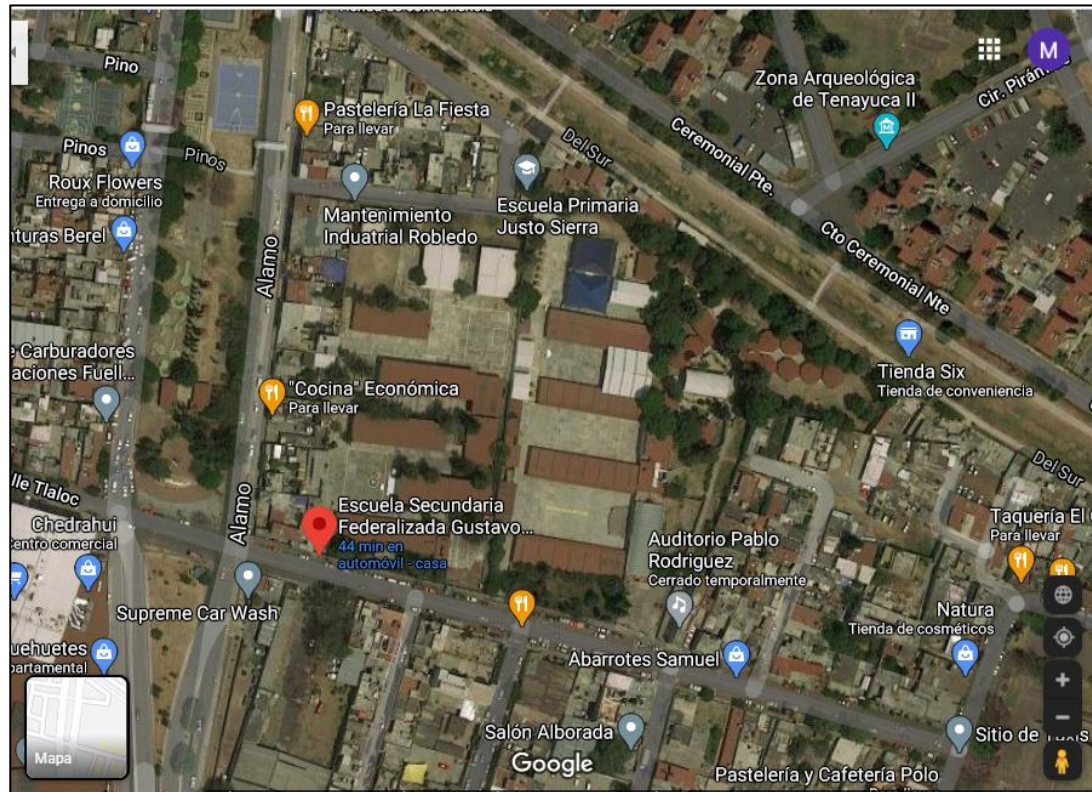
- SEP. (2017). Perfil de egreso de la educación secundaria. *Aprendizajes Clave para la educación integral* (págs.71, 163-164). https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES_CLAVE_PARA_LA_EDUCACION_INTEGRAL.pdf
- SEP. (2019). Unidad del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros. (pág.3).<http://filesystem.uscmm.gob.mx/20202021/compilacion/Perfiles,%20Criterios%20e%20Indicadores%20EB%202020-2021.pdf>
- SUMMA Laboratorio de Investigación e Innovación para América Latina y el Caribe. (2016). *Aprendizaje colaborativo/cooperativo*. <https://www.summaedu.org/aprendizaje-colaborativo-cooperativo/>
- Tecnológico de Monterrey. (2010). Aprendizaje colaborativo. Técnicas didácticas.*http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf
- Tejeda, A., Eréndira, M. (2009). *Teorías del aprendizaje y la planeación didáctica*. La planeación didáctica. Artículo 8. http://uiap.dgenp.unam.mx/apoyo_pedagogico/proforni/antologias/LA%20PLANEACION%20DIDACTICA.pdf
- Torres Cañizález, Pablo César y Cobo Beltrán, John Kendry (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35652744004>
- Torres, Mónica y Yépez, Danilo y Lara, Adriana (2020). LA REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE. CHAKIÑAN, REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES, (10), 87-101. [Fecha de Consulta 10 de Mayo de 2021]. ISSN:. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571763429006>
- (13 de octubre de 2019). Aprendizaje colaborativo en el aula. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=zxrtrjcyVkQ>

Anexos

Tabla 1 “Dimensiones de un currículo”

	Aspectos
C1. Construyendo un currículo para todos	<ul style="list-style-type: none">- Los estudiantes aprenden sobre la comunicación y las TIC.- Los estudiantes aprenden sobre el trabajo y el desarrollo de intereses.- Las actividades de aprendizaje tienen en cuenta a todos los estudiantes.- Los estudiantes aprenden unos de otros.- Se promueve el pensamiento crítico en los estudiantes.

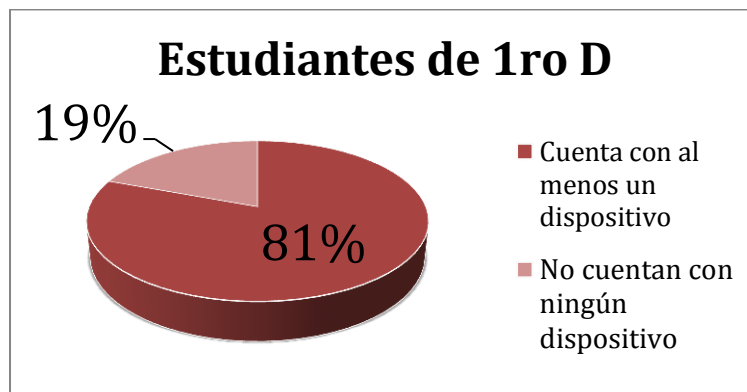
Ubicación geográfica de la escuela secundaria



La Escuela Secundaria General Federal No. 30 “Gustavo Baz Prada”, se encuentra ubicada en: Av. Gran Pirámide S/N, San Bartolo Tenayuca, 54150 Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

Anexo 3

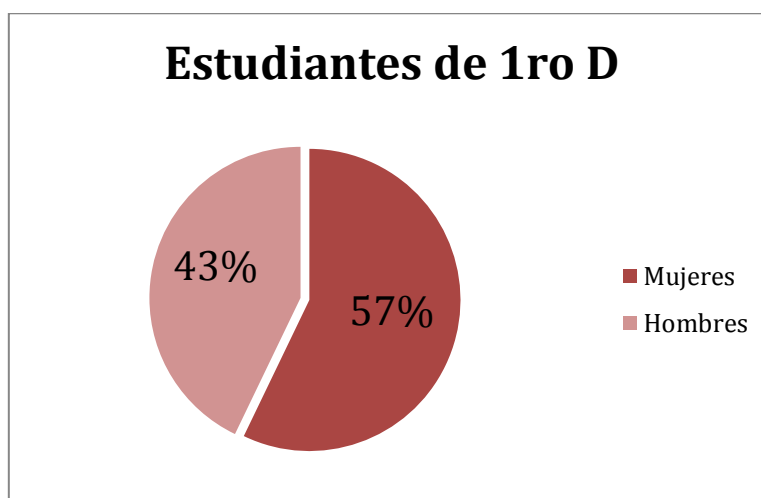
Dispositivos con los que cuenta el grupo de 1ro. D



Con ayuda de la aplicación de una ficha biopsicosocial a los estudiantes, podemos notar que es mayor la cantidad que cuenta con un dispositivo conectado a internet, con la posibilidad de utilizarlo durante las clases de la asignatura de biología, una vez por semana y en diferentes momentos durante el resto del día.

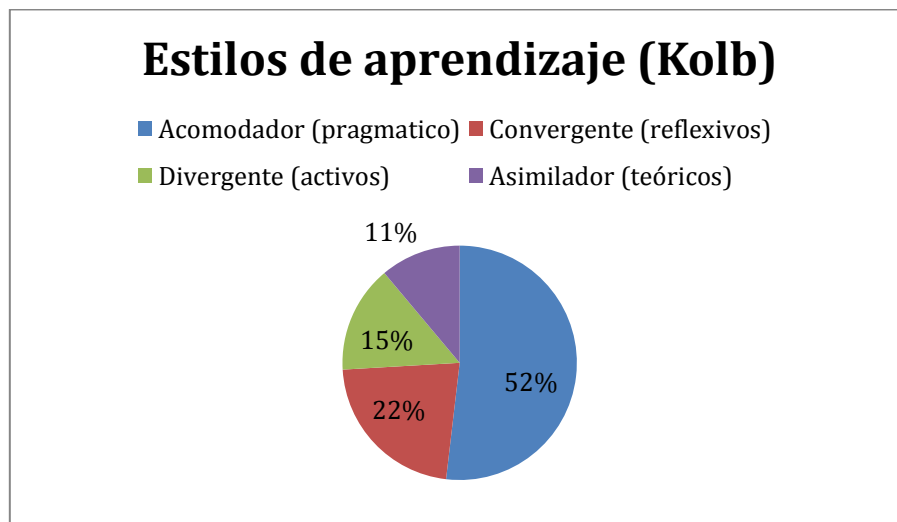
Anexo 4

Género de los integrantes del 1ro. D



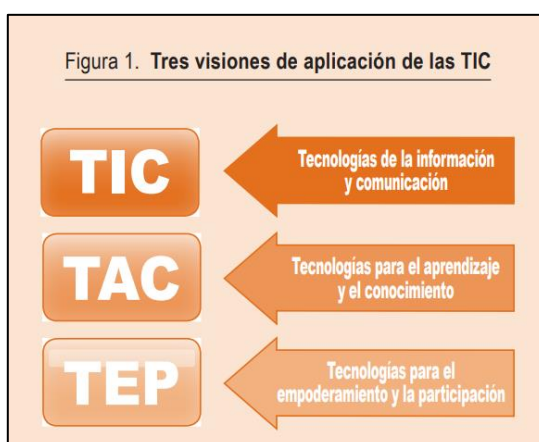
El grupo de 1ro. D, se conforma de 28 estudiantes donde, 16 de ellas son mujeres y 12 son hombres. El 100% del grupo pertenece al municipio de Tlalnepantla de Baz.

Estilos de aprendizaje (Kolb)



La siguiente gráfica nos muestra los resultados de la aplicación de una herramienta que nos permite identificar las características y la forma en que los estudiantes asimilan y procesan la información de manera común.

Tres divisiones de aplicación de las TIC



Dentro de la siguiente tabla se especifican las características y funcionalidad de diferentes tecnologías a implementar.

Tipos de transferencia

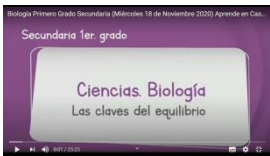
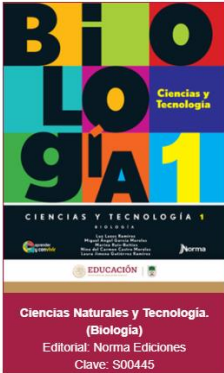

Tipos de transferencia.

Paso	Definición
Cercana	Gran traslape entre situaciones; el contexto original y el de transferencia son muy similares.
Lejana	Poco traslape entre situaciones; el contexto original y el de transferencia son muy diferentes.
Literal	La habilidad o el conocimiento se transfiere tal cual a la nueva tarea.
Figurada	Utiliza algunos aspectos de los conocimientos generales para reflexionar o aprender de un problema, como las analogías y las metáforas.
De orden inferior	Transferencia de habilidades bien establecidas en forma espontánea y quizá automática.
De orden superior	La transferencia implica la abstracción mediante la formulación explícita y consciente de conexiones entre situaciones.
De alcance posterior	Abstrae conductas y cogniciones del contexto de aprendizaje para uno o más contextos posibles de transferencia.
De alcance anterior	Abstrae del contexto de transferencia características que se prestan a la integración con habilidades y conocimientos ya aprendidos.

Es importante considerar que existen diferentes tipos de transferencia, para utilizar en diferentes momentos, dependiendo las características del contexto.

PLAN DE CLASE

Escuela Secundaria General No. 30 “Gustavo Baz Prada”
 Nombre del docente en formación: **Mayra Guadalupe Ramírez García**
 Grupo: 1ro D
 Materia: Ciencia y tecnología. Biología 1
 Mes: Noviembre

APRENDIZAJE ESPERADO	TÍTULO DEL PROGRAMA DE TV O RECURSO QUE UTILIZARÉ	ACTIVIDADES DE REFORZAMIENTO QUE PROPONDRÉ A MIS ALUMNOS (DE SER NECESARIO)	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO O REALIMENTACIÓN PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS
<p>SEMANAS Del 17 al 19 de noviembre de 2020.</p> <p>Del 23 al 27 de noviembre del 2020.</p> <p>LUNES Y VIERNES Opción 1 17:00 a 17:30 IMAGEN Opción 2 22:30 a 23:00 IMAGEN MIÉRCOLES Opción 1 16:00 a 16:30 IMAGEN Opción 2 21:30 a 22:00 IMAGEN</p> <p>Aprendizaje esperado:</p> <p>Infiere el papel que juegan las interacciones depredador-presa y la competencia en el equilibrio de las poblaciones en un ecosistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa las 	<p>“Las claves del equilibrio”</p> <p>Énfasis: Reconocer en qué consiste el equilibrio ecológico.</p>  <p>(Programa Aprende en casa)</p>  <p>Libro de texto Biología 1</p> <p>Actividades asociadas a las TIC:</p> <p>En equipos redactar un texto en un documento de drive de lo que consideran</p>	<p>¿Qué vamos a aprender?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los alumnos van a diferenciar y explicar las características en torno al papel de las presas y los depredadores. -Describir de manera general los aspectos que conforman la dinámica de un ecosistema. -Conversar y representar los factores que intervienen en cadenas alimenticias y redes tróficas. <p>¿Qué hacemos?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Con ayuda de un formato que la docente proporciona llamado “Diario de casa”, los estudiantes se reúnen en equipo en la plataforma de drive, con la finalidad de trabajar en colaborativo.  <p>Dicho formato considera tres temáticas, donde los alumnos van realizando las actividades pertinentes.</p> <p>1) Conformar un mapa</p>	<p>Actividad durante la sesión</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para comenzar se realiza una retroalimentación de la sesión anterior, generando una lluvia de ideas como introducción del siguiente tema. - Se muestra a los estudiantes el siguiente video: <p>https://www.youtube.com/watch?v=tUSYCzFfxoc</p> <p>Para lograr relacionar lo revisado en aprende en casa y la nueva actividad. Al concluir el video se solicitan algunos comentarios de los estudiantes, además de aclarar dudas en caso de que se presenten.</p>

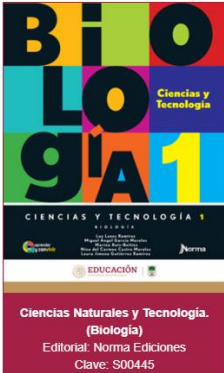

<p>transformación de la energía en los ecosistemas, en función de la fuente primaria y las cadenas tróficas.</p>	<p>importante aprender en la asignatura de Biología.</p>	<p>conceptual a partir de su investigación, donde incluyan las características de una presa y un depredador. .</p> <p>2) Deben integrar en su esquema, una investigación, que previamente se solicitó, donde resalten las características generales que integran un ecosistema.</p> <p>3) Responder el cuestionario No. 1, para socializarlo durante la clase.</p>	
<p>ALUMNOS QUE REQUIEREN APOYO (nombre de los alumnos)</p>		<p>ACCIONES ESPECÍFICAS PARA LOS ESTUDIANTES QUE REQUIERAN MAYOR APOYO</p>	
<p>Manuel Regis Edson Elías Alvarado Frago Nataly Anabel Camarillo Herrera Fátima García Hernández Fátima Romina</p>		<p>Conformar un equipo para incluir a los 3 estudiantes que no cuentan con computadora en casa</p>	

CIENCIAS 1° BIOLOGÍA

Plan de Seguimiento a las actividades de enseñanza y aprendizaje

PLAN DE CLASE

Escuela Secundaria General No. 30 “Gustavo Baz Prada”
 Nombre del docente en formación: Mayra Guadalupe Ramírez García
 Grupo: 1ro D
 Materia: Ciencia y tecnología. Biología 1
 Mes: Enero

APRENDIZAJE ESPERADO	TÍTULO DEL PROGRAMA DE TV O RECURSO QUE UTILIZARÉ	ACTIVIDADES DE REFORZAMIENTO QUE PROPONDRÉ A MIS ALUMNOS (DE SER NECESARIO)	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO O REALIMENTACIÓN PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS
<p>SEMANAS Del 07 al 29 de enero de 2021.</p> <p>LUNES Y VIERNES Opción 1 17:00 a 17:30 IMAGEN Opción 2 22:30 a 23:00 IMAGEN MIÉRCOLES Opción 1 16:00 a 16:30 IMAGEN Opción 2 21:30 a 22:00 IMAGEN</p> <p>Aprendizaje esperado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica las funciones de la célula y sus estructuras básica (pared celular, membrana, citoplasma y núcleo) 	<p>“¿Cómo están organizados los seres vivos?”</p> <p>Énfasis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Reconocer los niveles de organización de los seres vivos Identificar que todos los seres vivos estamos constituidos por células. Relacionar tipos de células con tejidos del ser humano. Reconocer el aprendizaje de la célula como unidad de la vida. <p>1. Programa Aprende en casa</p>  <p>2. Libro de texto</p>	<p>¿Qué vamos a aprender? Identificar el lugar que ocupan las células en el cuerpo humano, desde su nivel más básico.</p> <p>Conocer los tipos de células que existen además de identificar los organelos celulares y sus funciones.</p> <p>¿Qué hacemos? -Identificar la célula como la unidad fundamental que conforma a los seres vivos.</p> <p>Padlet de Organelos celulares:</p>  <p>Actividad grupal para mejorar el intercambio y organización de ideas.</p>	<p>Actividad durante la sesión 1ra sesión: Los estudiantes elaboran un dibujo para conocer los aspectos que reconocen de las células, se muestra y explica de manera breve la constitución de este con el resto de sus compañeros. Para continuar, se presenta un video de características generales de las células, para dar apertura al tema, además de una breve explicación con ayuda de una imagen para conocer los niveles de organización molecular. Como actividad en ausencia de la docente, se solicita que lean las páginas 16 a 24 de su libro de texto, además de revisar los</p>

	<p>Biología 1</p> <p>3. Museo virtual, para consultar información:</p> <p>http://museovirtual.csi.c.es/salas/vida/vida6.htm</p> <p>4. Padlet https://padlet.com/ayraramirez/bent/Boo/kmarks</p> <p>Actividades asociadas a las TIC: Elaborar en una presentación de power point en drive, un documento de pdf donde agreguen fotos, o una breve descripción de “objetos” relacionados a la Biología, que tengan en su casa.</p>	<p>programas de aprende en casa.</p> <p>2da sesión: Se solicita a los estudiantes elaboren un cuadro de tres entradas previo a la sesión No. 2. Se realiza una recapitulación de la sesión anterior, para continuar con un video donde se describe de manera breve la unción de algunos organelos celulares (pared celular, citoplasma, cilios y flagelos, núcleo, entre otros), donde los estudiantes tienen que ir seleccionado información relevante para su esquema.</p> <p>3ra sesión: Para continuar con la temática anterior, se comparte con los alumnos una liga con acceso a un Padlet, donde en conjunto comentaran con sus palabras la función de algunos organelos celulares (actividad grupal).</p>
<p>ALUMNOS QUE REQUIEREN APOYO (nombre de los alumnos)</p>	<p>ACCIONES ESPECÍFICAS PARA LOS ESTUDIANTES QUE REQUIERAN MAYOR APOYO</p>	
<p>Loreto Samantha Nataly Anabel</p>		

Isaac Haziél Giovanni	
--------------------------	--

CIENCIAS 1° BIOLOGÍA

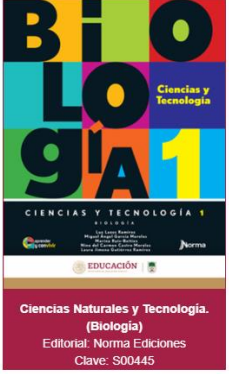
Plan de Seguimiento a las actividades de enseñanza y aprendizaje

Anexo 10

PLAN DE CLASE

Escuela Secundaria General No. 30 “Gustavo Baz Prada”
Nombre del docente en formación: Mayra Guadalupe Ramírez García
Grupo: 1ro D
Materia: Ciencia y tecnología. Biología 1
Mes: Febrero/Marzo

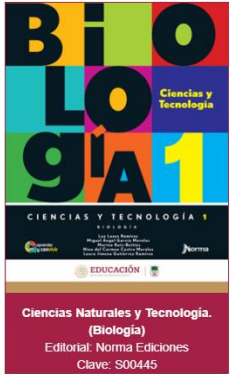
APRENDIZAJE ESPERADO	TÍTULO DEL PROGRAMA DE TV O RECURSO QUE UTILIZARÉ	ACTIVIDADES DE REFORZAMIENTO QUE PROPONDRÉ A MIS ALUMNOS (DE SER NECESARIO)	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO O REALIMENTACIÓN PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS
<p>SEMANAS Del 11 al 25 de febrero de 2021.</p> <p>Del 02 al 19 de marzo del 2021.</p> <p>LUNES Y VIERNES Opción 1 17:00 a 17:30 IMAGEN</p> <p>Opción 2 22:30 a 23:00 IMAGEN</p> <p>MIÉRCOLES Opción 1 16:00 a 16:30 IMAGEN</p> <p>Opción 2 21:30 a 22:00 IMAGEN</p>	<p>“¿Cómo están organizados los seres vivos?”</p> <p>Énfasis: Identificar que todos los seres vivos estamos constituidos por células.</p> <p>Reconocer el aprendizaje de la célula como unidad de la vida.</p> <p>1. Programa Aprende en casa</p>	<p>¿Qué vamos a aprender? Organelos celulares vegetales</p> <p>¿Qué hacemos? Identificar el tipo de organismo para comparar el tipo de función que realiza, por ejemplo: respirar, nutrir, protección, reproducción.</p>	<p>Actividad durante la sesión 1ra sesión. Para retomar lo revisado en la sesión anterior e iniciar con los organelos vegetales, compartí durante la sesión una liga para armar un rompecabezas en Jigidi, a fin de revisar una infografía con características de la célula a revisar durante la clase, Para ello previamente se solcito investigar los orgánulos restantes con la misma organización por equipos, cada uno</p>

<p>Aprendizaje esperado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica a la célula como la unidad estructural de los seres vivos. 	 <p>2. Libro de texto Biología 1</p> <p>3. Rompecabezas en Jigidi: https://www.jigidi.com/created.php?id=soayi5lx</p> <p>Actividades asociadas a las TIC: Elaborar una presentación o infografía, cada equipo puede elegir su tema 1) Célula (conceptos) o 2) Teoría celular.</p>		<p>tenía la oportunidad de decidir en donde reunía la información para la clase. Después de armar el rompecabezas, los equipos participan con lo que cada uno encontró.</p> <p>2da sesión. Se dialogan la función de todos los organelos revisados, se calaran dudas en caso de que surjan. La siguiente actividad consiste en elaborar en grupos una célula eucariota animal o vegetal digital, en google drive, ya sea en un documento o presentación.</p> <p>3ra sesión. Para comenzar la sesión, se recuperan algunos comentarios de las problemáticas que hubo al realizar la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales de drive • Aspectos relacionados con drive • Inconvenientes al dialogar en equipo.
<p>ALUMNOS QUE REQUIEREN APOYO (nombre de los estudiantes)</p>		<p>ACCIONES ESPECÍFICAS PARA LOS ESTUDIANTES QUE REQUIERAN MAYOR APOYO</p>	
<p>María Fernanda Peñuelas</p>		<p>Actividades más acordes al material con el que cuentan Asignar tareas específicas dentro de las actividades en colaborativo.</p>	

CIENCIAS 1° BIOLOGÍA

PLAN DE CLASE

Escuela Secundaria General No. 30 “Gustavo Baz Prada”
 Nombre del docente en formación: Mayra Guadalupe Ramírez García
 Grupo: 1ro D
 Materia: Ciencia y tecnología. Biología 1
 Mes: Marzo/ Abril

APRENDIZAJE ESPERADO	TÍTULO DEL PROGRAMA DE TV O RECURSO QUE UTILIZARÉ	ACTIVIDADES DE REFORZAMIENTO QUE PROPONDRÉ A MIS ALUMNOS (DE SER NECESARIO)	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO O REALIMENTACIÓN PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS
<p>SEMANAS Del 17 al 26 de marzo de 2021. Del 13 al 23 de abril de 2021.</p> <p>LUNES Y VIERNES Opción 1 17:00 a 17:30 IMAGEN Opción 2 22:30 a 23:00 IMAGEN MIERCOLES Opción 1 16:00 a 16:30 IMAGEN Opción 2 21:30 a 22:00 IMAGEN</p> <p>Aprendizaje esperado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica la coordinación del sistema nervioso en el funcionamiento del cuerpo. 	<p>Énfasis: Reconocer sistemas del cuerpo humano; digestivo y excretor.</p> <p>Reconocer sistemas de cuerpo humano; circulatorio, respiratorio.</p> <p>(Programa Aprende en casa)</p>  <p>Libro de texto Biología 1</p>	<p>¿Qué vamos a aprender?</p> <p>Identificar características generales de cada uno de los sistema, con la finalidad de</p>	<p>Actividad durante la sesión 1ra sesión Previamente se creó un grupo en Facebook, donde se encuentran agregados todos los alumnos a excepción de una estudiantes, para este tema se trabajara en esta plataforma.</p> <p>El grupo se divide en tres equipos, elegidos estratégicamente por la docente, ya que se considera que estudiantes podrían apoyarse para facilitar el trabajo, cada equipo se conforma de 8 alumnos.</p> <p>Cada equipo se le otorgara un sistema (circulatorio, respiratorio y digestivo), la docente y la alumna que no tiene una cuenta en esta plataforma trabajan con el sistema nervioso. Se indica a los alumnos que de manera individual deben realizar una investigación en páginas confiables, para compartir la liga en un comentario en</p>

			<p>un espacio del grupo.</p> <p>2da Sesión. Para comenzar la sesión se discute ¿cuáles fueron los inconvenientes al realizar su investigación?, posteriormente se presenta el grupo de Facebook para mostrar la siguiente actividad en colaborativo, donde la docente inicia con el primer sistema (nervioso), dando el ejemplo de algunos posibles tareas para abordar su sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infografía del sistema nervioso, retomando solo datos curiosos • Collage de fotos para ayudarse durante la futura explicación. • Video breve de las funciones del sistema nervioso. <p>Para concluir la sesión se resuelven dudas acerca de la actividad, además de recordar el grupo de WhatsApp, en caso de que surjan más.</p>
<p>ALUMNOS QUE REQUIEREN APOYO (nombre de los alumnos)</p>	<p>ACCIONES ESPECÍFICAS PARA LOS ESTUDIANTES QUE REQUIERAN MAYOR APOYO</p>		

CIENCIAS 1° BIOLOGÍA

Plan de Seguimiento a las actividades de enseñanza y aprendizaje

Aprendizajes esperados seleccionados

Mes	Aprendizaje esperado
Noviembre	Infiere el papel que juegan las interacciones depredador-presa y la competencia en el equilibrio de las poblaciones en un ecosistema
Enero	Identifica la célula como la unidad estructural de los seres vivos.
Febrero/marzo	Identifica las funciones de la célula y sus estructuras básicas (pared celular, membrana, citoplasma y núcleo)
Marzo /abril	Explica la coordinación del sistema nervioso en el funcionamiento del cuerpo humano
Abril	Evaluaciones de la propuesta general

En la siguiente tabla se recuperan los aprendizajes esperados con los que se trabajó durante la propuesta.

Lista de cotejo para evaluar el proyecto “Diario en casa”

Lista de cotejo para evaluar el proyecto “Diario en casa”			
Asignatura: Ciencias y tecnología. Biología I.			
Nombre y No. Del equipo: “1 Biologistas”			
Indicadores	Se realizó 2 puntos	Se logró un avance 1 puntos	No se realizó 1/2 punto
1) Seleccionaron la información en fuentes confiables que incluyeron en el marco teórico	✓		
2) Se dio respuesta a las actividades establecidas dentro del proyecto		✓	
3) Todos los integrantes del equipo participaron en la búsqueda y selección de información para el desarrollo del proyecto			✓
4) Los resultados del proyecto fueron presentados y comunicados		✓	
5) La entrega de las actividades se hizo en las fechas establecidas	✓		
Observaciones:		Total de puntos	6.5

La siguiente lista de cotejo evaluó la primer actividad en colaborativo, para conocer de manera general que aspectos podríamos enfocarnos para mejorar las siguientes tareas.

Escala de apreciación para evaluar el Padlet de organelos celulares grupal

Escala de apreciación para evaluar el Padlet de organelos celulares grupal			
Asignatura: Ciencias y tecnología. Biología I.			
Nombre y No. Del equipo: "3 Biomasa"			
Indicadores	Muy bien	Suficiente	Insuficiente
1. Participaron todos los integrantes del grupo			✓
2. Atendieron a las indicaciones establecidas al inicio de la actividad	✓		
3. Utilizaron los recursos e información de sus compañeros para formular nuevos conceptos		✓	
4. Hubo intercambio de ideas para la escritura de los conceptos	✓		
5. Utilizan conceptos científicos durante su escritura y expresión oral		✓	
6. Retoman aspectos de temáticas anteriores creando relación con los nuevos aprendizajes	✓		

Utilice una escala de apreciación para esta actividad porque la organización fue grupal, por ello considere mayor practicidad en recuperar datos generales para discriminar en qué grado o cantidad el comportamiento o aprendizaje se realizó.

Evidencia de trabajo

The image shows a screenshot of a Padlet post. At the top, there is a green header with navigation icons. The main content is a white box with the title "Clase de Biología". Below the title, there is a paragraph of text: "Las siguientes preguntas se hacen con la finalidad de conocer acerca del trabajo en equipo (colaborativo) que realizas como estudiante, para ello te pido que contestes con la mayor honestidad y confianza posible." Below this text, there is a red asterisk followed by the word "Obligatorio". At the bottom of the white box, there is a text input field with the placeholder "Dirección de correo electrónico *" and a message below it: "No se puede prellenar la dirección de correo electrónico."

El siguiente formulario se realizó antes de la última actividad en colaborativo, para observar la nueva perspectiva que tienen los estudiantes del 1ro D.

Entrevistas a los estudiantes del 1ro. D

Después de realizar la primera actividad en colaborativo, “Diario en casa” se aplicó la siguiente entrevista a 6 alumnos del 1ro D, con la finalidad de tener un intercambio de ideas con los estudiantes.

1. Define con algunas palabras ¿qué es “aprender”?

A1. Tener conocimientos, hacer actividades, saber cosas nuevas

A2. Hacer tareas, es un proceso,

A3. Estudiar y saber cosas nuevas

A4. Almacenar información en tu cerebro

A5. Tener habilidades, conocimientos y saberes que tienes desde niño

A6. Tener conocimientos por medio del estudio

2. Consideras que puedes aprender más de forma individual o en colaborativo:

A1. Puedo aprender más yo solo porque yo sé en qué momento puedo realizar mis tareas

A2. Si porque mis compañeros no pueden entrar a mi mente para que aprenda mas rápido

A3. Yo creo que se puede aprender de las dos formas, pero te tiene que tocar un buen equipo para trabajar bien con los demás compañeros

A4. Yo digo que siempre vas a trabajar y a aprender mejor estando solo

A5. La verdad yo creo que de las dos formas, pero más estando solo porque casi nadie quiere trabajar en equipo

A6. Yo creo que de las dos maneras podemos aprender igual, solo se tiene que tener la intención de participar

3. Menciona algunas ventajas que tiene trabajar de manera individual:

A1. Que puedes hacer tu trabajo cuando tú quieras

A2. Que no le tienes que hacer caso a nadie y así puedes tomar tus decisiones solo

A3. Que así decides como hacer tus trabajos y no tienes que discutir con nadie

A4. Tomar decisiones individuales que mejor te parezcan

A5. No depende de nadie tu calificación y tú sabes cuando tienes tiempo para hacer la tarea

A6. Ya conoces tu forma de trabajo, cuáles son tus habilidades y que te falta por aprender

4. Menciona algunas ventajas de trabajar en colaborativo:

A1. Conoces a tus compañeros

A2. Ninguna

A3. Aprendes cosas nuevas

A4. No hay ventajas, porque casi nunca me toca un buen equipo para hacer el trabajo

A5. Aprendes a ser más tolerante y amable además de respetar las opiniones de los integrantes del equipo

A6. Conoces diferentes opiniones, de esta manera puede aprender cosas nuevas

5. ¿Cuál fue tu participación en la actividad “Diario en casa”?

A1. Realizar algunas partes de la investigación y contestar los cuestionarios

A2. Contestar algunas partes de los cuestionarios

A3. Solamente subir mis evidencias, porque mis compañeros no me dijeron que otras actividades me tocaban hacer

A4. Decidir quién iba hacer cada actividad

A5. Agregar algunas imágenes a todo el esquema para que fuera fácil ver la información

A6. Tratar de juntar a los compañeros para conocer la opinión de todos, además de subir mis actividades individuales

6. ¿De qué forma podrías mejorar la actividad “Diario en casa”?

A1. Hacer más corto el tema quitándole algunas actividades

A2. Incluyendo más videos para entender mejor

A3. Haciéndolo un proyecto para cada uno y que cada quien trabaje solo

A4. Que la maestra participe en uno de los equipos

A5. Nada, a mí me gusto revisar los 3 temas juntos

A6. Yo creo que es importante conocer a mis compañeros de equipo, para así poder entendernos y trabajar mejor

2021. "Año de la Independencia y la Grandeza de México".

ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA

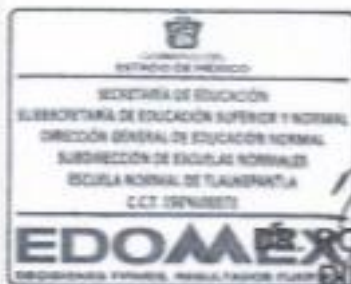
Autorización del Documento Recepcional

San Juan Ixtacala, Tlalnepantla de Baz, México a 9 de julio de 2021.

**C. RAMIREZ GARCIA MAYRA GUADALUPE
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 2020 – 2021 y docentes que fungirán como sinodos, tienen a bien autorizar el **Documento Recepcional** de acuerdo a la línea temática **ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA**, que presenta usted con el tema: **APRENDIZAJE COLABORATIVO UTILIZANDO LAS TAC EN CIENCIAS I**; 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



EDOMEX 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
BCV/NGA/mex