



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca. Emblema de la mujer Mexiquense"

ESCUELA NORMAL DE NAUCALPAN



DOCUMENTO RECEPCIONAL

ENSAYO ANALÍTICO EXPLICATIVO

STAND UP COMEDY COMO AMBIENTE DE APRENDIZAJE: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN.

LÍNEA TEMÁTICA: ANÁLISIS DE EXPERIENCIA DE
ENSEÑANZA

QUE PARA SUSTENTAR EXAMEN PROFESIONAL Y OBTENER
EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA
CON ESPECIALIDAD EN MATEMÁTICAS

P R E S E N T A

JUAN LUNA GARDUÑO

ASESORA: LIC. MARTHA ELENA SÁNCHEZ MARTÍNEZ

Naucalpan de Juárez, México, julio de 2020



DEDICATORIAS



Al primero que agradezco es a quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, a Jehová, el que todas la tardes, noches y madrugadas estubo conmigo ayudándome aprender de mis errores y a no cometerlos otra vez.

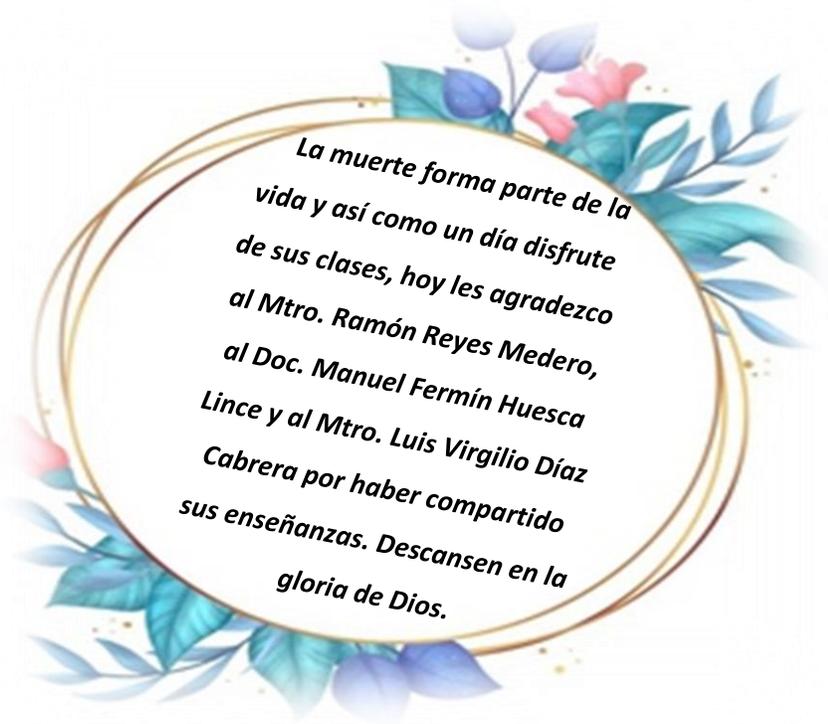
A la Señora Marisol Luna Garduño por ser mi cimiento y motor de vida personal y formativa, acompañándome y permitiéndome con esfuerzo y trabajo estar hoy aquí pisando el suelo y cumpliendo uno de mis sueños.

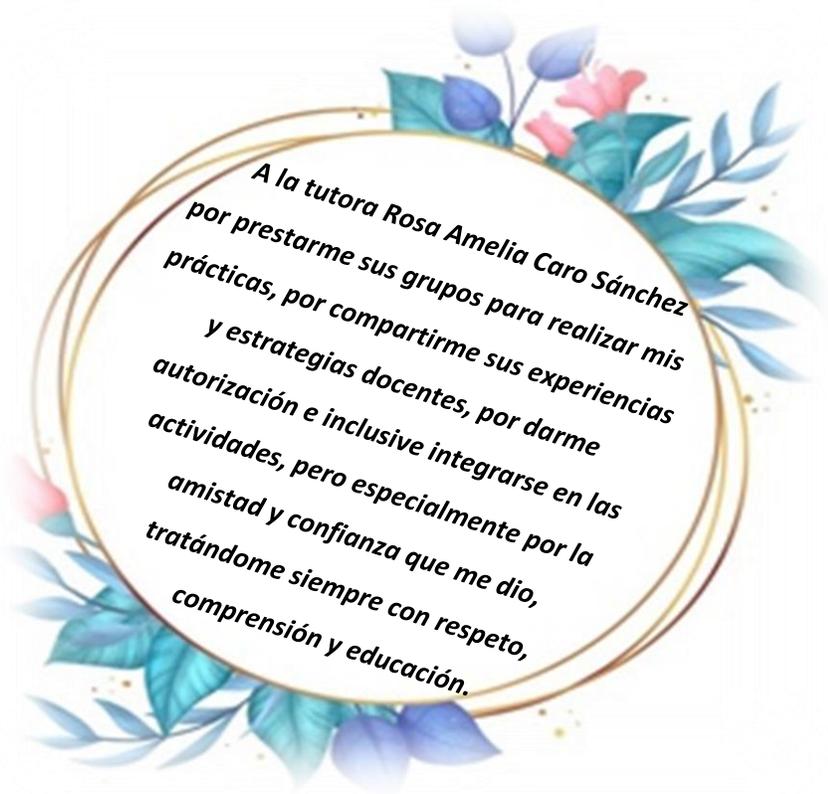
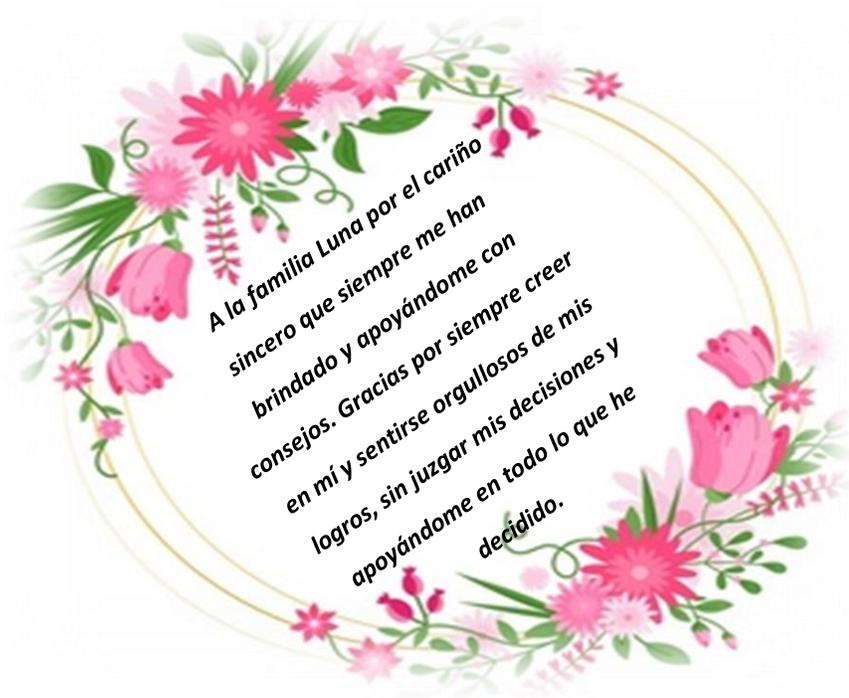
A mi segunda madre, la Señora Bernardina Garduño Garduño, por jamás permitirme que me rindiera, por apoyarme y por acompañarme en cada una de las batallas que se me presentaron. Usted es la principal fuente de inspiración de mis logros, sino es mi guía, moriría cada día al pararme frente a grupo.

Madre, te amo, tú me enseñaste lo que vale un sueño, lo que cuesta tener la cabeza arriba y los pies en el suelo. Tengo fé total en ti y en tus palabras, tu voz es la que suena más alta si todos hablan. En mi vida eres y siempre serás la mujer más importante.

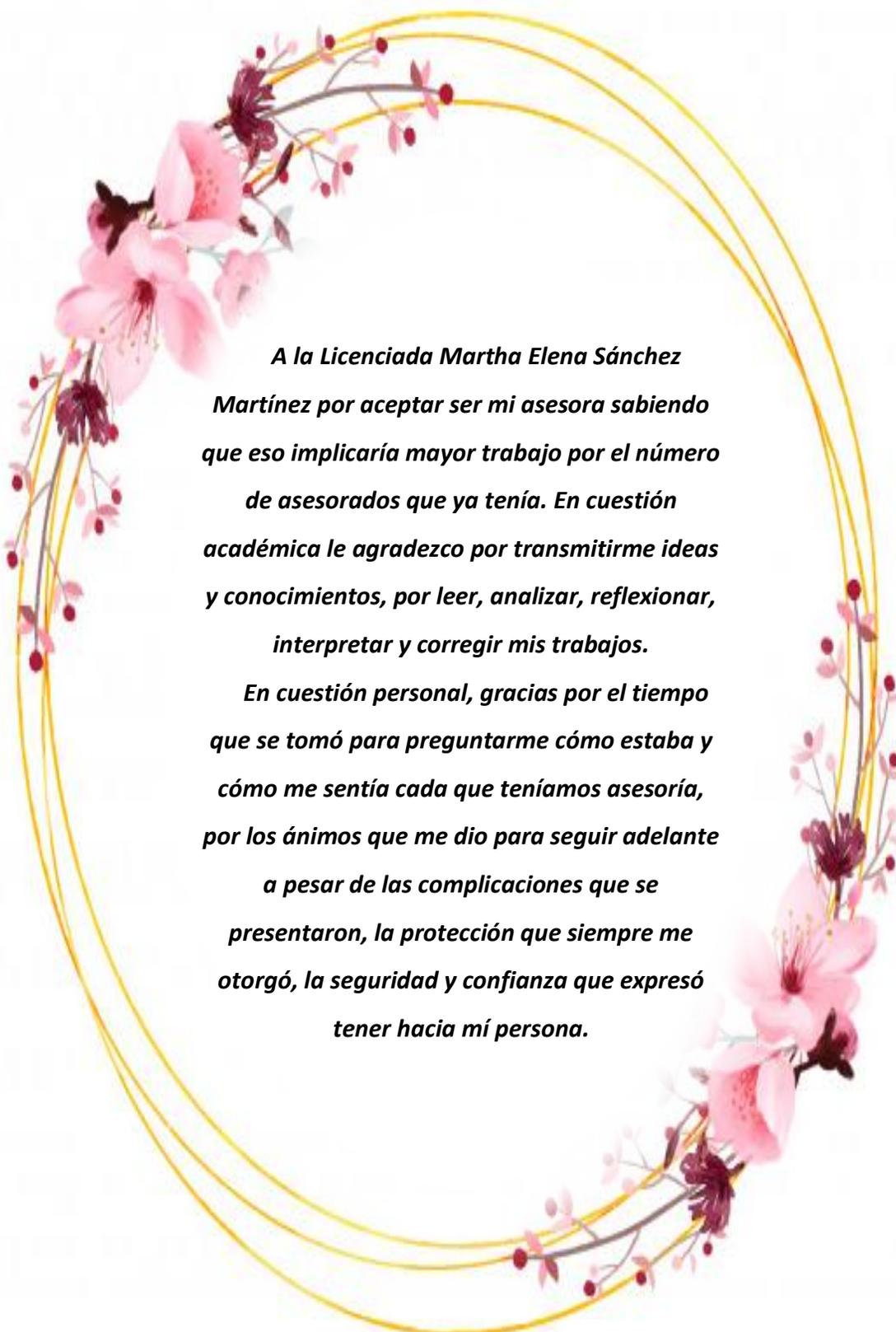
*Muchas gracias padre, Señor Alejandro Carmen Luna Flores, por darme tu apellido y considerarme tú hijo, por hacerme "el niño" más feliz del mundo, por enseñarme a ser un hombre responsable, por siempre creer en mí y ser mi caparazón, sabes que te amo con todo mi corazón. Siempre serás mi libro, el favorito de mi biblioteca.
Descansa en paz.*











*A la Licenciada Martha Elena Sánchez
Martínez por aceptar ser mi asesora sabiendo
que eso implicaría mayor trabajo por el número
de asesorados que ya tenía. En cuestión
académica le agradezco por transmitirme ideas
y conocimientos, por leer, analizar, reflexionar,
interpretar y corregir mis trabajos.*

*En cuestión personal, gracias por el tiempo
que se tomó para preguntarme cómo estaba y
cómo me sentía cada que teníamos asesoría,
por los ánimos que me dio para seguir adelante
a pesar de las complicaciones que se
presentaron, la protección que siempre me
otorgó, la seguridad y confianza que expresó
tener hacia mí persona.*

Índice

Introducción.....	10
CAPÍTULO I.	15
CONTEXTO DE LA ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL N° 0098	
MAESTRO ANTONIO CASO.....	15
1.1 Conformación de los contextos de la Escuela Secundaria Oficial N°	
0098 Maestro Antonio Caso.	17
1.1.1 Contexto Geográfico	17
1.1.2 Infraestructura Escolar	19
1.1.3 Contexto Interno.....	24
1.1.4 Contexto Áulico	32
1.2 Problema.....	41
1.3 Línea Temática.....	41
1.4 Propósitos del Estudio.....	42
1.5 Preguntas que se Pretenden Responder.....	42
CAPÍTULO II.	43
MARCO REFERENCIAL: LEGAL.....	43
2.1 Derecho Y Educación.....	44
2.2 Artículo Tercero Constitucional.....	45
2.3 Ley General de Educación	46
2.4 Modelo Educativo 2017	46
2.5 Enfoque Competencial	47
2.6 Aprendizajes Claves.....	47
2.7 Principios pedagógicos.....	49

2.7.1 El Constructivismo en la Enseñanza	52
2.7.2 Aprendizaje Significativo de Ausubel.....	54
2.7.3 Las Matemáticas en Educación Básica	55
2.7.4 El Enfoque Para la Enseñanza de las Matemáticas en Educación Básica	57
2.7.5 Resolución de Problemas de Multiplicación y División con Números Enteros, Fracciones y Decimales Positivos y Negativos	58
2.7.6 Gradualidad del Aprendizaje	58
2.7.7 Transversalidad.....	62
CAPÍTULO III.	63
EL HUMOR EN LA ENSEÑANZA: EMOCIÓN POR APRENDER.....	63
3.1 Humor- Educación.....	64
3.1.1 El Humor en la Enseñanza de las Matemáticas	65
3.2 Empatía con el Estudiante de Secundaria	67
3.3 El Stand Up Comedy y su Transformación a lo Largo de la Historia	69
3.3.1 Llegada del Stand Up Comedy a México.....	72
3.4 El Stand up y la Enseñanza de las Matemáticas	73
3.5 El Stand Up como un Ambiente de Aprendizaje	75
3.5.1 Ambientes de aprendizaje	75
3.5.2 La Elaboración del Stand Up Comedy.....	77
3.5.3 Estructura del Stand Up Comedy	79
3.6 Plan de Clase	81
3.6.1 El Plan de Clase y los Ambientes de Aprendizaje	84
3.6.2 Pasos para la Elaboración de un Plan de Clase.....	86
3.7 Secuencia Didáctica.	89

3.8 Enfoque Formativo de la Evaluación	91
3.8.1 La Evaluación en el Ámbito de Pensamiento Matemático	92
3.8.2 Momentos y Tipos de Evaluación.....	93
CAPÍTULO IV.....	97
METODOLOGÍA.....	97
4.1 Diseño del Ambiente de Aprendizaje.....	98
Conclusiones.....	154
Referencias	161
Anexos	173

Introducción

El plan de estudios 1999 para la formación inicial de docentes de la Licenciatura en Educación Secundaria, tiene como fundamento la reflexión de la práctica docente, que lleva de manera gradual al análisis de las situaciones que se presentan al realizar el trabajo educativo en escuelas públicas de educación secundaria, con la finalidad de analizarlas, profundizar en su estudio y de manera fundamentada atender las necesidades educativas detectadas.

El Documento Recepcional representó la oportunidad de comunicar por escrito la experiencia de trabajo docente en el cuarto grado de la Formación Inicial, que tuvo lugar en la Escuela Secundaria Oficial N°0098 “Mtro. Antonio Caso”, turno matutino, ubicada en San Antonio Zomeyucan, Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México.

El capítulo I, llevó por nombre “Contexto de la Escuela Secundaria Oficial N° 0098 Maestro Antonio Caso”. Partió del estudio del contexto escolar, en el que se describieron las características del lugar en que se encuentra la escuela, la infraestructura, la organización escolar y situaciones que convocaron al trabajo en conjunto de docentes y autoridades para mejorar el trabajo educativo.

Por otro lado se hizo referencia a las características del grupo 2°. “A”, en el que los alumnos expresaron intolerancia cuando se cometió errores al participar en la asignatura de matemáticas, lo que limitó la libre expresión de sus integrantes y generó una condición de trabajo incomoda, que afectó el desarrollo de la clase y la confianza para seguir aprendiendo. Problema que permitió poner atención en este foco de desventaja y así establecer una idea de planificar un ambiente de aprendizaje, con un componente de humor, que

permitiera disminuir el malestar, disfrutar la clase y centrar la atención de los estudiantes en las actividades diseñadas, por lo que su construcción llevó por tema **Stand up comedy como ambiente de aprendizaje: solución de problemas de multiplicación y división.**

La línea temática a la que correspondió es Análisis de experiencias de enseñanza dado que brindó la posibilidad de analizar con mayor detalle la aplicación y resultados de una propuesta didáctica, orientada al tratamiento de un contenido que por su complejidad, requirió de un ambiente de aprendizaje que brindara seguridad y confianza entre los integrantes del grupo, para su apropiación.

Se planteó propósitos que guiarán el estudio y las preguntas clave para la búsqueda de referentes que dieron sustento a la propuesta.

Al capítulo II se tituló con el nombre de “Marco Referencial: legal”, el cual integró los pronunciamientos sobre el derecho a la educación emitidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2018), donde se expresó la necesidad de generar propuestas educativas que respondieran a los cambios profundos del siglo XXI; los referentes que regulan la educación en México como son el artículo tercero constitucional, y la ley general de educación.

En un segundo momento se hizo referencia a los planteamientos expresados en el Modelo Educativo 2017, que se sustenta en educar para la libertad y la creatividad; de manera complementaria se presentó el enfoque competencial, los aprendizajes clave que constituyen las competencias que desarrollará el alumno en su paso por la educación secundaria; los principios pedagógicos, el constructivismo en la enseñanza, el aprendizaje significativo, la enseñanza de las matemáticas en educación secundaria y su enfoque,

así como los referentes que anteceden al aprendizaje esperado de interés para el presente escrito.

El Capítulo III, llevó por título “El Humor en la Enseñanza: Emoción por Aprender”. Explicó la importancia del humor en la enseñanza de las matemáticas, el Stand up comedy, sus antecedentes y posibilidades para generar un ambiente de aprendizaje en la enseñanza de las matemáticas, su estructura, integración al plan de clase y evaluación.

El Capítulo IV, se tituló “Metodología”. Integró el diseño del ambiente de aprendizaje, la incorporación paulatina de elementos del stand up comedy en los planes de clase definidos a partir de secuencias didácticas, los resultados obtenidos para cada una y su análisis respectivo.

El recorrido para su construcción contribuyó a reconocer que el ambiente de aprendizaje requerido, entre otras cosas, debió propiciar condiciones para la convivencia armónica que integren a los estudiantes en la construcción de aprendizajes activos y colaborativos.

Gracias a esta información se pudo reflexionar la necesidad de probar estrategias que hoy día son llamativas para los adolescentes, que forman parte de su vida cotidiana, y que se han distinguido porque en ellas ven un refugio de entretenimiento e indagación sobre temas de su interés.

Los adolescentes accedieron cotidianamente a las redes sociales como youtube, Facebook, twiter e Instagram, les llaman la atención las expresiones humorísticas como las generadas por el Stand up Comedy. A la vez fueron pocos los que se dan cuenta que con estas actividades aprendieron, es obvio que esos aprendizajes no son los que promueve la educación formal, sin embargo llevo a reconocer la necesidad de que el humor se recupere como

una práctica cotidiana, en la intención de favorecer las condiciones que propicien el deseo de conocer.

El stand up comedy, es una corriente humorística, lograr su articulación en el plan clase, con el aprendizaje esperado tuvo sus dificultades, en primer lugar enfrentar el temor a la frustración y a arruinar las clases. En segundo lugar hacer frente a comentarios poco alentadores para el trabajo, de compañeros de la generación, lo que hizo dudar si emprender o no esta propuesta. En tercer lugar, conforme se avanzó en la búsqueda de referentes se encontraron nuevos obstáculos, como que la información existente sobre el stand up comedy se encontraba en inglés, lo que después se tomó como una oportunidad para leer textos en otro idioma. Con esto se pudo observar que en México muy pocas personas habían documentado sobre esta corriente del humor.

Cuando se indagó sobre el tema existió una grata sorpresa, de que en México el potencial del Stand up Comedy está generando propuestas de acercamiento a la ciencia y que entre los precursores se encuentran profesionales de España y México, interesados en la búsqueda de estrategias novedosas para la enseñanza de las matemáticas, lo que aumentó la inquietud por incorporarlo a la enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria.

Los retos descritos condujeron a proponer alternativas que ayudaron a proseguir aun en contra del tiempo (ante la posibilidad de suspender las clases por la pandemia COVID19), y evitar clases carentes de significado. Dicho lo anterior se requirió de capacitación autodidacta en la construcción de guiones característicos en el Stand up comedy, para integrar los aspectos humorísticos que le distinguen a las secuencias didácticas, y así acompañar

los procesos de enseñanza que mejoren el trabajo en la asignatura de matemáticas.

CAPÍTULO I.

CONTEXTO DE LA ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL N° 0098 MAESTRO ANTONIO CASO



“La educación no es preparación para la vida; la educación es la vida en sí misma “.

-John Dewey.

La práctica intensiva en condiciones reales de trabajo se realizó en la Escuela Secundaria Oficial N°0098 “Mtro. Antonio Caso”, ubicada en San Antonio Zomeyucan, Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México.

El plan de estudios 1999 para la formación inicial de docentes de educación secundaria, tiene como fundamento la reflexión de la práctica docente, que lleva de manera gradual al análisis de las situaciones que se presentan al realizar el trabajo educativo.

De aquí la importancia de abordar el contexto de la escuela secundaria conociendo: las condiciones geográficas, sociales, económicas y de organización interna, que influyen en el trabajo que realizan los docentes con los grupos de estudiantes; todo esto con la intención de responder a sus necesidades, que es el primer paso en la tarea educativa.

Para analizar el término contexto se pudo partir del diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2019), que plantea lo siguiente:

1. m. Entorno lingüístico del que depende el sentido de una palabra, frase o fragmento de terminados.
2. m. Entorno físico o de situación, político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el que se considera un hecho.
3. m. desus. Trabazón, composición o contenido de una historia o discurso.

La segunda definición se relacionó y complementó con lo que Lacasa, P. (2001) pondera:

El contexto significa entonces una cierta relación entre los objetos y su entorno... también lo podemos entender como un conjunto de relaciones que se entrelazan... para precisar lo

que es el contexto se tiene que mencionar que cuenta con dos dimensiones: el contexto como sistema social, y como entorno físico que evolucionan a través del tiempo (p. 286).

A partir de lo anterior, la escuela en sí misma es un contexto, dado que en ella se ven vinculados tanto condiciones económicas, sociales y culturales, como actores (directivos, profesores, alumnos, padres de familia, auxiliares administrativos y de mantenimiento), que en conjunto contribuyen al desarrollo o deterioro del servicio educativo que brinda.

1.1 Conformación de los contextos de la Escuela Secundaria Oficial N° 0098 Maestro Antonio Caso.

1.1.1 Contexto Geográfico

Naucalpan de Juárez es uno de los municipios más grandes del Estado de México, de acuerdo con datos del documento El Municipio de Naucalpan (2019), se trata de la cuarta metrópoli más poblada del mundo con una población cercana a los 22 millones de habitantes, sólo detrás de Tokio, Delhi y Shanghai”

A sus alrededores se encuentran los estados de Hidalgo, Morelos, Toluca, Puebla, Tlaxcala y la Ciudad de México. Tiene una superficie de 87 mil 623 km² y una población cercana a los 37 millones de habitantes (p. 77).

La misma información que se consultó (op. cit.) afirma que:

Por su localización, se ha convertido en un paso obligatorio para la población y las mercancías provenientes de diversos municipios conurbados entre los que destacan Cuautitlán Izcalli, Tultepec, Tultitlán y Coacalco; así como de otros estados de la

República como Querétaro, Hidalgo, San Luis Potosí, entre otros, que tienen como destino final la Ciudad de México. A partir de su ubicación privilegiada, tenemos ante nosotros un escenario factible de grandes oportunidades para los naucalpenses, (p.78).

Al contar con una de las zonas industriales más grandes del país, ofrece empleo a los habitantes de la región quienes en su mayoría son empleados en fábricas y tiendas de autoservicio.

Además el municipio de Naucalpan se puede ubicar con las siguientes coordenadas: Latitud Norte 19 ° 31' 18" y 19 °23'6" latitud oeste 99° 12' 48" y 99 °25' 42" longitud; con una extensión territorial de 155.7 km².

Cuenta con un clima templado subhúmedo, la temperatura media anual de 15°C, con una mínima de 3.4°C y una temperatura máxima de 32.5°C. Se presenta un verano fresco y se puede distinguir tres sub-tipos de climas diferenciados por la humedad y la temperatura, la humedad media es de 44.4%, templado subhúmedo con lluvias en verano, la mayor humedad es de 41.27% y semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (14.33%). El rango promedio de temperatura oscila entre los 8° y 18° grados centígrados y la precipitación pluvial oscila entre los 600 – 1,300 mm (p. 102).

La institución se encuentra con las siguientes coordenadas: latitud de 19.47851 una longitud de - 99.23963, las características climáticas afectó las actividades de educación física fuera del aula por lo que constantemente se modificó generando inconformidad por parte de los alumnos, alterando la disciplina en el aula y la comunicación con los maestros.

A sus alrededores se pueden ubicar varios comercios informales y establecimientos comerciales de comida rápida, papelerías, tlapalerías y mercados, lo que genera el tránsito constante de vehículos y peatones.

No hubo durante este periodo áreas recreativas atractivas para los adolescentes, solo un pequeño parque remodelado, en donde los estudiantes se reunían a socializar después de la escuela.

1.1.2 Infraestructura Escolar

La infraestructura de la Escuela Secundaria Oficial Núm. 0098 “Maestro Antonio Caso” se compone por un edificio con una planta baja, primer piso y segundo piso, en donde se encuentran los salones en que se distribuyen los alumnos de primero, segundo y tercer grado, al igual que: el gimnasio, la tienda escolar, sanitarios para alumnos, la biblioteca, la sala de maestros, un taller que es de computación y cubículos de los orientadores de dichos años. En la parte del centro y en una de sus laterales las escaleras conectan a los pasillos.

De frente de dicho edificio se ubica una planta baja, en donde se encuentra la dirección, el cubículo del subdirector, el espacio de trabajo de las secretarías, dos talleres (dibujo industrial y corte y confección), baños de maestros, un cubículo de un orientador, el cubículo de la jefa de orientadores, la casa del conserje, bodegas en donde se almacena los instrumentos que se ocupan en educación física (como pelotas, conos, aros, pelotas, etc.), una sala con computadoras en mal estado y un auditorio.

En el centro de la institución se encuentra el estacionamiento, áreas verdes, jardineras, un domo para proteger a los alumnos del sol o lluvia y un patio con 4 canastas de basquetbol.

A inicios del ciclo escolar no se contó con un pupitre para cada estudiante. La saturación de alumnos generó buscar entre el mobiliario viejo alguna banca rota que pudiera ser habilitada de manera provisional hasta que la dirección escolar adquirió mobiliario nuevo. Cada salón contó con un pizarrón blanco, una mesa para el profesor con su respectiva silla, plumones y una franela que fueron donados por los padres de familia al inicio del ciclo escolar.

Por otro lado, si algún maestro o directivo necesitaba utilizar un espacio para reproducir algún video, exposición, entre otra actividad, se utilizaba la biblioteca y se pidió un cañón; la escuela cuenta con dos de ellos, extensión, bocina y una laptop.

Cabe señalar que la biblioteca es un espacio multifuncional, ahí se imparten talleres de danza, corte y confección, matemáticas lúdicas y dibujo industrial.

La Familia en el Trabajo Escolar

Es importante seguir trabajando en favor de la educación y es preciso insistir en la importancia de alentar y encauzar constructivamente la participación de los padres de familia, de tal manera que se impulsen cambios favorables en el desempeño de la institución (Latapí, P, 1995).

En la escuela confluyó una diversidad de familias, con base en la clasificación de Duran, E (2017), se distinguió familias: nucleares o

biparentales, familias con padres separados (tanto la madre como el padre se separan por problemas y el hijo en ocasiones tiene que vivir con uno de ellos o con algún otro familiar cercano), familias monoparentales (en esta pudo apreciar que uno de los progenitores se queda con el hijo debido a una muerte repentina o abandono del otro progenitor), y familias extensas (compuestas por padres, hermanos, abuelos, tíos)

A pesar de que el artículo 78 de la ley General de Educación (DOF: 30/09/2019), establece que:

Las madres y padres de familia o tutores serán corresponsables en el proceso educativo de sus hijas, hijos o pupilos menores de dieciocho años para lo cual, además de cumplir con su obligación de hacerlos asistir a los servicios educativos, apoyarán su aprendizaje, y revisarán su progreso, desempeño y conducta, velando siempre por su bienestar y desarrollo.

Pero en realidad no se cumple del todo el artículo, ya que fue frecuente observar las dificultades que viven los adolescentes ante sus condiciones familiares, entre las que se encontró fueron: trabajar para sustentar pasajes o materiales de trabajo, enfermedades que pueden afectar su desarrollo, aprendizaje o socialización con sus pares.

Fue común también observar que los adolescentes se enfrentaron a una cultura de descuido por parte de los padres de familia, por lo que la escuela secundaria, realizó actividades de información y orientación para las familias de los educandos en relación con prácticas de crianza enmarcadas en el ejercicio de los valores, los derechos de la niñez, buenos hábitos de salud, la importancia de una hidratación saludable, alimentación nutritiva, la práctica de la actividad física, disciplina positiva, prevención de la violencia, uso responsable de las tecnologías de la información, comunicación, lectura, conocimiento y aprendizaje digital y otros temas que permitan a madres y

padres de familia o tutores, proporcionar una mejor atención a sus hijas, hijos o pupilos.

Sin embargo no todos los padres se interesaron en participar en las actividades con sus hijos, o en atender a las necesidades de los mismos cuando se encuentran en riesgo de reprobación. Esto se observó en la respuesta a la convocatoria de firma de boletas, pues muchos padres asistieron a destiempo y no sabían por qué habían reprobado sus hijos y otros fueron llamados en modo de urgente.

En el caso de los alumnos que muestren problemas de conducta, con frecuencia la escuela no recibió el apoyo por parte de los padres de familia para la regularización requerida, por lo que se les envió a sus hogares a tener una educación a distancia (EAD). Dicho programa es una modalidad de enseñanza en donde se utilizó como herramienta diversos aparatos tecnológicos que crean un ambiente de aprendizaje virtual como: una Tablet, computadora o un teléfono inteligente; de esta forma los profesores lograron estar en contacto con dichos alumnos y mandarles información, ejercicios, entre otras actividades que facilitaron su educación.

Ducoing, P (2018) afirmó que el trabajo docente en el aula implica tres dimensiones:

- Las actividades que tienen que ver con la enseñanza. Se refirió a las horas clase que tiene que cubrir el profesor frente al grupo, de acuerdo a la asignatura estipulada al principio del ciclo escolar.

- Las actividades que no tienen que ver con la enseñanza. Estas actividades hacen alusión al trato que le tiene que brindar el profesor a los padres de familia, las direcciones de ceremonias y las guardias escolares, entre otras.
- Las actividades de administración. Son las que tienen relación con el registro de calificaciones.

Con base en lo anterior, las sesiones se establecieron para 50 minutos, sin embargo se asignan tiempos para organizar al grupo, pasar lista y revisar tareas, entre otras que reducen el tiempo de la clase (op. cit).

Al respecto, la profesora Rosa Amelia Caro Sánchez (Tutora de Trabajo Docente) compartió algunas estrategias de trabajo en el aula, entre ellas:

- a) planificar para 40 minutos y llevar un ritmo constante que permita aprovechar el tiempo.
- b) En caso de que los alumnos no logren comprender el contenido, abordarlo con distintos ejemplos.
- c) Considerar a alumnos que son tímidos para ayudarlos a liberar sus dudas.
- d) Durante el tiempo que los alumnos trabajan, revisar tareas, registrar el pase de lista o atender otras tareas como elaborar cuadros de calificación, atender a padres de familia y atender situaciones particulares de algunos alumnos.

Las recomendaciones de la profesora fueron importantes, contribuyeron a estructurar la interacción del Trabajo Docente en el contexto áulico del grupo 2° “A”, grupo con el que se trabajó durante el ciclo escolar, y del que se desprendió el tema del presente ensayo.

1.1.3 Contexto Interno

Distinguir el contexto interno requirió identificar cuatro rasgos, basado en Lacasa, P. (2001), los cuales son:

1. La escuela es un contexto construido por las personas. La escuela tiene la esencia de los actores que la conforman, de sus valores y sobre todo de sus metas y visiones, lo que define su rumbo y la integración del trabajo en equipo. Busca trascender en la comunidad para favorecer los procesos educativos de nuevas generaciones de profesionales de la educación como de los alumnos.

Al respecto, la escuela secundaria general No. 0098 “Maestro Antonio Caso”, ha generado grandes expectativas educativas en la comunidad en donde se encuentra establecida, cuenta con profesores jóvenes preparados en sus especialidades, con la capacidad de afrontar los retos que implica recibir nombramientos o interinatos de otras asignaturas. Dicho lo anterior, no se puede dejar a un lado el reconocimiento de la comunidad a los profesores que tienen gran experiencia dentro de la institución, y que han contribuido a la formación de numerosas generaciones.

A pesar de que se aprecian diferencias generacionales y estilos de enseñanza diversos, todos los profesores junto con los orientadores y los directivos, realizaron una labor conjunta, y con disciplina se mantuvieron

atentos a la misión de la escuela: “Formar alumnos de educación secundaria de manera integral, reforzando sus capacidades, habilidades, actitudes, valores y competencias, en un ambiente de colaboración para que logren continuar sus estudios y mejoren su calidad de vida, hacia un futuro de éxito” (Barcena, R. 2005).

Otro aspecto importante, es que llegó en ese ciclo escolar al cargo el director Luis Ángel Mayen Martínez, un profesor joven con nuevas iniciativas, propósitos y metas. Permaneció en el cargo de subdirector de la institución alrededor de 4 años, así que conoció muy bien el desarrollo laboral que hay en la institución, las necesidades, carencias, riesgos y retos que tienen tanto los profesores, los padres de familia y principalmente los alumnos.

Por otra parte la mayoría de los profesores, junto con el director, son egresados de Escuela Normales, otros docentes son egresados de universidades como la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), IPN (Instituto Politécnico Nacional), entre otras instituciones; lo cual enriquece las interacciones entre maestros y la educación que reciben los alumnos.

2. La escuela es un contexto esencialmente social. Fortalecer la cohesión social ha sido un ideal de la educación, por lo que docentes y autoridades asumen la tarea de conocer a su población escolar y establecer acciones que favorezcan la internalización de normas y valores de la democracia, como son el diálogo, la confianza, la inclusión y la honestidad, lo que representa un gran reto dado que la mayoría de la población provenía de colonias como: Zomeyucan, Benito Juárez, Cadete, Valle Dorado, Valle Cadete, Molinito, San Esteban, Rio Hondo, Colonia Buena Vista y de las unidades presidenciales 6,7 y 8. Todas estas cuentan con servicios de energía eléctrica, agua potable, lugares de entretenimiento, centros

comerciales, transporte, acceso a telecomunicaciones, calles pavimentadas, entre otros factores de bienestar, sin embargo es una zona donde permean células delictivas, que ponen en riesgo a la población estudiantil y docente.

A partir de los datos que se recopilaron durante las inscripciones, se pudo identificar que menos de la mitad de la matrícula son hijos de militares, por lo que sus padres están en constante movilidad a otros estados de la República Mexicana, lo que provocó que los alumnos cambien de escuela y que se incorporen alumnos nuevos, quienes también son hijos de militares. Un aspecto importante es que sus familias se adaptan al mandato de la milicia.

Por otra parte también se identificó algunos adolescentes que cuyos padres de familia parecen tener actividades ilícitas, lo que exigió hacer de la escuela un entorno seguro, en el que participaran todos.

En ese sentido, la juventud e iniciativa de los docentes fue pieza clave en las actividades que se realizaron en la escuela secundaria, porque al conocer y comprender las condiciones y necesidades que tienen los adolescentes, propusieron actividades que convocaron su participación conjunta y activa. Un ejemplo de ello se dio en el mes de diciembre, se llevaron a cabo tres actividades para cerrar el año civil, en las cuales los alumnos tanto de primero, segundo y tercer grado destacaron con su desempeño. La primera actividad fue “la feria de las matemáticas” en donde los alumnos de tercer grado junto con sus maestras Jazmin e Isabel, diseñaron juegos matemáticos para sus compañeros de primero y segundo. La actividad se organizó de tal forma que generó diversas expectativas por parte de los alumnos, maestros y directivos, quienes al corresponsabilizarse, lograron una experiencia de aprendizaje favorable.

Otra actividad que convocó la organización de la comunidad escolar y la sana convivencia fue “la limpieza de la escuela”, los alumnos limpiaron salones, butacas, ventanas, pasillos, escaleras, y el patio para que sus compañeros del turno vespertino pintaran paredes y bancas. Por último, la participación de los alumnos de segundo grado en la pastorela. Las actividades en su conjunto favorecieron el diálogo, el trabajo colaborativo, la solidaridad, empatía, respeto y compromiso de la comunidad escolar.

Por otra parte cada lunes a la segunda hora (de 9:00:00 am a 9:30:00 am) se llevó a cabo la ceremonia al lábaro patrio, en donde a los profesores se les asignó una fecha al inicio del ciclo escolar y ellos desarrollaron actividades con los alumnos o grupos que se encontraban en problemas educativos, diseñaron actividades para que la comunidad escolar comprendiera mejor las efemérides más importantes de la semana, como por ejemplo: bailables, poesías, obras de teatro y representaciones de escenas de la historia, buscando con ello una mejor comprensión de la importancia de la sana convivencia escolar.

3. Los contextos incluyen recuerdos. En este rasgo se puede identificar las tradiciones que la institución ha ido impulsando a lo largo del tiempo, y que se guardan en la memoria de los participantes, por ejemplo, se pudieron observar actividades como: la feria de las matemáticas, la feria de la física, la limpieza de la escuela (lavado y pintado de salones y objetos que se utilizan en la escuela por parte de los estudiantes), convivio de navidad, del día del amor y la amistad, del día de las madres. Los recuerdos gratos favorecen la identidad de sus integrantes así como la comunicación cordial entre los participantes, quienes expresaron agrado por haber formado parte de la comunidad escolar; al identificarse con ella se limaron las perezas y mejoró el trabajo en las aulas y las interacciones en otros espacios escolares.

4. La escuela como contexto ha de entenderse en relación con los procesos de cambio que se producen en ella. La escuela secundaria, es el último nivel de la educación básica, es un derecho de la población, y una obligación del Estado procurar que responda a las necesidades de un mundo en constante transformación (DOF: 15/05/2019), situación que ha convocado a la Secretaría de Educación Pública a impulsar reformas en planes y programas de estudio.

La Reforma Educativa aprobada a principios del mes de mayo de 2019, presento la nueva política educativa nacional, en la que se exponen las bases de un nuevo modelo educativo que será puesto en marcha a partir del ciclo escolar 2021-2022.

Como parte de las acciones preparatorias del ciclo escolar 2019-2020, se llevó a cabo la jornada de capacitación sobre la Nueva Escuela Mexicana (NEM), los días 12, 13 y 14 de agosto, en las instalaciones de la escuela secundaria oficial núm. 0096 “Dr. Maximiliano Ruiz Castañeda” (sede de las reuniones de Consejo Técnico Escolar), concentrando la participación de profesores y directivos, quienes abordaron tanto el funcionamiento cotidiano de la institución como la relación con la nueva reforma educativa.

Durante la jornada se centró la atención en que la nueva reforma reconoce a los docentes como agentes de transformación social por lo que se generaron expectativas respecto a los cambios administrativos y laborales que impulsará el gobierno federal.

Por otro lado el colectivo docente reconoció como punto de énfasis de la reforma, que los alumnos son prioridad para la educación impartida por el Estado, siendo tres los principios básicos de la educación pública: Integridad,

Equidad y Excelencia, como se establece en el artículo tercero constitucional (DOF: 15/05/2019).

El primer principio hace alusión a la obligatoriedad al promover valores, actividades deportivas y artísticas, su objetivo se dirige a fomentar la armonía social, la solidaridad, el trabajo en equipo y la empatía.

La Equidad se direcciona a reconocer la diversidad cultural y étnica de nuestro país, sus necesidades regionales y nacionales que requieren atenderse en pro de conciliar la paz social.

Con relación a una educación de excelencia, la cual es el mejoramiento integral constante que promueve el máximo logro de aprendizajes, de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico y el fortalecimiento de los lazos entre escuelas y comunidad (Méndez, 2019).

Para iniciar con las acciones de inducción a la reforma educativa el colectivo docente abordó tres ámbitos de atención escolar, a los que se dará seguimiento durante el ciclo escolar 2019-2020. El primer ámbito es Aprovechamiento Académico y Asistencia de los Alumnos, el segundo corresponde a Prácticas Docentes y Directivas, y el tercero es Desempeño de la Autoridad Escolar. Para cada uno de ellos se establecieron objetivos, metas, acciones, responsables, periodos de atención y recursos necesarios.

Es relevante hacer la reflexión acerca de que en un país como México en donde existe una marcada desigualdad en el acceso a educación, al trabajo, a equidad de género, entre otras circunstancias; pocos grupos en el ámbito profesional sean los interesados en buscar propuestas, pero no solo dejarlas en la mesa o en un papel, sino ponerlas en práctica. En el gremio docente es urgente mejorar la atención educativa que se brinda a las niñas, niños y

adolescentes, por lo que es bueno expresar un compromiso por el trabajo educativo, reconociendo las altas expectativas en el trabajo y en la formación continua.

Estas reflexiones y propuestas deben atenderse a lo largo del ciclo escolar, para proyectar el crecimiento a nivel educativo y administrativo en la secundaria, ya que los profesores conocen a la perfección a los estudiantes, las situaciones que viven, las necesidades y los retos que tiene la escuela frente a ello.

Este tipo de actividades favorece a poner al frente al estudiante. Es relevante tomar en cuenta a los alumnos, por lo tanto es necesario conocerlos no sólo en sus aspectos generales de desarrollo, sino en cuanto a sus desarrollo psicológico, lo que permitirá al docente planificar lo que sea necesario para aprender, definir los pasos necesarios, acercar los contenidos de tal forma que estimulen la curiosidad de los alumnos, llevarlos a problematizar, es decir a cuestionarse, a indagar e involucrarse de manera comprometida y colaborativa con su grupo (Saint-Onge, M, 1997).

Con base en lo anterior, “las peculiaridades del contexto introducen elementos diferenciadores que deben reflejarse explícitamente en el diseño de las situaciones de aprendizaje” (Escontrela, R, 2003. p.36), lo que coincidió con las reflexiones atendidas entre los docente, quienes abordaron la necesidad de generar formas de trabajo que involucren a los estudiantes en su propio aprendizaje, lo que llevó a cuestionarse acerca de quiénes son los maestros y cómo trabajan. La respuesta permitieron identificar que más de un cuarto de la matrícula total de profesores son jóvenes y por otro lado hay profesores con muchos años de experiencias, este dato es importante ya que se pudieron conjugar la experiencia adquirida a lo largo del ejercicio

docente con ideas y conocimientos nuevos sobre la educación en la práctica educativa.

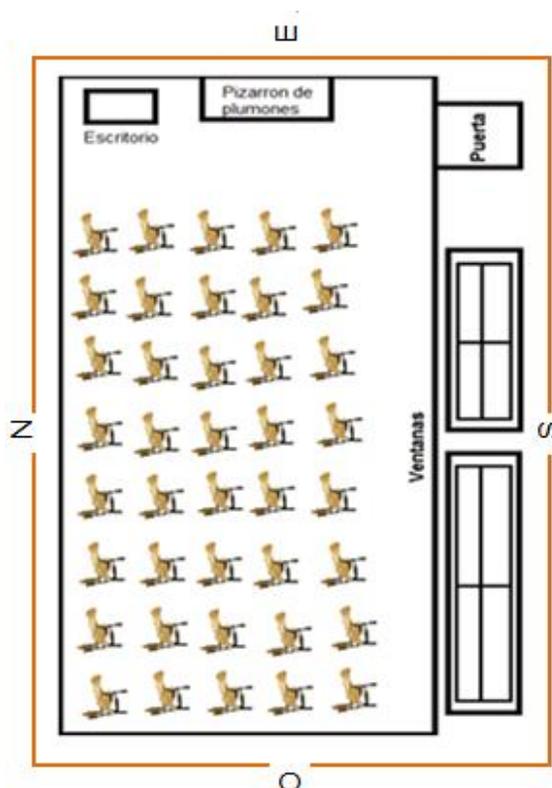
Ante este planteamiento los maestros identificaron que como gremio, desarrollan una función muy importante para la sociedad y que en su mayoría son reconocidos y aprobados por los padres de familia, y la sociedad que rodea la escuela. Sin embargo también reconocen que al paso del tiempo algunos de ellos comienzan a ser percibidos en decadencia o en estancamiento, lo que les permitió proponer alternativas de apoyo entre profesores.

El trabajo realizado en las sesiones de CTE, ha permitido dar seguimiento a las acciones propuestas en la capacitación de la NEM, y que contribuye a fortalecer el trabajo entre docentes, y a cambiar o mejorar la apreciación de los padres de familia hacia el trabajo que realizan frente a los grupos, dado que en ellas se promueve el trabajo colaborativo, como el que se llevó acabo al integrar a los profesores de cada academia por asignatura y por nivel educativo.

La excelencia de un sistema educativo no puede ser mejor que la de sus profesores. Así como existen fortalezas también se identifican debilidades, que no corresponden a los docentes, y que afectan los aprendizajes y el desarrollo de los alumnos; como que los maestros que cubriendo interinatos, a partir de enero terminen su contrato, en consecuencia se reasignen esas horas de trabajo entre los docentes basificados. Con acciones como estas se afecta a los profesores, saturándolos de trabajo, y principalmente a los alumnos ya que ellos se acostumbran a un ritmo de trabajo productivo con un maestro y después tienen que adaptarse a un nuevo estilo de enseñanza.

1.1.4 Contexto Áulico

Desde la experiencia docente, el contexto áulico se pudo observar como un lugar que cuenta con características propicias para el estudio de los alumnos, o sea los aspectos físicos del mismo como: los que tiene el salón número 11 de 15 grupos en la entrada, se ubica en el primer piso del edificio principal de la secundaria, los colores que tienen por dentro y por fuera son beige y guinda, el salón mide 7 por 8 metros, lo que limita el movimiento de los alumnos. Cuenta con 8 ventanas, una puerta de metal de color beige, un pizarrón blanco, un soporte para cañón (no hay cañón), un escritorio para el profesor, instalación eléctrica, 45 pupitres y 1 silla para el profesor.



Por otro lado, respecto a la matrícula hubo un total de 43 alumnos registrados, 14 hombres y 29 mujeres; durante el ciclo escolar se sumó una alumna, se registraron 2 bajas, y un cambio de grupo. El rango de edades oscila entre los 13 y 14 años.

Las relaciones que hay entre los pares, y entre los alumnos con el profesor, deben generar expectativas favorables para lograr mejores aprendizajes, sin embargo no siempre es así.

El aprendizaje es uno de los aspectos más importantes para la educación, ya que mediante esta acción los alumnos adquieren un conocimiento que pondrán en juego en su vida cotidiana o en el futuro próximo en donde tendrán que participar de manera activa al ejercer una profesión o un oficio (RAE, 2019).

Estilos de Aprendizaje

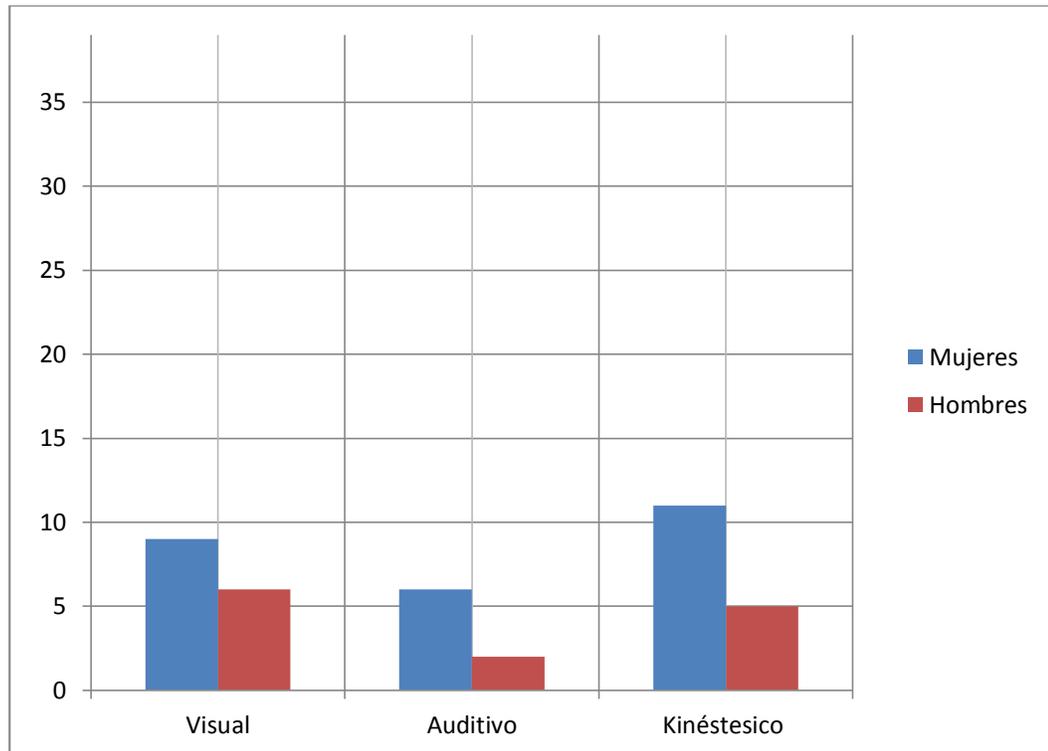
En este sentido fue importante conocer como aprenden los alumnos, por lo que se llevó a cabo la aplicación de un test de estilos de aprendizaje, propuesto por De la Parran (2004). Los resultados tuvieron como propósito el que los docentes adecuen las actividades de la planificación a las necesidades de los alumnos.

Para aplicar dicho test primero se tuvo que saber que es un estilo de aprendizaje y Lozada, A (2000) se refirió a ellos como:

Son aquellos que hacen alusión a preferencias o gustos... Son patrones conductuales que pueden o no ser observables... son también estrategias de aprendizaje, tendencias o inclinaciones, habilidades y fortalezas y disposiciones (p.13).

De acuerdo con Molina (citada por De la Parra, 2004), a partir de los estilos de aprendizaje se reconoce que cada persona aprende de forma distinta, por lo tanto “el conocimiento no se adquiere de manera homogénea, los estilos de aprendizaje se desarrollan a partir de los canales perceptivos, los aportes del entorno, las habilidades y herramientas de que dispone la persona” (pp. 88-95).

Los resultados obtenidos se expresaron en la siguiente gráfica:



Gráfica 1: Representa los resultados de estilos de aprendizaje por género de los integrantes de grupo.

Se pudo observar que el estilo de aprendizaje que más predominó es el kinésico con 17 alumnos, le sigue el visual con 13 alumnos y por último el auditivo con 9 alumnos. En las mujeres domina el estilo de aprendizaje kinésico con 11 alumnas, después el visual con 9 alumnas y hasta el último el auditivo con 6 alumnas. En los hombres se presentó el estilo de aprendizaje visual como el dominante con 6 hombres, seguido del kinésico con 5 alumnos y el auditivo con 2 alumnos.

Con estos resultados no se pretendió dar las formulas secretas a los profesores para trabajar mejor con el 2°."A", pero sí que lo vieran como una guía que les ayudará a tener una mejor comunicación con los alumnos a la hora de querer transmitir un conocimiento.

Alumnos del 2º “A”

En este apartado se recuperó la experiencia que aportaron las observaciones, cuestionamientos y registros al trabajar con los adolescentes.

Al indagar en las diferentes opiniones de los estudiantes de 2º. “A”, con el que se desarrolló el Trabajo Docente acerca de los maestros que les impartían clase, fue sorprendente saber lo que piensan acerca de sus profesores y su forma de enseñanza, la mayoría de los estudiantes piensan que sus profesores son bastante buenos en el área de conocimiento que imparten, el 70% expresó que algunos profesores ponen más empeño al transmitirles conocimientos, mientras que el otro 30% piensa que de algunos profesores han aprendido muy poco, y que sólo van a la escuela a hacer su trabajo, impartirles los temas y dejarles tarea, o a cobrar, y que casi no se relacionan con ellos.

Llama la atención que a pesar de que los planes de estudio plantean una concepción constructivista para el trabajo escolar, y que los docentes se esfuerzan por trabajar bajo esta vertiente constructivista, la percepción de los estudiantes acerca de la educación que reciben sigue siendo la transmisión del conocimiento, lo que requiere poner en el foco de atención, los planteamientos y las expectativas de los alumnos, como las expresadas por Rodríguez y Porfiria (1999) dado que a partir de sus estudios afirmaron que:

Los alumnos piden maestros que den sus clases de manera activa y que trabajen con distintas actividades para mantener la atención del grupo y evitar el aburrimiento.

Existe un rechazo, por parte de los estudiantes, para aquellos maestros que en su forma de dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje imparten sus clases de una manera que llega a ser monótono para el grupo.

Los alumnos juzgan necesario que los profesores den sus clases de una forma dinámica para no causar el tedio en el grupo y que su atención esté centrada en las diferentes actividades indicadas por el maestro (p. 96).

A partir de los resultados obtenidos de entrevistas realizadas a los estudiantes, se identificó que las distracciones que proveen entretenimiento a la mayoría de los alumnos, son los videojuegos, celulares, tabletas electrónicas, computadora, alguna suscripción a plataformas de películas, internet, etcétera, que relegan el interés por la escuela a un segundo plano.

Así también, se tiene el efecto de condiciones de pobreza que dificultan la atención de algunos estudiantes a la clase, dado que van a la escuela sin desayunar o afectados por problemas que ocurren en su hogar.

Aspectos que en conjunto exigen a los docentes diversificar la enseñanza, de tal forma que 40 alumnos se desarrollen al máximo.

Trabajo Docente con el Grupo 2º “A”

Durante la primera lección con el grupo 2º “A”, se comenzó con ejercicios de sumas y restas de números enteros tanto positivos como negativos, para comenzar desde cero y averiguar el dominio de sus conocimientos previos y para darle continuidad a la multiplicación y a la división. Los resultados fueron sorprendentes ya que de los 43 estudiantes, 6 no recordaban que cuando tenemos números enteros con el mismo signo se realiza una suma y en el resultado se conserva el signo que se repite, por otra parte cuando tenemos dos números enteros con diferente signo se realiza una resta y en el resultado se conserva el signo que tenga el mayor número entero, al no entenderlo se estresaban y lo dejaba de hacer. Estas acciones realizadas por los alumnos me provocaron la formulación de una pregunta, que fue: ¿Por

qué si lo intentaban muchas veces y tenían la actitud de realizarlo, no se detenían para preguntarle su duda alguno de sus compañeros que ya habían terminado, o al profesor?

Más adelante a modo de tener un mejor acercamiento y darle solución a esta pregunta se quedaron de tarea 8 ejercicios combinados de números enteros positivos y negativos. Pasaron dos estudiantes, un hombre y una mujer, ya que les había costado progresar con el contenido de las clases pasadas e inmediatamente la reacción de sus otros compañeros fue de rechazo, de burlas y desmotivación y aquí fue donde se pudo comprobar por qué no pedían ayuda.

Al transcurrir las sesiones pude notar que las actitudes de burla también se dirigen hacia los docentes cuando cometen algún error, dado que expresan burlas con expresiones hirientes o risas. Cabe aclarar que las reacciones inician con unos cuantos y posteriormente provocan que los demás sigan su juego, faltándole al respeto al docente.

Lo anterior generó que los estudiantes evitaran plantear sus dudas, dificultando las condiciones para el aprendizaje, por lo que se tuvo que modificar inmediatamente las actividades planeadas. Implementando analogías para analizar las reglas de los signos en la multiplicación y en una división, utilizando estados de salud como los siguientes: Sano (+), Me siento (+), Enfermo (-) y No estoy (-).

Al llevar a cabo la actividad se les pidió a 4 de los 6 estudiantes en desventaja que sostuvieran los letreros con las frases antes descritas, y que ellos mismos sin ayuda de los demás formaran la primera regla de los signos, lo lograron sin ayuda del profesor y de sus pares. En seguida, al participar otro estudiante, que antes había mostrado manejo del contenido, su

respuesta fue errónea al hacer la segunda regla con las analogías. Lo que inmediatamente fue corregido por otro de los estudiantes que sostenía uno de los carteles. La expresión de todos los alumnos fue de sorpresa por lo que había hecho su compañero; pude observar con sus expresiones, que su autoestima creció y quería participar insistentemente en las demás reglas, por otra parte al estudiante que se equivocó le costó aceptar su error.

Se Investigó y preparó una actividad de integración grupal, para que todos pusieran a funcionar su cerebro al memorizar y utilizar un mensaje que pasaría de alumno en alumno y añadiendo una información nueva. La actividad se llamó “Mi abuelita fue a París” en donde el profesor decía la frase:

Prof.- Mi abuelita fue a París y me trajo 8 pantalones.

El número de lista 8 tenía que decir:

Est.- y ¿por qué ocho?

A lo que el profesor respondía:

Prof. - entonces, ¿cuántos?

Él estudiante tenía que decir un número, ejemplo 5, y ese número de lista tenía que decir:

Est.- ¿por qué cinco?

El número de lista 8 decía:

Est.- entonces ¿cuántas?

Y así hasta que alguien se equivocó y no contestó.

Muchos se dieron cuenta que no estaban atentos y se confundían con la información, en ellos se observaba un momento de relajación, concentración y felicidad; dándome cuenta de la importancia de que la planificación docente incorpore estrategias que favorezca los ambientes de aprendizaje, el trabajo en grupo, valores, integración social y convivencia escolar, a través de una actividad que les provoque un rato de felicidad entre ellos y el profesor; para continuar con la atención a los contenidos y favorecer el logro de los aprendizajes esperados.

La experiencia con grupo del 2° “A”, permitió reconocer que los alumnos necesitan condiciones que propicien su motivación por el trabajo escolar. Para Tapia, J, (1999), la palabra motivar es:

Estimar a alguien o despertar su interés así como influir en el ánimo para que proceda de un determinado modo. (...) Por lo tanto, motivar a los alumnos significa despertar su curiosidad e interés, llamando así su atención. Esto puede ser a través de actividades novedosas o inesperadas (Pp. 119-120).

Motivar a los alumnos de secundaria e involucrarlos en el aprendizaje, es un reto al que el docente se enfrenta cotidianamente, puesto que si los alumnos no le encuentran aplicación a los contenidos abordados, o bien si abusa del dictado, el alumno pierde poco a poco el interés por la clase y por los aprendizajes; inclusive las clases llegan a ser tediosas y desagradables para ellos. Examinando el significado de la motivación, va de la mano con el aprendizaje ya que las emociones juegan un papel importante a la hora de comprender algún contenido.

Con base a esto se puede plantear una serie de preguntas como ¿Por qué los alumnos no valoran la educación impartida en la escuela?, ¿por qué dejan de tener expectativas sobre su avance académico? y ¿Cómo pueden los profesores recuperar el interés de los alumnos?

El docente tiene ante si a un público exigente, los alumnos, quienes esperan algo que les sorprenda, al mismo tiempo se ha encontrado el surgimiento de nuevas propuestas recreativas que abordan la importancia del sentido del humor en la recuperación del deseo y gusto de los alumnos por las matemáticas, estas propuestas van de la mano con modelos de enseñanza que requieren la participación activa de docentes para generar las condiciones que favorezcan a los estudiantes disfrutar de los contenidos que requieren aprender.

En este sentido el stand up comedy, es una modalidad del humor que recientemente va incursionando en el gusto de adolescentes y adultos. Consiste en que un comediante se coloca en un escenario y comienza platicando una anécdota que le surgió en la vida, pero que a la vez a la mayoría del público le ha ocurrido. Cabe resaltar que la anécdota se cuenta con chistes o sarcasmos, lo que hace más atractiva y divertida su intervención, generando la participación de su audiencia.

Dicho lo anterior se pensó en la necesidad de llevar al aula propuesta novedosas que favorezcan ambientes propicios para la enseñanza y el aprendizaje. El presente ensayo parte del problema que a continuación se plantea.

1.2 Problema

El 2° “A” es un grupo heterogéneo, se presenta división del grupo por la inconformidad de los estudiantes que destacan y agresiones verbales hacia los estudiantes que requieren mayor tiempo de monitoreo en la solución de problemas, lo que generó un ambiente de trabajo adverso, afectando la motivación de gran parte del grupo ante la asignatura de matemáticas, por lo que se planteó la necesidad de atender el ambiente de aprendizaje en que se desarrolla la clase y a partir de ello, la siguiente pregunta:

¿De qué manera el Stand up mejora el ambiente de aprendizaje en la solución de problemas de multiplicación y división con números enteros?

1.3 Línea Temática.

El problema planteado corresponde a la línea temática Análisis de Experiencias de Enseñanza.

Indiscutiblemente en esta línea, se puso en práctica las competencias docentes que se agrupan en los cinco rasgos del perfil de egreso, con ello los aprendizajes adquiridos tanto en el trayecto de la formación inicial para el ejercicio de la docencia en educación secundaria en la especialidad en matemáticas, como de las experiencias vividas en las prácticas de observación y práctica docente acerca de las dificultades que se pueden presentar al abordar contenidos de la especialidad frente a grupos de adolescentes.

1.4 Propósitos del Estudio

- Diseñar una propuesta didáctica que integre el stand up comedy como ambiente de aprendizaje para la solución de problemas de multiplicación y división con números enteros para el grupo 2° “A”.

- Diseñar, Desarrollar y Evaluar el stand up comedy en el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje en la solución de problemas de multiplicación y división con números enteros.

1.5 Preguntas que se Pretenden Responder

- ¿Qué son los ambientes de aprendizaje?

- ¿Qué es el Stand up?

- ¿Cómo puede incorporarse el Stand up al diseño de un ambiente de aprendizaje?

- ¿Cómo evaluar el stand up como ambiente de aprendizaje para la solución de problemas de multiplicación y división con números enteros?

2.1 Derecho Y Educación

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2018), como resultado del avance tecnológico, la digitalización y la innovación, nos encontramos ante un momento histórico de cambios acelerados a nivel mundial, en este sentido, Gurría, A. (OCDE, 2019) expresó que el siglo XXI, plantea a los sistemas educativos, la responsabilidad de:

Dotar a las personas de los conocimientos, las competencias y las herramientas que les permitan ser competitivos y comprometidos en la sociedad, lo que implica asignar recursos económicos suficientes que tendrán que impactar de manera favorable en las expectativas que tengan las nuevas generaciones, respecto a lo que se aprende en la escuela.

La OCDE realiza el seguimiento de las acciones llevadas a cabo por los países miembros, a través del Programa para la Evaluación Internacional (PISA), con la intención de evaluar si los alumnos que concluyen la educación básica, han adquirido los conocimientos y competencias necesarios para su participación en la sociedad. Entre las competencias que evalúa se encuentran competencias de pensamiento creativo y crítico, y la capacidad para aplicar lo que han aprendido en materia de lectura, matemáticas, ciencias y competencias necesarias en el mundo real del siglo XXI.

Los resultados obtenidos de la última evaluación (PISA 2018), expresan que los estudiantes mexicanos obtuvieron un puntaje bajo con relación al promedio OCDE en lectura, matemáticas y ciencias. Solo el 1% de los

estudiantes obtuvo un desempeño en los niveles de competencia más altos y el 35% de los estudiantes no obtuvo un nivel mínimo de competencia (Nivel 2), los demás se encuentran en un nivel medio. Cabe señalar que el nivel socioeconómico fue un referente que impactó en el rendimiento en lectura, matemáticas y ciencias, dado que los estudiantes con mejores recursos económicos y sociales superaron a los estudiantes en desventaja. Sin embargo, con base en el promedio obtenido por los países miembros, alrededor del 11% de los estudiantes mexicanos en condiciones de desventaja, pudieron obtener puntajes aceptables en el ámbito de lectura, generando con ello la inquietud de estructurar acciones que contribuyan a mejores logros educativos.

Con base en los resultados anteriores es indispensable impulsar iniciativas que coadyuven a mejorar la intervención docente y que responda las necesidades de los alumnos.

2.2 Artículo Tercero Constitucional

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece en el artículo tercero constitucional el derecho de toda persona a recibir educación, por lo que el Estado tiene la responsabilidad de proporcionar los servicios necesarios que brinden el acceso a una educación básica y media superior que cumpla con los principios de obligatoriedad, equidad y de excelencia (descritos en el capítulo 1).

Este artículo establece que la educación impartida por el Estado contribuya al desarrollo armónico de las facultades del ser humano, que fomente el amor a la Patria, que le dé sentido a los derechos humanos, a la independencia, a la justicia, a la solidaridad nacional e internacional. También define que la educación es un medio que favorece la adquisición,

actualización y ampliación de conocimientos, capacidades, habilidades y aptitudes que hacen accesibles la formación de mejores ciudadanos su desarrollo personal y profesional a fin de contribuir al mejoramiento de nuestra sociedad.

2.3 Ley General de Educación

La ley general de educación garantiza el derecho a la educación, su propósito es definir las normas que rigen a los servicios educativos, entre otros aspectos, establece los contenidos de los planes y programas de estudio con base a las necesidades educativas de cada nivel escolar, y promueve una evaluación integral que considera la valoración del logro de los propósitos establecidos en los planes y programas de estudio.

Por lo que conocer los planes de estudio con los que se trabaja, es indispensable, dado que en ellos se indica el rumbo que debe seguirse en el interés de hacer efectivo el derecho a la educación que la ley exige.

2.4 Modelo Educativo 2017

Son diversos los esfuerzos que despliega México para atender la situación educativa, entre estos se encuentra El Modelo Educativo 2017, que tiene como base educar para la libertad y la creatividad, en el que se plantea la necesidad de que los alumnos aprendan a razonar, a pensar por sí mismos y a resolver problemas, es decir aprendan a aprender, por ello se estructuraron los aprendizajes clave, esenciales para continuar aprendiendo a lo largo de la vida, que integran en el currículo los aprendizajes en español, matemáticas, inglés, la exploración del mundo natural y social, artes y educación física; así como las habilidades socioemocionales como

conocerse a sí mismo, autoestima, perseverancia, saber convivir con los demás y trabajar en equipo. Lo que implica mejorar la función docente en tanto que son los docentes quienes inspiran y guían el desarrollo personal y social de los alumnos (SEP, 2017).

2.5 Enfoque Competencial

Se entiende el término competencias como el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que pueden aprenderse, que en conjunto faciliten a los individuos realizar una actividad o tarea de manera adecuada y sistemática; que pueden adquirirse y ampliarse a través del aprendizaje (SEP, 2011).

En este sentido, el Modelo Educativo 2017 (op.cit), afirma que la función de la escuela no se limita a enseñar, por ello se aborda el término competencial, con el que se expresa el uso eficaz de las competencias, asociado a aprender a pensar, valorar lo que se aprende en conjunto con otros, y fomentar el interés por seguir aprendiendo, lo que hace indispensable consolidar la comprensión lectora, la expresión escrita y verbal, desarrollar el pensamiento hipotético, lógico, matemático y científico.

2.6 Aprendizajes Claves

SEP (2017) establece que un aprendizaje clave es:

un conjunto de conocimientos, prácticas, habilidades, actitudes y valores fundamentales que contribuyen sustancialmente al crecimiento integral del estudiante, los cuales se desarrollan específicamente en la escuela y que, de no ser aprendidos, dejarían carencias difíciles de compensar en aspectos cruciales para su vida (p. 111).

Por ello se identifican tres componentes dulares en el plan de estudios, que en conjunto se denominan *Aprendizajes Clave para Educación Integral*. A continuación se da una breve explicación de cada uno:

A. **Campos de Formación Académica.** Este elemento a su vez se organiza en tres campos: Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático y Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social. A su vez cada campo se organiza por asignaturas. Y su esencia principal de los tres campos es que el alumno desarrolle la capacidad de *aprender a aprender*

B. **Áreas de Desarrollo Personal y Social.** Se tiene el conocimiento que desde años atrás se ha buscado en la educación básica una formación integral, la cual pretende que el alumno mediante la participación en todas las asignaturas, adquiera ciertos conocimientos que ira integrando su conocimiento para resolver problemas de su vida cotidiana.

Para favorecer su alcance, la formación integral los profesores titulares de cada asignatura tienen que estimular en el alumno su creatividad, la apreciación y la expresión artísticas, ejerciten su cuerpo y lo mantengan saludable, aprendan a reconocer y manejar sus emociones.

Este componente se desarrolla en tres áreas de desarrollo: Artes, Educación Socioemocional y Educación Física. Dichas áreas requieren de enfoques pedagógicos y una forma distinta de evaluar los logros del alumno, prácticamente basándose en el desempeño del alumno.

El principal aporte de estas áreas es que el alumno desarrolle las capacidades por *aprender a ser y aprender a convivir*.

C. **Ámbitos de la Autonomía Curricular.** Este último componente busca trabajar con uno de los conceptos que la educación ha marcado en su artículo 3°, la inclusión. Pretende atender las necesidades educativas y los intereses de los alumnos.

Cada institución la podrá implementar con base en los días que los docentes tengan organizados para dar las lecciones junto con los lineamientos que expida la SEP (Secretaría de Educación Pública)

Está organizado en cinco ámbitos: ampliar la formación académica, potenciar el desarrollo personal y social, nuevos contenidos relevantes, conocimientos regionales y proyectos de impacto social.

Cada componente curricular es importante dentro de una institución educativa, tiene como punto principal poner al alumno al centro, y potencializa sus conocimientos no solo para una formación académica sino también para una formación que lo haga sobrevivir en su contexto y apoyar al desarrollo del mismo.

2.7 Principios pedagógicos

El modelo educativo (SEP, 2017) establece 14 principios pedagógicos, en los que se espera se sustente el trabajo de los docentes, para los fines del presente trabajo se centró la atención en los siguientes:

➤ Poner al alumno y su aprendizaje en el centro del proceso educativo. Esta primera propuesta busca como parte principal la práctica docente y recocer al estudiante para que se pueda involucrar en su aprendizaje y

constantemente sea un actor educativo que busque renovarse en sus conocimientos.

Dicho lo anterior, el profesor debe analizar las maneras en que cada alumno aprende y partir de ahí para su diseño educativo.

➤ Tener en cuenta los saberes previos del estudiante. El profesor debe considerar que sus alumnos no llegan a un ciclo escolar nuevo o al comienzo de una nueva lección en blanco, lo cual es una ayuda importante ya que el profesor junto con el alumno deben conectar los aprendizajes esperados con los que continúan en su memoria y que ha ido obteniendo a lo largo de su experiencia educativa.

También se tiene que tener en cuenta que dichos conocimientos preexistentes no son los mismos en cada alumno. Por ello, el profesor debe buscar que el alumno exprese sus respuestas mediante un instrumento de evaluación, en este caso se estaría hablando de un examen diagnóstico, y así conocer sus competencias y usarlas como punto de partida.

➤ Ofrecer acompañamiento al estudiante. Se hace énfasis en un aprendizaje efectivo que requiere tanto el acompañamiento del profesor titular, de sus pares, directores, padres de familia y demás actores involucrados en su aprendizaje dentro y fuera de la escuela. Lo cual generará ambientes de aprendizaje al espacio donde se desarrolla la comunicación y las interacciones del conocimiento.

➤ Mostrar interés por los intereses de sus estudiantes. Es fundamental que el profesor establezca una relación con sus alumnos para conocer a fondo sus gustos, intereses y circunstancias que están viviendo en ese momento, y que pueden favorecer o perjudicar en su avance de aprendizaje.

➤ Dar un fuerte peso a la motivación intrínseca del estudiante. El profesor diseña estrategias que fomenten el aprecio del estudiante por sí mismo y con los que convive mientras aprende. De esta manera el estudiante tendrá la iniciativa de tomar el control de su aprendizaje.

➤ Reconocer la naturaleza social del conocimiento. Uno de los elementos primordiales para que el aprendizaje se pueda dar es la interacción social para lo cual es importante fomentar actividades donde se desarrolle la colaboración de los alumnos y el trabajo en equipo de una manera sana. Dicha acción contribuirá en que los alumnos debatan e intercambien ideas, y que los alumnos que están en constante preparación autónoma contribuyan a la formación de sus compañeros

➤ Diseñar de situaciones didácticas que propicien el aprendizaje situado. Busca relacionar las actividades diseñadas para el aprendizaje de los alumnos, acercándolas a su vida cotidiana, el contexto en el que se desarrolla y la cultura que desarrolle en su comunidad.

Este reto mora en hacer de la escuela un lugar social de conocimiento, donde los alumnos se enfrenten a circunstancias auténticas.

➤ Modelar el aprendizaje. Los profesores somos el mejor modelo para un alumno, así que lo correcto sería mostrar la disposición a aprender, a compartir el conocimiento, con actitudes que fomenten educar para la libertad y la creatividad.

➤ Favorecer la cultura del aprendizaje, promueve que el estudiante entable relaciones, que se comunique con sus pares para seguir aprendiendo y mejorar los logros tanto individuales como colectivos.

Su aplicación debe contribuir a que los alumnos sean conscientes de su aprendizaje, de igual modo regular sus emociones, impulsos y motivaciones en el proceso de aprendizaje, a establecer metas personales, a gestionar el tiempo, las estrategias de estudio y a interactuar con otros para propiciar aprendizajes relevantes (SEP, 2017).

2.7.1 El Constructivismo en la Enseñanza

La enseñanza desde el Modelos Educativo 2017 es referida como prácticas pedagógicas que se articulan a partir de la construcción de comunidades de aprendizaje, en las que se considera la interacción social de los alumnos como un componente fundamental para el aprendizaje, este es concebido como el resultado de la participación conjunta entre los alumnos y las situaciones planeadas por el maestro, en las que propicia la colaboración y la motivación, para resolver preguntas o problemas, apreciar alternativas y aplicar procesos disciplinarios.

Otra de las ideas fundamentales del constructivismo es que el docente no sólo es un transmisor de conocimientos, la tarea del maestro consiste en actuar como mediador entre el currículum, y los estudiantes, es decir tiene la responsabilidad de adaptar el programa a las necesidades individuales y grupales.

El programa correspondiente a Aprendizajes Clave Matemáticas (SEP, 2017) refiere la importancia de que el docente facilite y guíe el aprendizaje considerando los aprendizajes previos, intereses, expectativas, motivaciones, experiencias y contextos de los alumnos. Por lo tanto planificar el qué enseñar y cómo enseñar, debe responder a las necesidades observadas en

los estudiantes, implementando estrategias y recursos didácticos diversos y flexibles, congruentes con la edad y capacidad de los estudiantes.

El protagonista principal del proceso educativo es el estudiante, quien es definido como un sujeto activo capaz de adquirir conciencia y control de su aprendizaje, que busca darle sentido a lo que aprende de modo que al planificar, regular y evaluar su participación en dicho proceso, logra mantener su interés y motivación por continuar en la escuela (SEP, 2017).

En este sentido los planteamientos revisados con el plan de estudios 1999 son congruentes con la concepción desarrollada por el Modelo Educativo 2017, de acuerdo con Carretero, M. (2005), el constructivismo tiene su base en los aportes de la Psicología Cognitiva y de la Instrucción, parte de que el conocimiento no es copia de la realidad, sino una construcción que tiene lugar en la relación que establece con su medio, por lo que la enseñanza requiere:

- Conocer el nivel de desarrollo del alumno.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos.
- Generar oportunidades para que los alumnos logren aprendizajes significativos por sí mismos.
 - Establecer relaciones entre los conocimientos previos de los adolescentes y el nuevo conocimiento.
- Facilitar la transición a nuevos esquemas de conocimiento.

Por otra parte Astolfi, J. (1997) explicó que El Constructivismo es un modelo que concibe la enseñanza como:

Una actividad crítica y al docente como un profesional autónomo que investiga reflexionando sobre su práctica. (...) Percibe al error como un indicador y analizador de los procesos intelectuales; para el constructivismo aprender es arriesgarse a errar (ir de un lado a otro), muchos de los errores cometidos en situaciones didácticas deben considerarse como momentos creativos (p. 127).

2.7.2 Aprendizaje Significativo de Ausubel

Son diversas las vertientes constructivistas, la desarrollada por Romero, F (Julio, 2009), en su *artículo aprendizaje significativo y constructivismo*, afirmó que el aprendizaje significativo se refiere al proceso de construcción de significados como elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno aprende cuando se involucra en cualquiera contenido y le atribuye significado, esto significa que en cada momento de la escolaridad se requiere planificar actividades que faciliten a los alumnos profundizar y ampliar los significados que construyen mediante su participación con otros.

Conforme crecen los alumnos, cambia su forma de pensar y analizar las cosas, de igual forma el empleo de esquemas y estructura de los conocimientos. Dicho lo anterior es preciso señalar que en cualquier nivel educativo es importante que la organización y la secuencia de contenidos deban tener en cuenta el conocimiento previo del alumno tenga contraste con el nuevo aprendizaje esperado, para evitar que los alumnos tengan desenfoques de los conocimientos que deben adquirir a su edad.

Uno de los autores que hace énfasis en este procedimiento es Ausubel el cual aporta que el aprendizaje es una actividad significativa para las personas que aprenden y se encuentra relacionado con el conocimiento nuevo y el poseído por el alumno (Carretero, M, 2005).

Un concepto muy importante para Ausubel y que define mejor su postulado es la comprensión, ya que si una persona comprende lo que está aprendiendo lo recordará mejor y se quedará integrado en su memoria para el momento que lo requiera utilizar, o que lo hagan recordar, reforzándolo y capacitándolo constantemente (op. cit.).

Una de los retos que se ubica en la práctica docente real, se da frecuentemente en la prueba-error siendo este último al que menos se le brinda atención, el cual nos brinda la información de cómo se está reelaborando el conocimiento adquirido a partir de la nueva información. Continuando con este procedimiento, el profesor una vez que tenga los resultados coloca una calificación cuantitativa, pasando por alto lo relevante que es conocer las dificultades que enfrenta el estudiante ante nuevos aprendizajes, y las posibilidades didácticas que esto ofrece.

Para fortalecer este modo de enseñanza Ausubel propone los organizadores previos que tienen como finalidad facilitar la enseñanza que favorezca la presentación de los contenidos de manera significativa. Estas estrategias pueden estructurarse como un puente cognitivo para pasar de un conocimiento simple o incorrecto a uno más elaborado (op. cit.).

2.7.3 Las Matemáticas en Educación Básica

Según la SEP (2017) afirma que las matemáticas son:

Un conjunto de conceptos, métodos y técnicas mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa; identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas. Proporcionan un lenguaje preciso y conciso para modelar, analizar y comunicar observaciones que se realizan en distintos campos (p.161).

Durante la historia del ser humano, en la actualidad y en un futuro no muy lejano, las matemáticas es una ciencia que tiene y tendrá mucha importancia en la vida del ser humano y se tiene que depender de ella para poder resolver situaciones en donde se necesitan datos exactos como: la velocidad, el peso, la altura, la capacidad de objetos, calcular distancias, el tiempo, diseñar casas u edificios, entre otras cosas más. Cuando se habla de un futuro se hace alusión al trabajo conjunto que ha tenido dicha ciencia con la tecnología, ya que se utiliza actualmente para programar dispositivos móviles o computadoras, artículos que se han vuelto necesarios para la evolución del ser humano (Innovación y desarrollo docente, 2018).

Ahora bien al relacionar las matemáticas con la educación, en base en lo anterior, se buscaría como propósito “que los estudiantes identifiquen, planteen, y resuelvan problemas, estudien fenómenos y analicen situaciones y modelos en una variedad de contextos.” (p. 161).

También es importante que las matemáticas se enseñen en la educación básica porque le ayudan al alumno a que su mente este mejor preparada ante problemas que le surgen en su vida cotidiana, encuentre soluciones y utilice su toma de sesiones en base a lo que el descubrió. Por ejemplo Duval (1999) (citado por Conceptualización de las propiedades métricas de los triángulos respecto a sus ángulos, con niños y niñas, s.f.) afirma que “el aprendizaje de las matemáticas constituye, evidentemente, un campo de estudio privilegiado para el análisis de actividades cognitivas fundamentales como la conceptualización, el razonamiento, la resolución de problemas, e incluso, la comprensión de textos”. A su vez es una ciencia que refuerza en los alumnos los valores y actitudes como la disciplina, al hacerlos constantes en la verificación de sus errores hasta obtener el resultado correcto por ser una ciencia exacta.

2.7.4 El Enfoque Para la Enseñanza de las Matemáticas en Educación Básica

El aspecto que se considera importante a desarrollar en este plan de estudios 2017 (SEP, 2017) para las matemáticas, con énfasis en la escuela secundaria, es la resolución de problemas.

Este planteamiento tiene que ser valorado y analizado por los profesores especialistas en la asignatura, en especial al realizar el diseño de atención a los aprendizajes esperados, que tiene un doble propósito: ser una meta de aprendizaje y un medio para aprender contenidos matemáticos, fomentar un gusto positivo hacia las matemáticas y de igual manera motivar al alumno a superarse cada día.

Al diseñar el plan clase el docente requiere considerar sus experiencias en la vida diaria, e indagar en los medios que tiene a su alcance (internet, libros de texto, revistas, periódicos, redes sociales, entre otras fuentes de consulta confiables) situaciones problemáticas interesantes y retadoras que inviten a los alumnos a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolverlas y a formular argumentos para validar los resultados; y de alguna manera favorezcan el empleo de distintas técnicas de resolución y el uso del lenguaje matemático para interpretar y comunicar sus ideas.

2.7.5 Resolución de Problemas de Multiplicación y División con Números Enteros, Fracciones y Decimales Positivos y Negativos

Antes iniciar con este nuevo aprendizaje esperado, se tiene que hacer un alto para reconocer los conocimientos previos que los alumnos han ido adaptando a su desarrollo integral en los años pasados y hasta donde se ha progresado en el grado que se esté trabajando, en este caso se hace referencia al segundo año de la educación secundaria. Cabe señalar que por los tiempos o imprevistos en el desarrollo del ciclo escolar el profesor titular pudo no haber desarrollado todo los aprendizajes esperados, es por eso que se tiene que poner atención en este conocimientos faltante y recuperarlo en clase o reforzar el ya entendido.

Para conocer los aprendizajes previos se tuvo que hacer uso de la dosificación de los aprendizajes esperados del libro aprendizajes clave matemáticas educación secundaria (2017), que articula mediante una tabla la progresión de los mismos a lo largo de la secundaria.

2.7.6 Gradualidad del Aprendizaje

En educación primaria se identifican los siguientes conocimientos:

➤ **Resuelve problemas de multiplicación con fracciones y decimales, con multiplicador natural y de división con cociente o divisor naturales.** El alumno comprende que es un número natural y con

ejemplos puede darse cuenta que son aquellos que se encuentran en la naturaleza, como 5 caballos, 3 perros, 10 árboles, etcétera.

Otro de los procedimientos y conocimientos que destacan en el aprendizaje esperado, es la multiplicación y división de números enteros. Indexnet (s.f) en su libro de operaciones con números decimales explicó cada uno de los procedimientos de la siguiente manera:

➤ Multiplicación de dos números decimales. Se realiza la operación normal. Pero en el resultado se contarán cuantos números hay después del punto decimal en la operación original y se recorrerá de derecha a izquierda el punto decimal de acuerdo a las tantas cifras que se contaron.

➤ División de un número decimal entre uno natural. Se realiza la operación normal, pero en el cociente se sube el punto decimal que hay en el dividendo.

➤ División de un número natural entre uno decimal. Se recorre el punto decimal en el divisor hasta quedar en un número natural y esos lugares que se recorrió el punto decimal se añadirán como ceros en el numero natural y posteriormente se resolverá normal.

➤ División de dos números decimales. Se recorre el punto decimal en el divisor hasta quedar en un número natural, en el número decimal que está en el dividendo se recorrerá el punto decimal los lugares que se recorrió en el divisor y si ya no hubieran números se añaden ceros y se realiza de manera normal.

En primero de educación secundaria se pueden identificar los siguientes conocimientos:

➤ **Resuelve problemas de suma y resta con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.** Según Block, S, García, S y Balbuena, H (2018), el estudiante conoce que un número entero son aquellos que no están fraccionados en partes más pequeñas o decimales. Son números positivos y negativos.

Para poder representar a un número negativo se coloca un signo de menos (-) a lado izquierdo y los números positivos se van a representar con el numeral o con un signo de más (+) de lado izquierdo.

Una vez interpretada, analiza y ejemplificada la información pasada por parte del alumno y el profesor, el siguiente paso sería llevarla a las 5 operaciones básicas. Para ello se debe tener en cuenta el procedimiento que aprendió en la educación primaria sobre una suma y una resta normal, pero ahora debe comprender y memorizar las siguiente **“leyes de los signos”**: Cuando están dos números positivos juntos o dos números negativos juntos, se van a sumar y en el resultado se conserva el mismo signo. Y cuando un número positivo y negativo están juntos o viceversa cuando un número negativo y positivo están juntos se aplicara una resta y en el resultado se conservará el signo que tenga mayor absoluto en la operación (Op cit).

➤ **Resuelve problemas de multiplicación con fracciones y decimales, y de división con decimales**

El alumno debe de comunicar que “para multiplicar una fracción por un número entero, basta por multiplicar el numerador de la fracción por el número entero. Por ejemplo: $\frac{3}{4} \text{ m} \times 5 = \frac{15}{4} \text{ m} = 3 \frac{3}{4} \text{ m}$ ” (Op cit. P. 30).

Dentro del resultado fraccionario se puede obtener un resultado equivalente más pequeño. El procedimiento trata de encontrar un número divisible entre el numerador y al mismo tiempo divisible entre el denominador y lleva por nombre **sustitución**. Por ejemplo: $\frac{4}{100} = \frac{2}{50} = \frac{1}{25}$ (Op cit).

Para dividir una fracción entre un número natural se puede: “dividir el numerador, por ejemplo, entre 2: $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4 \div 2}{5} = \frac{2}{5}$. O bien multiplicar el denominador por 2: $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{2 \times 5} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ “ (p. 31).

Para segundo año se identifican los siguientes:

➤ **Multiplicación de enteros.** Para realizara la operación básica de multiplicar enteros, se necesita seguir conociendo las leyes de los signos, y conocer las siguientes leyes:

- Cuando dos números enteros positivos se están multiplicando, el resultado será positivo
- Ahora si los dos números enteros se están multiplicando y son negativos y se están, el resultado será positivo.
- Si uno de los dos números enteros que se están multiplicando es positivo y el otro negativo, el resultado será negativo.
- Y si uno de los dos números enteros que se están multiplicando es negativo y el otro positivo, el resultado será negativo.

➤ **División de enteros.** Ahora se tendrá que ocupar las leyes de los signos para la división, las cuales son distintas a la multiplicación aunque parecieran ser las mismas:

- Cuando dos números enteros positivos se están dividiendo, el resultado será positivo
- Ahora si los dos números enteros que se están dividiendo son negativos y se están, el resultado será positivo.
- Si uno de los dos números enteros que se está dividiendo es positivo y el otro negativo, el resultado será negativo.
- Y si uno de los dos números enteros que se están dividiendo es negativo y el otro positivo, el resultado será negativo (Op cit).

2.7.7 Transversalidad

La SEP (2017) afirma que la transversalidad es la noción que se refiere:

A un conjunto de *conocimientos* o *habilidades* que se hacen presentes en distintos ámbitos y momentos del currículo, como la lectura, la escritura, o el cálculo; y en el plano de la formación, la Educación Socioemocional que refuerza y es reforzada por otras áreas de conocimiento (p. 264).

Dentro de matemáticas es un poco difícil que exista una relación de los aprendizajes esperados con las demás asignaturas, porque al tratar de articular una situación problemática es muy complicado entender algunos conceptos, contextos y procedimientos, lo que puede ocasionar que el alumno confunda el aprendizaje principal.

Con base en lo anterior el profesor no debe olvidar que las matemáticas tienen aplicación en muchos ámbitos que no necesariamente corresponden al educativo y su aplicación debe de ser correcta para que los alumnos la puedan desarrollar en diferentes ámbitos, tanto científicos, laborales o de la vida cotidiana (SEP, 2017).

CAPÍTULO III.

EL HUMOR EN LA ENSEÑANZA: EMOCIÓN POR APRENDER.



*“Es la marca de una mente educada ser capaz de
entretener un pensamiento sin aceptarlo”.*

.- Aristóteles.

Existen varias razones por las cuales es interesante realizar una combinación entre el humor y la educación, aunque se pueda ver lejano debido a que la educación se ha visto como algo serio, estricto, normativo y disciplinado.

3.1 Humor- Educación

Normalmente cuando se realiza una actividad, y de por medio hay emociones positivas, las cosas se hacen con gusto y de la mejor manera, a tal grado que las personas vuelven a hacer esta actividad porque adquirieron una buena experiencia, y se les facilita cumplir con la consigna.

Mora, F. (2013) en su libro de Neuroeducación, aseguró que una emoción es:

Una energía codificada que permanece en ciertos circuitos del cerebro. Estos circuitos los podemos encontrar alojados físicamente en el cerebro límbico y el tronco del encéfalo. Al ser esto así, seguramente cuando reímos por una secuencia humorística, queda un reflujo de energía que permanece como un remanso emocional de felicidad en nuestra cabeza: cuando una idea va unida al humor, queda más tiempo en el cerebro (p. 67)

Las emociones positivas pueden derivarse en reacciones que expresen el bienestar del individuo, la reacción más fácil de observar en una persona, es la risa, es decir una reacción fisiológica provocada por situaciones ridículas, sorprendentes o divertidas, la cual es provocada por el humor; que es entendido como un proceso cognitivo y comunicativo que se expresa a través de la comunicación oral, escrita o gráfica (Menezes, Fernández, Viseu, Ribeiro y Flores, 2020).

Con relación a lo que ocurre en las escuelas, Burgess, R. (2003) en su libro *Escuelas que ríen*, propuso 149 propuestas para incluir el humor en las clases afirmando que “es importante que los docentes comprendan que la risa puede ser un elemento esencial para el aprendizaje, pues crea un ambiente propicio para la enseñanza” (p. 13-15).

La comunicación humorística propone formas alternativas de apreciar la realidad, por ello el mensaje humorístico no se interpreta de manera literal, requiere que el público esté atento, y piense para dar un sentido apropiado a aquello que es aparentemente incongruente a lo que se dice, en este proceso se integran la producción, la percepción y la apreciación del humor, tres aspectos que conforman el sentido del humor (Adio, 2016, Marins, 2015 y Martín, 2007, citados por Menezes, Fernández, Viseu, Ribeiro y Flores, 2020).

Al realizar y utilizar bien las herramientas del humor se pueden adquirir grandes beneficios como trabajar tanto los efectos expresivos como los aspectos estéticos de la lengua, son muy eficaces para desarrollar las cuatro destrezas básicas (expresión oral, expresión escrita, comprensión lectora y comprensión auditiva) y son un recurso excepcional para explorar las distintas áreas de habilidad que articulan la competencia comunicativa (Iglesias, I, 2000).

3.1.1 El Humor en la Enseñanza de las Matemáticas

Según Guitart citado por Menezes, Fernández, Viseu, Ribeiro y Flores (2020) el humor en la enseñanza de la matemáticas aprovecha los aportes que brindan los comics, dibujos animados, algún programa de humor de televisión y actualmente se puede hacer uso del material que producen

youtubers, standuperos, reality shows televisivos sobre humor, redes sociales, noticias, entre otros.

Así mismo enfoca al humor en el aprendizaje de una de las ramas de las matemáticas, para ser más preciso en la estadística como resultado del uso de situaciones humorísticas en su enseñanza. De la investigación concluyó que tuvo un impacto importante en la realización del aprendizaje significativo de conceptos estadísticos.

Cabe resaltar que en muchos de los estudios en los cuales se trata de incorporar al humor en alguna ciencia, a pesar de presentar informes en el aula y materiales didácticos, se presenta una imagen incompleta del desarrollo que se lleva a cabo con dicha estrategia y en ocasiones se pueden desacreditar al mismo profesor por trabajar con el humor y también dando una mala imagen del valor educativo.

Aunque la mayoría tanto de los estudiantes como de los especialistas de matemáticas observan que la naturaleza de las matemáticas es abstracta, una disciplina exacta, de alta complejidad cognitiva. Menezes, Fernández, Viseu, Ribeiro y Flores. (2020) mencionan que:

Casi todos los profesores la pueden considerar que la enseñanza de las matemáticas es compatible con el uso del humor. De igual forma destacan que atribuyen compatibilidad, al facilitar la relación pedagógica entre el profesor y su estudiante, a hacer que las matemáticas sean más atractivas, al estimular el pensamiento matemático y facilitar la comunicación matemática.

Liquete, G. (2019) propuso utilizar el juego y el humor en el salón de clase con la intención de revitalizar el proceso de enseñanza, y brindar la oportunidad de propiciar la participación activa de los estudiantes;

despertando su curiosidad y motivación, mejorando el ritmo de las clases, fortaleciendo los vínculos sociales y reduciendo la ansiedad.

Con esta referencia se puede considerar que un ambiente agradable facilita una mejor asimilación de los contenidos impartidos e influye en la capacidad de la atención, creatividad y memoria. Actualmente entre las opciones propicias para llevar el humor al aula, se encuentra el stand up comedy.

3.2 Empatía con el Estudiante de Secundaria

A partir de la información presentada surge la siguiente pregunta ¿por qué al paso del tiempo, los avances en los resultados educativos son lentos e incluso parecen imperceptibles? Queda claro que el fenómeno educativo es complejo y que intervienen diversos factores, sin embargo hay algo que se encuentra frente a nosotros y requiere de nuestra empatía como cualidad, que nos permita ponernos en el lugar de los alumnos para encontrar nuevos caminos para la enseñanza.

Por ello, antes de avanzar considero necesario abordar el puente que me permite identificar el sentir de los alumnos ante la escuela.

A los 12 años recibí un MP3, justamente cursaba la secundaria, el contenido cargado integraba canciones y una carpeta de chistes de un comediante mexicano. Al reproducir el primer chiste, me di cuenta que duraba alrededor de 25 minutos, lo que me daba flojera escuchar. Un día le di la oportunidad a uno de los audios y recuerdo que el chiste llevaba por nombre “el chango y el pájaro”, yo esperaba que en ese tiempo el comediante contara chistes relacionados con changos y pájaros, pero no, se trataba de una historia en donde se daba un toque de humor, con un léxico

que solo los mexicanos manejamos, como: frases de doble sentido y sarcasmos. Además, realizaba una actuación con los personajes. Dicho elemento de actuación me impactó, dado que yo podía recrear en mi mente a los personajes con los cambios de voz que se hacían a la historia.

Posteriormente en la secundaria con mis compañeros de grupo y en la calle con mis amigos de la infancia, repetíamos fragmentos de chistes que nos aprendíamos de memoria, para continuar con nuestras pláticas y reírnos juntos de esos juegos de palabras.

Fue justo en ese momento donde me pregunté ¿cómo es posible que me cueste trabajo grabarme un tema, un concepto, una fórmula, elementos de la tabla periódica, capitales de países de todo el mundo, entre otros aspectos que me eran solicitados por mis maestros, para poder exponer o resolver un examen? Con el pasar del tiempo esa pregunta sólo se quedó en el aire y nunca la implemente como estrategia de aprendizaje.

Posteriormente volví a tomar interés en la relación del humor con el aprendizaje. Comenzaban en las redes sociales, los famosos “memes” que según Álvarez, P (2018) son:

Frases, imágenes, vídeos o conceptos más abstractos. En general su temática es humorística rozando casi lo absurdo aunque en ocasiones también se conviertan en pequeñas píldoras filosóficas.

(...) Lo que caracteriza a los memes es que llegan a ser un fenómeno internacional propagándose las mismas imágenes o bromas en todas partes del mundo.

Al respecto Ballesteros, D. (2016) expresó que los memes son una forma creativa de composición de textos, motivan imágenes mentales que van más allá de lo divertido que parezcan, son mediados por una estructura social, lo

que favorece compartirlos con otros, por lo tanto expresan aspectos de la cultura mexicana. Su creación requiere movilizar habilidades, conocimientos y actitudes, son estímulos breves que pretenden provocar risa, y con ello una sensación placentera.

Perkins, D. (2003) definió a una imagen mental como:

Un tipo de conocimiento holístico y coherente; cualquier representación mental unificada y abarcadora que nos ayuda a elaborar un determinado tema. Pero también pueden referirse a cuestiones muy abstractas y complicadas. Considérese, por ejemplo, la imagen mental de la organización de los elementos químicos en la tabla periódica. La tabla misma es una imagen visible sobre un papel. Pero en la medida en que la internalizamos al menos parcialmente se convierte también en una imagen mental (p. 85).

Posteriormente al iniciar mis prácticas docentes, observé que en los espacios en que se daba la ausencia de maestros, los adolescentes se relacionaban entre ellos llevando siempre en la mano su teléfono celular para platicar sobre el meme que estaba de moda en ese momento y reírse, o utilizaban frases de standuperos y de los mismos memes para socializar, y fue donde surgió la inquietud de vincular el humor a la educación, con el stand up comedy, por lo que a continuación refiero los argumentos que den sustento a la propuesta de enseñanza.

3.3 El Stand Up Comedy y su Transformación a lo Largo de la Historia

El Stand Up Comedy o comedia en pie, de un momento a otro ha tomado relevancia e interés tanto por los comediantes mexicanos como por el mismo público. Pareciera que esta modalidad de comedia es nueva, pero en

realidad es una estrategia conocida en el mercado de los negocios artísticos, que se ha ido transformando a lo largo del tiempo.

Bengochea, M. (2016), la definió de la siguiente manera: “El Stand-Up Comedy, es una forma de hacer humor, consiste en la expresión de ideas a través del uso de la comicidad”, es una modalidad humorística, que al resaltar una situación particular, divierte, genera desafíos para los espectadores, expresa, actúa y comunica” (p.10).

Gracias a las diversas plataformas de comunicación y entretenimiento, es posible apreciar una presentación de stand up comedy. Se trata de un actor que se coloca en un escenario y comienza a platicar una anécdota acerca de algo que le ha ocurrido a lo largo de su vida, pero al mismo tiempo alguna que otra persona del público se puede identificar con la situación planteada.

Es necesario aclarar que una anécdota es un “relato breve de un hecho curioso como ilustración, ejemplo o entretenimiento; pero también se puede emplear como un argumento para una intervención dentro de una plática, o para ejemplificar una respuesta fundamentada” (RAE, 2019).

Dentro del stand up comedy conforme se va relatando la anécdota se mezclan chistes, uno que otro sarcasmo y una exageración improvisada para que el público caiga en las redes del comediante; lo que provoca que la presentación sea más atractiva, divertida e intuitiva.

Barracuda, U (2012, junio, 28), en un breve video, recuperó la aportación del comediante Suárez, H. quien describió al stand up comedy como:

Un estilo de comedia donde el presentador está en frente de un público en vivo. Su labor consiste en contar anécdotas personales con humor, denominadas "Bits". De igual forma se puede apreciar como un formato similar al de un monólogo, sin embargo en este se interactúa con el público y las anécdotas son de la vida cotidiana.

Por otra parte Fernández, A (2020, febrero, 20), expresó que se cree que el término stand up proviene de las mesas de atrás, lugares clandestinos controlados por la mafia, al respecto el autor Dick Curtis, actor y comediante citado por Nesteroll, K, (2015) comento que en el stand up, "la mafia también ejercía su poder sobre muchos luchadores, aquellos que lograban mantenerse de pie y soportaban los golpes les llamaban stand up fighters, o sea luchadores de pie" (p.88).

Posteriormente el término se amplió y se utilizó para aquellas personas leales, personas en quien los mafiosos podían confiar, denominados stand up guys (chicos de pie) y aquí es donde se adquiere por fin el nombre de stand up comedians (comediantes de pie). Fernández, A (2020) comenta que:

Los dueños del lugar tenían confianza de que los comediantes no solo iban a poner buen ambiente, si no también sabían que no debían de extenderse demasiado en su rutina para que los asistentes no se distrajeran mucho y entonces no dejaran de apostar y de consumir. Por otra parte estos stand up comedians tenían que estar de pie aguantando las bromas y abusos del público cumpliendo cada noche con el espectáculo.

De acuerdo con Tafoya (2009), se cree que el primer standupero oficial en Estados Unidos fue Charley Case, de quien se expresó lo siguiente:

Este hombre se presentaba en los teatros vaudeville de Nueva York con monólogos cómicos, sin embargo Charley Case tenía una pequeña gran diferencia con respecto a los demás artistas: no usaba disfraces y solamente era él con su traje un pequeño banco para tomar asiento y un vaso con agua (p. 109).

Posteriormente surgió otra figura llamada Frank Fay (op. cit) que también se alejó de la comedia física para subirse a los teatros de Nueva York, a pararse sólo con su rutina e ideas, siendo Bob Hope (comediante, actor, cantante y standupero) quien “creó entre los comediantes una nueva tendencia de alejarse de las rutinas repetitivas y así tener material fresco” (p. 110).

3.3.1 Llegada del Stand Up Comedy a México

Con el tiempo la influencia de Estados Unidos y Reino Unido, impulsó el auge del monólogo y en particular del stand up o comedia de stand en Latinoamérica, según Harlan, C (2019) un monólogo:

Sirven para ofrecer información imprescindible para la comprensión de la intriga, como por ejemplo hechos ocurridos fuera de la escena, así como para exteriorizar el mundo interior del personaje, revelando sus dudas, creencias e inquietudes, (...). En la narrativa, es un espacio para que el hablante se exprese en sus propias palabras sin la intromisión del narrador ni respuestas de otros personajes.

Con respecto a la entrada de este estilo de comedia a nuestro país se tiene muy poca información bibliográfica, no obstante Fernández, A. (2020) afirmó que en México se propiciaron las condiciones en carpas y centros nocturnos:

Lugares donde también se combinaba la música con la comedia al igual que en Brasil y si no vamos más atrás personajes como Cantinflas, Clavillazo y Palillo surgieron de las carpas rodantes, que fueron un tipo de teatro ambulante muy popular en México a inicios del siglo XX, y así se logró una combinación del folclor latino con el estadounidense.

3.4 El Stand up y la Enseñanza de las Matemáticas

Hay poca información del stand up utilizado como estrategia innovadora en educación. De lo que se puede documentar es de una iniciativa reciente en universidades, escenarios públicos y privados, en donde asiste gente conocedora de temas sobre ciencia.

Uno de los pioneros que inicio este proyecto fue el español Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray, Matemático, profesor de lenguajes y sistemas informativos de la Universidad de la Rioja (2001), y reconocido especialista en monólogos científicos. Tuvo la iniciativa de formar un equipo de profesores especialistas en ciencia al cual llamaron "The Big Van Theory"; nombre similar que lleva la serie estadounidense que lleva más 10 años en la cadena FOX, en Estados Unidos y parte de Latinoamérica. Dicha serie trata de un grupo de amigos súper dotados y cada uno especializado en una ciencia, quienes enseñan ciencia a base de experimentos y vivencias, siendo la base de ello el humor.

Algo similar ocurre con este grupo de especialistas que según Grosso (2015) explica en una nota periodística las respuestas de una de varias preguntas que se le hicieron al líder de este grupo en la Usina del Arte de la edición especial sobre educación del ciclo TEDx en Rio de la Plata, Argentina:

Telam: ¿Cambió la manera de divulgar o cambió también algo en la sociedad, que empezó a mostrarse más receptiva con los fenómenos científicos?

Eduardo Sáenz de Cabezón: Estamos en un momento en el que a la gente le está interesando conocer en forma más detenida o más intensa la ciencia. Hay una especie de salto entre la gente que no tiene un interés previo por la ciencia o una formación científica y los grandes divulgadores. Lo que tratamos de hacer con este colectivo es tender un

puente entre estos dos mundos, de provocar interés de una manera entretenida, lúdica y ligera que deje a la gente con ganas de más. Una sociedad más informada es más libre y menos susceptible a las manipulaciones basadas en interpretaciones de la ciencia. Una sociedad es menos vulnerable a los engaños.

Ahora, en México también son pocas las personas que se han animado en acompañar conferencias o clases de ciencia utilizando el stand up comedy. Un caso de estos es del mexicano Saúl Cortes Martínez, quien difunde temas de ciencia en diversos auditorios o lugares públicos, tiene 23 años de edad, es académico de la cátedra de geometría analítica, en la Facultad de Ciencias de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México). El pretende con esto hacer de la ciencia algo más de la cultura popular. Así como la gente dice que le gusta escuchar música, también le gustaría que la gente diga me gusta la ciencia. Así como la gente se pone a ver Netflix, quiere que tomen un libro de ciencia y se pongan a estudiar, por gusto (Jiménez, 2018).

Aparte de las conferencias, el académico tiene un canal de youtube en donde sube contenido científico, haciendo pequeños sketch con otros profesionistas en distintas ramas de la ciencia, agregándole un toque de comedia a experimentos, biografías de personajes ilustres, teorías, etc. El canal lleva por nombre *inconciencia*, y cuenta 1390 suscriptores. Aparte cuenta con un página web llamada con él mismo nombre, donde una escuela o una institución lo pueden contactar para que él brinde pláticas sobre esta nueva estrategia, además que abre talleres en diferentes fechas en Ciudad Universitaria (UNAM), dirigidos a diversos especialistas interesados en mejorar esta estrategia.

3.5 El Stand Up como un Ambiente de Aprendizaje

3.5.1 Ambientes de aprendizaje

Un ambiente aprendizaje, visto desde la experiencia dentro de un salón de clases, son los elementos tanto internos y externos que pueden favorecer o perjudicar el avance de la práctica docente, esto quiere decir que puede tener consecuencias dependiendo desde que punto en el que se vea. Es necesario señalar que uno de esos elementos fundamentales es el comportamiento social que tiene un grupo.

Para poder definir mejor lo que son los ambientes de aprendizaje, partamos de qué es un ambiente y qué es un aprendizaje.

Vite, H. R. (2012) afirma que la palabra ambiente, con relación al ámbito educativo, se puede describir como:

Los espacios en los que se van a desarrollar las actividades de aprendizaje, éste puede ser de tres tipos: físico, real y virtual. En el primero, las actividades de enseñanza-aprendizaje se desarrollan en el salón de clase, son escenarios reales donde se puede constatar la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas, incluyendo también la práctica de actitudes y valores, Los ambientes virtuales son los que se crean mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, con la finalidad de proporcionar a los educandos recursos que faciliten su proceso de aprendizaje.

Al abordar los ambientes de aprendizaje, no se puede ignorar el “clima de aprendizaje” que es “la interacción, la comunicación entre los que se encuentran dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, esta debe darse

entre el docente y los alumnos y viceversa, así como alumno – alumno” (op. cit.).

Por otra parte Valero (2006) (citado por Alvis-Puentes, J. F., Aldana-Bermúdez, E., & Caicedo-Zambrano, S. J. , 2019), aportó que el aprendizaje es una actividad que permite actuar en el mundo, por lo que los contenidos a aprender deben encontrar algún referente en el contexto del alumno.

En este sentido, la SEP (2011) describe al ambiente de aprendizaje como:

Un sistema interactivo complejo que involucra múltiples elementos de diferentes tipos y niveles, que si bien, no se pueden controlar por completo, tampoco pueden soslayar su influencia en el aula. Así, las variables sociales, culturales y económicas, como las cuestiones de equidad de género o de inclusión de las minorías -las capacidades diferentes y las inteligencias múltiples- deben ser atendidas con base en estrategias didácticas de contextualización de las situaciones problema y con consideraciones profesionales sobre el contacto personal con las y los estudiantes (p.81).

De esta manera al integrar el concepto de ambiente de aprendizaje, se entiende a todo aquello que rodea o influye en la interacción educativa, que puede facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y que requiere de la vinculación con el contexto de los alumnos. Sin embargo en esta integración es necesario centrar la atención en un elemento que para mi es fundamental y que tiene que ver con el clima de trabajo que permea en el ambiente de aprendizaje, dado que no se trata de un elemento aislado ni de la suma de componentes que interactúan, sean personales o materiales; la enseñanza y el aprendizaje son procesos sensibles que requieren de efectos positivos, tanto para la resolución de problemas como para vincularse a prácticas sociales cotidianas.

Con relación a lo anterior Balongo, G. y Rosario, M. (2016), expresaron que ante la diversidad de intereses, motivaciones y ritmos de aprendizaje de los alumnos, es necesario abordar la importancia del clima en el aula, al estructurar ambientes de aprendizaje flexibles, que ofrezcan un marco educativo cálido, comunicativo, democrático, seguro y participativo, que contribuya a los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

3.5.2 La Elaboración del Stand Up Comedy

Al incluir esta estrategia en un aprendizaje esperado no es nada fácil, aunque muchas personas piensan que sólo se trata de pararse enfrente del público, en esta caso de los alumnos, y comenzar a improvisar sobre el tema; claro, al menos que seas alguien sumamente creativo, que tengas una larga experiencia en eventos y en el momento puedas dar un gran espectáculo.

Esta estrategia depende de una preparación e investigación previa sobre el aprendizaje esperado a tratar, los gustos de tus alumnos, el contexto en donde se desarrollan, chistes que podrían entrar en la anécdota, memes que estén de moda o videos y el juego de voz con los personajes de tú historia.

Una parte de la preparación es la elaboración de un guion en donde se tratará de plasmar lo que se quiere transmitir al momento del show. Para elaborar un guion se debe seguir una serie de pasos que contiene un esquema determinado que muchos comediantes han seguido durante su exitosa carrera, una de ellas es Judy Carter: comediante, maga, oradora motivacional y autora de cuatro libros sobre comedia y superación personal.

Uno de los libros es "THE COMEDY BIBLE" ("La biblia de la comedia") que habla detalladamente sobre el stand up comedy y con experiencias de

algunos comediantes del augue de Judy Carter; de cómo hacer reír al público, enfrentar el miedo o pánico de pararse frente a muchas personas, prepararse para realizar un stand up comedy, la forma correcta de cómo vestir o tener una imagen, encontrar una identidad como comediante, improvisar en el momento que el público te haga preguntas o una conversación y lo más importante cómo crear un guion de nuestro stand up comedy.

Antes de aprender a elaborar el guion, la autora explica una fórmula para que los chistes hagan reír al público, de la cual se debe comprender con mucho detalle y que será propósito por lo que la presentación fracase o tenga éxito. El detalle está en saber manejar el “SETUP / PUNCH” mejor conocido en México como “La preparación del público / La vuelta de tuerca o el guamazo”.

SETUP.

Un SETUP (Preparación) es “una forma muy específica del ámbito del espectáculo que consiste de una colección de entradas o preparaciones. (...) Es la parte no chistosa del chiste o también conocida como la parte informativa del chiste que presenta el tema” (Carter, J, 2001, p. 38).

PUNCH.

Carter, J (2001) expresa que el PUNCH es un paso a seguir posteriormente al setup. Lo define como una vuelta de tuerca y afirma que es:

Cuando la gente ríe o cuando el público entrega carcajadas al comediante. (...) La vuelta de tuerca establece un contraste con la entrada o preparación por medio de las

sorpresas. (...) El punch viene siendo como una curva rápida hacia la izquierda cuando menos tú la esperabas va a la derecha (p.39).

Dentro de este mismo libro se muestra una serie de ejemplos para entender mejor esta parte del stand up y tener bases para iniciar con chistes en anécdotas y practicarlos con un grupo de amigos, compañeros, familiares y alumnos; sin necesidad de montar un show de stand comedy profesional.

Ejemplo de SETUP / PUNCH:

SETUP (Información): “En mi gimnasio tienen barras de peso libre (gratis)”.

PUNCH (Reacción excéntrica): “Así que me las lleve para mi casa”.

-Steve Smith.

SETUP (Información): ¿Por qué las mujeres andan por ahí con perfumes que huelen a flores?

PUNCH (Reacción excéntrica): A los hombres no les gustan las flores. Yo me he estado poniendo un aroma sin igual, su nombre es: “el interior de un carro nuevo”.

-Rita Rudner

3.5.3 Estructura del Stand Up Comedy

Para poder presentar el stand up comedy, se requiere elaborar el diseño, acomodar las ideas, materiales visuales de apoyo, preguntas, chistes, entre otros elementos de humor.

Carter, J. (2001) habla de tres partes y las describe de la siguiente forma:

➤ **Entrada.** Es la parte más importante de la estrategia, ya que en cuestiones de segundos el público decidirá si le caíste bien o no. Si se crea un mala impresión, durante todo el acto se pasará corrigiendo la misma. Las recomendaciones que se pueden escoger son las siguientes: hacer un comentario sobre algo realmente digno de notarse sobre ti, abrir con lo que te refleja, si se va hacer magia o alguna actuación, hacerla; si se puede encontrar algo obvio de la persona del comediante también se puede abrir con algo obvio del público, abrir con un tema que se comparta con el público o en este caso con los estudiantes, también se puede comenzar con algo que está pasando en la vida del comediante o del público, evitar entrar con un cliché como un hola o buenos días, se trata de ser innovador y no arrancar con un contenido que haga que el público se lleve una idea falsa.

También sugiere que se haga un lista con los siguientes punto: material sobre tú apariencia, material que refleja a tú persona, material sobre tú público, material sobre un asunto en común de la actualidad, material sobre algo que esta sucedió en tú vida.

➤ **Transiciones.** En ocasiones es muy difícil para un comediante en el momento improvisar y hacer un cambio durante la anécdota, por eso es necesario plantearse bien como elaborar esos cambios durante el acto. Lo comediantes saben muy bien que el tiempo es el peor aliado para ellos y más si se encuentran transmitiendo para una cadena televisiva. Ahora hay que llevar esto a un aula educativa, de ante mano se sabe que las clases duran 50 minutos que terminan siendo 35 minutos mientras se solucionan problemas, calificación de trabajos, pasar lisas, etc. Sera más fácil para el comediante llevar una lista para memorizarla y en su momento hacer el cambio sin problema alguno.

Una transición es saltar de asunto en asunto tal como se le puede ocurrir a una persona en sus pensamientos. Saltar de un asunto a otro es lo que distingue a un buen comediante, aunque también hay que ser precisos y cuando infiera que ya no se podrá hacer más cambios, terminar con un punch exitoso.

Los consejos que recomienda la autora es: ir arreglando al público para que vaya creciendo más la confianza y la seguridad; este punto la autora lo describe como cuando se comienza a salir con alguien no obviamente se le darán datos muy íntimos o que tiene un gran impacto en la vida de esta persona, más bien se van conociendo poco a poco, no salir ante el público con la lista de las transiciones porque es más que obvio que desconfiarán del comediante y no se tiene que ser perfecto en el seguimiento de la lista de transiciones ya que también se puede improvisar en el momento con el público.

➤ **Cierre.** La descripción de este último paso es breve como su momento. Este momento trata de despedirse del público que apoyó la actividad humorista, pero no se trata de hacerlo de manera formal y extensa que hasta con agradecimientos en ocasiones concluye, se trata de cuando el público se esté atacando de risa dejarlos queriendo aún más. En lugar de tocar todo lo que está en la lista y se consigue una buena aceptación por el público decir “gracias, hasta luego” o “gracias y buenas noches”.

3.6 Plan de Clase

Una de las características de la docencia y que la distingue de las demás profesiones, es que el experto de la asignatura, en esta caso el profesor, tiene la exigencia de presentar un diseño en donde venga explícito: un

examen diagnóstico que busca identificar los referentes con que cuentan los alumnos, los errores y aciertos que es necesario tomar en cuenta para homologar la condición del grupo e iniciar el contenido planificado con actividades que permitan enriquecer el trabajo en futuras sesiones.

SEP (2017) Afirma que un plan de clase es:

Consciente y anticipada, busca optimizar recursos y poner en práctica diversas estrategias con el fin de conjugar una serie de factores (tiempo, espacio, características y necesidades particulares del grupo, materiales y recursos disponibles, experiencia profesional del docente, principios pedagógicos del *Modelo Educativo*, entre otros) que garanticen el máximo logro en los aprendizajes de los alumnos (p.124).

A esta cita podemos añadir que el docente tiene en el plan de clase la concentración de acciones deliberadas para propiciar aprendizajes, lo que representa un reto para llamar la atención de los adolescentes.

Es indispensable asumir que vivimos un cambio acelerado y constante generado por las nuevas tecnologías que acercan a los estudiantes a diversos contenidos de manera atractiva, y a formas de acceder a la información a una temprana edad, gracias a creadores de páginas web, videoblogs, tutoriales, páginas interactivas online y materiales didácticos ingeniosos y creativos.

Bajo este cambio acelerado se tiene que hacer una transformación educativa en el plan de clase y tanto como los jóvenes profesores se tienen que apoyar en estrategias que a profesores con más experiencia en el campo laboral les han funcionado y han tenido avances, también se tiene que adaptar estrategias innovadoras y aunque suenen descabelladas o poco prometedoras se tiene que poner en marcha e intentar ese cambio, enfrentar

el miedo a fracasar, a quedar en ridículo o vivir la frustración a que no salga como se espera. La educación de jóvenes que tienen poco acceso a recreación y espacios culturales exige nuevos caminos de la docencia.

Elegir el stand up comedy, implicó una actitud responsable y comprometida para generar un ambiente de aprendizaje que vinculara la comedia con las matemáticas ya que era difícil encontrar información relacionada con la estrategia, armar un guion, luchar contra comentarios negativos de mis compañeros respecto a mi idea y sobre todo lograr un aprendizaje significativo en los alumnos adolescentes.

Cabe resaltar que el diseño de un plan de clase incluye aspectos que le darán al docente la iniciativa de emprender con diferentes estrategias de ensayo, elaboración, organización, comprensión y de apoyo. En el programa de estudio 2011 guía para el maestro SEP (2011) confirma los siguientes:

- Los aprendizajes esperados y los estándares curriculares son los referentes para llevarla a cabo.
- Las estrategias didácticas deben articularse con la evaluación del aprendizaje.
- Se deben generar ambientes de aprendizaje lúdicos y colaborativos que favorezcan el desarrollo de experiencias de aprendizaje significativas. Las estrategias didácticas deben propiciar la movilización de saberes y llevar al logro de los aprendizajes esperados de manera continua e integrada.
- Los procesos o productos de la evaluación evidenciarán el logro de los aprendizajes esperados y brindarán información que permita al docente la

toma de decisiones sobre la enseñanza, en función del aprendizaje de sus alumnos y de la atención a la diversidad.

- Los alumnos aprenden a lo largo de la vida y para favorecerlo es necesario involucrarlos en su proceso de aprendizaje.

3.6.1 El Plan de Clase y los Ambientes de Aprendizaje

Antes de examinar este subtítulo no está de más reiterar que la estrategia stand up comedy pretende fortalecer los ambientes de aprendizaje, mediante el reconocimiento de los elementos teóricos, metodológicos y curriculares. Lo dicho hasta aquí supone elaborar un plan de clase enfocado en generar el ambiente de aprendizaje propicio para el logro del aprendizajes de los alumnos del 2º "A".

Para que exista un aprendizaje, los procesos cognitivos deben estar relacionados con los ambientes que los propician.

Según varios autores Tapia, M., Luna, J., (2008) los procesos cognitivos son:

Son la vía a través de la cual se adquiere el conocimiento. Por lo tanto son las habilidades mentales que el ser humano, necesariamente desarrolla al realizar cualquier actividad. Se pueden clasificar en básicos y superiores.

Duarte y González (1988) afirman respecto a los procesos cognitivos que:

Los procesos cognitivos básicos son considerados como los centrales y ayudan a formar a los superiores. Los referentes son la percepción, atención y la memoria y sensación. (...) Los procesos cognitivos superiores son los encargados de la solución de

problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico y pensamiento creativo. Los referentes son el pensamiento, el lenguaje y el aprendizaje.

Para diseñar un plan de clase de manera consiente y pensando en los principios del nuevo modelo educativo, la SEP (2017) recomienda que los docentes deban considerar los siguientes puntos para el trabajo en el aula:

- **Poner** al alumno en el centro.
- **Generar** ambientes de aprendizaje cálidos y seguros.
- **Diseñar** experiencias para el aprendizaje situado.
- **Dar mayor importancia a la calidad** que a la cantidad de los aprendizajes.
- **La situación del grupo.** ¿Dónde está cada alumno? ¿Adónde deben llegar todos?
- **La importancia** de que los alumnos resuelvan problemas, aprendan de sus errores y apliquen lo aprendido en distintos contextos.
- **Diversificar** las estrategias didácticas, como preguntas detonadoras, problemas abiertos, procesos dialógicos, juegos, trabajo por proyectos, secuencias didácticas, estudio de casos, dilemas, debates, asambleas, lluvia de ideas, etcétera.
- **La relación** con los contenidos de otras asignaturas y áreas del currículo para fomentar la interdisciplina.

- **Su papel** como mediador más que como instructor.
- **Los saberes** previos y los intereses de los estudiantes.
- **La diversidad** de su aula.
- **Modelar** con el ejemplo.

3.6.2 Pasos para la Elaboración de un Plan de Clase

Es importante que los directivos de las instituciones educativas apoyen a los docentes en su diseño de la secuencia didáctica, para que estos últimos tengan un sustento a la hora de presentar su trabajo en dirección y con sus alumnos.

En el libro de elementos de la planeación. Didáctica y evaluación. Formativa en el aula de los aprendizajes clave en el marco del modelo educativo (SEP, 2017), se da una serie de sugerencias que los directivos pueden adaptar para hacer un formato aceptado tanto por ellos como por los docentes, para poner atención en lo que sucede mientras se desarrolla y en cómo avanzan los alumnos matriculados en la institución.

1.- Datos de identificación. Se pueden dividir en 12 puntos.

- a) Nombre del Plantel.
- b) Clave del centro de trabajo.
- c) Nombre del docente.
- d) Nivel Educativo.
- e) Grado que Imparte.

- f) Grupo.
- g) Turno.
- h) Periodo de Planeación.
- i) Campo de formación, Área de Desarrollo a trabajar.
- j) Horas por semana.
- k) Número de planeación.
- l) Instrumento de Evaluación a Emplear.

2.- Intenciones formativas. Se refiere prácticamente a los rubros que se tienen que colocar para que se cumpla el aprendizaje esperado:

a) Propósito general. Se pretende poner énfasis en la utilización del lenguaje para que el alumno pueda organizar los conceptos o procedimientos adquiridos durante las sesiones y así transmitir un discurso.

b) Propósito específico. En este segundo propósito se aspira que el alumno adquiriera una confianza para expresarse, dialogar y conversar un lenguaje matemático. Por otra parte se pretende fortalecer las habilidades comunicativas como: escuchar y hablar.

c) Campo de formación académica. aquellos que organiza, regula y articulan las asignaturas de la educación básica.

d) Eje temático. “Son los contenidos básicos, los núcleos estructurantes de todos los demás que los tomarán como base, y de los que serán sub temas” (Firgenann, H, 2014).

e) Aprendizaje esperado. “busca que logren los estudiantes al finalizar el grado escolar, son las metas de aprendizaje de los alumnos, están

redactados en la tercera persona del singular con el fin de poner al estudiante en el centro del proceso” (SEP, 2017.P. 114).

f) Aspectos a evaluar. Son las competencias que se pretende que el alumno desarrolle y son: “Resolver problemas de manera autónoma, comunicar información matemática, validar procedimientos y resultados y manejar técnicas eficientemente” (SEP, 2017. P. 127).

g) Tema. El asunto que se tratará de la asignatura.

3.- Secuencia didáctica. Se puede dividir en 3 fases. Cada una cumple con una función distinta en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dichas fases son: Inicio, desarrollo y cierre.

4.- Evaluación formativa a través de indicadores. El Modelo Educativo cambia el término contenido por aprendizajes esperados como se vio en el elemento pasado de un plan de clase, tiene la esencia de que el alumno y el profesor sigan un camino para su aprendizaje. Como sugerencia para la elaboración de un plan de clase bajo el nuevo marco educativo, no está de más añadir una meta más en el aprendizaje del alumno y estos llevan por nombre indicadores. Dicho elemento ayuda al docente a la hora de elaborar sus actividades y la evaluación en su planificar.

5.- Herramienta de evaluación, la SEP. (2012) se refiere a estas como:

Son los procedimientos utilizados por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos (...) También se le puede definir como recursos estructurados diseñados para fines específicos. Los instrumentos de evaluación deben adaptarse a las características de los alumnos y brindar información de su proceso de aprendizaje (P. 35)

6.- Nivel de logro para declarar competencia y propósito alcanzado. Dichos niveles se clasificarán con los siguientes conceptos y calificaciones cuantitativas: “Excelente: 10, Muy bien: 9, Bien: 8, Regular: 6” (SEP, 2017. P. 35).

7.- Una validación del director. Una vez que el director haya analizado que los parámetros establecidos para la realización del plan de clase sean los necesarios y aptos para que el docente pueda desempeñar su labor, mediante una firma y sello oficial de la institución educativa, en la que se labora se podrá dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje.

El director puede hacer una retroalimentación del plan de clase y pedirle al docente que la corrija para evitar problemas, claro siempre teniendo un fundamento teórico o legal.

3.7 Secuencia Didáctica.

Es la base e iniciativa para que el docente pueda desarrollar su labor frente a sus alumnos, sin miedo a llegar en blanco y no saber cómo resolver las dudas que se puedan generar en el ambiente de aprendizaje. Un aspecto que a un docente se le enseña a manejar cuidadosamente desde su formación inicial es el manejo del tiempo, ya que marcará el inicio de las sesiones, el manejo de las actividades, los límites que tendrá durante su hora de clases y las actividades que se tienen marcadas en el calendario escolar.

Para Díaz, A (2013) una secuencia didáctica es:

El resultado de establecer una serie de actividades de aprendizaje que tengan un orden interno entre sí, con ello se parte de la intención docente de recuperar aquellas nociones previas que tienen los estudiantes sobre un hecho, vincularlo a situaciones problemáticas

y de contextos reales con el fin de que la información a la que va acceder el estudiante en el desarrollo de la secuencia sea significativa, esto es que tenga sentido y pueda abrir un proceso de aprendizaje, la secuencia demanda que el estudiante realice actividades, no ejercicios rutinarios o monótonos, sino acciones que vinculen sus conocimientos y experiencias previas, con algún interrogante que provenga de lo real y con información sobre un objeto de conocimiento” (p.11).

La fases en que está integrada una secuencia didáctica son: “Inicio, desarrollo y cierre” (op. Cit. 2013).

a) Inicio. Sostiene que esta primer fase tiene el sentido de:

Permitir abrir el clima del aprendizaje, si el docente logra pedir que trabajen con un problema de la realidad, o bien, abrir una discusión en pequeños grupos sobre una pregunta que parta de interrogantes significativas para los alumnos, éstos reaccionarán trayendo a su pensamiento diversas informaciones que ya poseen, sea por su formación escolar previa, sea por su experiencia cotidiana (aprendizajes previos)”.

b) Desarrollo. afirma que estas actividades tienen la finalidad de:

Que el estudiante interaccione con una nueva información. Afirmamos que hay interacción porque el estudiante cuenta con una serie de conocimientos previos —en mayor o menor medida adecuados y/o suficientes— sobre un tema, a partir de los cuáles le puede dar sentido y significado a una información. Para significar esa información se requiere lograr colocar en interacción: la información previa, la nueva información y hasta donde sea posible un referente contextual que ayude a darle sentido actual.

c) Cierre. Esta tercera fase tiene la función de:

Lograr una integración del conjunto de tareas realizadas, permiten realizar una síntesis del proceso y del aprendizaje desarrollado. A través de ellas se busca que el estudiante logre reelaborar la estructura conceptual que tenía al principio de la secuencia, reorganizando su estructura de pensamiento a partir de las interacciones que ha generado con las nuevas interrogantes y la información a la que tuvo acceso.

En el siguiente apartado se presentará la construcción del plan de clase y el diseño de las secuencias didácticas con las que se trabajó para desarrollar un ambiente de aprendizaje con grupo 2ºA”, aplicando la estrategia stand up comedy.

3.8 Enfoque Formativo de la Evaluación

La evaluación es una elaboración que tiene un papel especial dentro de un diseño de clase. Su función es promover el aprendizaje de los alumnos, de igual manera ayuda a que el profesor pueda valorar el nivel de desempeño y el logro de los aprendizajes esperados, así como a retroalimentar los errores, que no permitieron el avance de la comprensión en el alumno, o dicho en otras palabras los aprendizajes no alcanzados (SEP, 2017).

En el nuevo modelo educativo la evaluación tiene un papel protagónico en el proceso educativo para mejorar los aprendizajes de los estudiantes y la práctica docente, es por eso que la evaluación tiene como propósito dentro de un enfoque formativo, “obtener información para que cada uno de los actores involucrados tome decisiones que conduzcan al cumplimiento de los propósitos educativos” (SEP, 2017, p. 127).

Visto desde este punto, la acción de evaluar tiene la iniciativa de promover las reflexiones y mejores comprensiones de aprendizaje. Cabe aclarar que este proceso depende de los docentes, estudiantes y la comunidad escolar, que trabajen en conjunto para ir creciendo en la excelencia educativa.

3.8.1 La Evaluación en el Ámbito de Pensamiento Matemático

Esta información es muy importante para tomar decisiones e implementar estrategias de trabajo que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes. Para lograr lo anterior en la asignatura de matemáticas, el libro de elementos de la planeación didáctica y evaluación formativa en el aula de los aprendizajes clave, en el marco del modelo educativo 2017 sugiere las siguientes líneas de progreso que definen el punto inicial y la meta a la que se puede aspirar en el desempeño de los alumnos:

➤ Resolver problemas con ayuda a solucionarlos autónomamente. Cuando un alumno hace el intento de resolver un problema solo, implica que el sujeto se haga cargo de todo proceso desde que inicia hasta que obtiene el resultado que se le pide, pero este final no solo se trata de encontrar el resultado sino comprobar que sea correcto.

➤ Justificación pragmática al uso de propiedades. Dentro de una clase el profesor busca que los alumnos creen un ambiente de aprendizaje en donde continuamente se fortalezcan los conocimientos y habilidades, y esto se logra mediante la interacción entre los alumnos, el objeto de estudio y el mismo profesor. Uno de los momentos que enriquece la clase de matemáticas, es la explicación de procedimientos y resultados sobre todo

entre los mismos alumnos ya que comparten sus diferentes procedimientos para resolver una actividad.

➤ Procedimientos informales a los procedimientos expertos. Al iniciar un nuevo aprendizaje esperado, el profesor es consciente de que los alumnos no vienen en blanco, pues mediante su experiencia educativa de años pasados con la asignatura ocuparon conocimientos que tienen relación con este nuevo tema; pero ojo, no todos los alumnos cuentan con los mismos aprendizajes.

El profesor tiene la tarea de que dichos conocimientos evolucionen hacia otros más eficaces y de un nivel un poco mayor.

Ejemplo: El carácter de informal depende del problema que se trate de resolver; “por ejemplo, para un problema multiplicativo la suma es un procedimiento no experto, pero esta misma operación es un procedimiento experto para un problema aditivo” (SEP, 2017. P. 41).

3.8.2 Momentos y Tipos de Evaluación

Para que la planeación y la evaluación promuevan un avance en el aprendizaje, es fundamental que los profesores incorporen los diferentes tipos y momentos de la evaluación de manera cotidiana.

➤ Evaluación inicial. También conocida como evaluación diagnóstica. Busca que el profesor mediante los resultados arrojados de un instrumento pedagógico o una estrategia de aprendizaje, conozca que tan bien viene el alumno para un nuevo aprendizaje esperado o para identificar los errores que tienen el alumno y no lo deja avanzar en un aprendizaje esperado en

cual ya se está trabajando. Desde este punto de partida establecer las bases de la planificación didáctica o como iniciar la sesión.

➤ Evaluación formativa o de proceso de las actividades educativas. Esta evaluación también es conocida como evaluación formativa a través de indicadores, tiene un carácter cualitativo y reconoce los avances de los alumnos.

El Modelo Educativo cambia el término contenido por aprendizajes esperados. Tiene la esencia de que el alumno y el profesor sigan un camino para su aprendizaje.

Como sugerencia para la elaboración de un plan de clase bajo el nuevo marco educativo, no está de más añadir una meta más en el aprendizaje del alumno y estos llevan por nombre indicadores. Dicho elemento ayuda al docente a la hora de elaborar sus actividades y la evaluación en su planificación.

Los indicadores deben llevar unos lineamientos para cumplir su redacción (SEP, 2017):

a) Se tiene que iniciar con un verbo en operativo. Estos son los “observables, cuantificables y ejecutables” (SEP, 2017). A la hora de redactar la meta se sugiere utilizar la taxonomía de Bloom, ya que “es idónea para evaluar el nivel cognitivo adquirido en una asignatura y es una teoría sumamente conocida por el sector educativo y aprobada por los mismo docentes” (Tekman, 2017).

b) Definir el contenido, tema, asignatura y aspectos sobre el cual se desarrolla la acción del verbo.

c) Definir la calidad o exigencia que el verbo en operativo deberá ser ejecutado por el alumno.

d) Describir el contexto en el que se llevara a cabo la acción de la meta.

➤ Evaluación final. Tiene como objetivo analizar los resultados obtenidos del alumno y evaluarlos de manera cuantitativa. Dicha calificación, o número, se ira sumando a lo largo del periodo que el profesor tenga organizado para verificar si se cumplen los aprendizajes esperados; la cual será posible de acreditar para el alumno (SEP, 2018).

(op. cit.) propone otros tipos de evaluación que se deben incorporar a una planeación, los cuales son:

➤ Heteroevaluación. En este tipo de evaluación participan conjuntamente el profesor y el alumno. Tiene la función de examinar y construir el aprendizaje entre estos dos actores, realizando opiniones sobre los resultados.

➤ Coevaluación. Ahora participan los alumnos entre ellos. Aprendiendo a valorar el desempeño de sus compañeros, con indicadores propuestos por el profesor y hasta por los mismo alumnos. Además abre la oportunidad de que los alumnos compartan estrategias de aprendizaje.

➤ Autoevaluación. El único que se ve involucrado es el alumno. Él tiene el objetivo de conocer y valorar su propio aprendizaje y hacerse retroalimentaciones continuamente para mejorar y reforzar sus conocimientos.

Cuando el profesor tiene en mente incorporar los momentos y tipos de evaluación ya mencionados, (op. cit.) afirma que se puede formular las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Para qué evaluaré?
- ¿Qué voy a evaluar?
- ¿Cómo voy a evaluar?
- ¿Con qué instrumentos evaluaré?
- ¿Cuándo se reunirá la información?
- ¿Cómo analizaré los resultados?
- ¿De qué modo llevaré a cabo la realimentación? (p. 11)

Santos, M (2003), citado por (op. cit.), afirma que la evaluación:

No debe convertirse en un acto concreto, que se realiza una vez terminada la formación. Debe ser un proceso que acompaña el aprendizaje. Si se convierte en un acto aislado corre el peligro de no ser rigurosa, ya que las variables que condicionan ese momento son tantas y tan potentes que no se puede garantizar la validez (p. 11).

CAPÍTULO IV.

METODOLOGÍA.



“Se requiere de huevos permanecer comprometido con tu visión cuando nadie en el salón comparte tú modo de ver las cosas. Pero es esto lo que hace que los grandes sean realmente grandes”.

Judy Carter.

Como punto de partida del cuarto capítulo del documento recepcional, se abordó la importancia que tiene la planificación didáctica en el diseño del *Stand up comedy como ambiente de aprendizaje*, esta se basó en el aprendizaje esperado *Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos*.

Así mismo se explicó cada uno de los instrumentos utilizados para conocer las fortalezas, las oportunidades, destrezas y aptitudes que desarrollaron los alumnos durante la secuencia didáctica.

4.1 Diseño del Ambiente de Aprendizaje.

Es necesario precisar que para lograr la aplicación del stand up comedy, y el desarrollo de este plan de clase, se tuvo que hacer su diseño con el propósito de crear ambientes de aprendizaje.

El primer paso que se dio para comenzar con este trabajo fue tener en cuenta que los alumnos no llegan al aula sin tener conocimientos previos al aprendizaje nuevo, por ende se tuvo que verificar la calidad de dichos aprendizajes con un instrumento de evaluación inicial o diagnóstica

Henao, J (2016) afirma que la evaluación diagnóstica es:

Un proceso sistemático y riguroso que se hace al inicio de un año escolar, un tema o un periodo académico. Busca dos objetivos: primero, entender en qué estado están los estudiantes al comienzo del año, el tema o el periodo; y segundo, tomar decisiones que faciliten y mejoren el aprendizaje durante el desarrollo del proceso educativo.

Lo primero fue identificar mediante preguntas y situaciones de la vida real el razonamiento de los alumnos respecto al aprendizaje esperado: resuelve

problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos (Ver en el anexo 1).

Es necesario señalar que para la elaboración del mismo fue indispensable la consulta de los Aprendizajes Clave. Matemáticas educación secundaria (2017), en él se pudo encontrar la dosificación de los aprendizajes esperados y así poder observar los que tengan relación al año pasado, en este caso de primer grado.

El diagnóstico mostró que la mayoría de los alumnos posee los conocimientos necesarios para poder iniciar una nueva construcción en las matemáticas, seleccionando, identificando y aplicando los pertinentes para las actividades a desarrollar. Se debe agregar que en la redacción de sus respuestas hace falta mayor coherencia y una mejor ejemplificación del concepto. También que los conocimientos que poseen los alumnos no son los mismos para todos.

Para desarrollar las sesiones didácticas, se buscó incluir y utilizar en la práctica docente, espacios que permitieran el desarrollo de las actividades pensadas y que facilitaran el desarrollo del aprendizaje de los alumnos. Planteándose como reto poder aplicar en ejercicios pero principalmente en la resolución de problemas, la multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.

El espacio áulico (el salón de clases), fue el lugar en donde siempre se buscó fomentar en los alumnos la disciplina para trabajar de forma colaborativa y reforzar los conocimientos y dudas que se tuvieran durante el proceso de aprendizaje.

Otro de los factores que permitió el avance de estos días fue la exigencia y la disciplina de seguir un reglamento. Desde un principio se dejaron claras las reglas, cabe resaltar que no solo se trató de redactar normas estrictas y necesarias hacia los alumnos, sino ponerlos al centro y de manera democrática y colaborativa, definir con ellos las condiciones que se requieren para el trabajo en clase. Con esta organización fue más fácil para ellos cumplir de manera individual y grupal.

Con respecto al espacio real, cumplió como apoyo para constatar la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas que se fueron ejerciendo durante los primeros 3 días, incluyendo también la práctica de actitudes y valores. Este último detalle constantemente se tuvo que ir mejorando mediante el humor, debido a las emociones guardadas por algunos alumnos tímidos y por otras que eran muy directas y que se podían percibir entre los mismos alumnos y de los alumnos hacia los profesores.

Para poder crear este espacio se requirió de la transversalidad ente la química y las matemáticas, conectando y articulando el aprendizaje esperado con la partícula elemental, de un neutrón, más pequeña identifica (cuark). Para que se diera este espacio fue necesario involucrarse en el tema de los neutrones y comprender cada una de sus partes en especial el cuark, y poder construir un organizador gráfico, en donde se plasmen cada una de las partes, el cual sirvió de apoyo visual para el alumno

A su vez el espacio virtual (la biblioteca) proporcionó a los alumnos recursos que facilitaron la aplicación del stand up comedy, utilizando memes, imágenes y la interacción de preguntas y problemas con los alumnos. Además que permitió descubrir a los alumnos que las matemáticas pueden trabajarse en un ambiente flexible.

El papel fundamental que se trabajó constantemente y modificó la forma de enseñar de la maestra titular con la que se estaba llevando a cabo en la práctica docente fue la implementación de un clima de aprendizaje, mejorando la interacción y la comunicación entre el alumno y profesor, mediante la percepción grupal de errores. Dicho indicador también sirvió como un momento creativo para retroalimentar el conocimiento y así reforzar los aprendizajes para el momento de la evaluación final.

A continuación se presenta el plan clase, desarrollo de la secuencia didáctica, resultados y el análisis de los mismos.

Escuela Secundaria Oficial N° 0098 "Maestro Antonio Caso". C.C.T. 15EES0089K				
Profesora titular: Rosa Amelia Caro Sánchez	Nombre del estudiante normalista: Juan Luna Garduño.	Grado: 2°. Grupo: "A"	Periodo: Del 02 de marzo al 06 de marzo del 2020	No. de sesiones del bloque: 5 sesiones
Asignatura: Matemáticas 2	Horas por semana: 5 horas	Secuencia 11. Lección 30.		Nombre del Tema: Multiplicación y división.
APRENDIZAJES ESPERADOS			EJE TEMÁTICO	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos. 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Número, álgebra y variación 	
CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS			VALORES	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resolver problemas de manera autónoma ➤ Comunicar información matemática ➤ Validar procedimientos y resultados ➤ Maneja técnicas eficientemente 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disposición al trabajo colaborativo ➤ Honestidad ➤ Sinceridad ➤ Respeto a las personas ➤ La cooperación ➤ 	

TRANSVERSALIDAD

- Números naturales
- Ley de los signos: para división y multiplicación.
- Representación de la ley de los signos con los estados de salud
- Suma, resta, multiplicación y división
- Multiplicación y división de fracciones
- La recta numérica
- Elementos químicos
- Partículas químicas
- Conceptos en inglés
- Números positivos y negativos

Durante los 5 días de práctica docente se implementaron actividades desde la teoría constructivista, con el fin de lograr que sea el estudiante quien construya su propio aprendizaje a partir de experiencias significativas.

Las actividades propuestas para esta semana, permitieron que los alumnos del 2º "A" desarrollaran las competencias establecidas por la Secretaría de Educación Pública y además fortalecer los lazos que permiten una mejor convivencia escolar. Además fueron elaboradas desde un enfoque constructivista, en donde los alumnos tienen la oportunidad de partir desde su marco de referencia personal (los conocimientos que ya poseen) y a través del contacto e intercambio de ideas con los demás se aumenta la posibilidad de enriquecer su conocimiento y ampliar sus perspectivas. El trabajo conjunto entre profesor y alumnos permite el logro de metas compartidas, lo que quiere decir que tendrán un papel fundamental para crear ambientes de aprendizaje óptimos para el fortalecimiento de habilidades matemáticas en el aprendizaje esperado.

Momentos de organización de actividades.

Sesión 1.

Actividades de apertura.

- Comenzaré con un saludo para todos los estudiantes del 2º "A", explicando el motivo de la nueva práctica docente.
- Procederé a pasar lista
- Les recordaré que para que se lleve a cabo las próximas sesiones de una forma armónica y pacífica entre todos, se tendrá que dar seguimiento a las "normas de convivencias ya establecida las prácticas pasadas". Para comenzar checaré que no esté tirada la basura en los lugares acordados y que las mochilas estén en su lugar.

Este nuevo aprendizaje esperado tiene que ver con lo atendido en la

secuencia 2, el cual fue: resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales, positivos y negativos. Así que se realizará un examen diagnóstico (ver anexo 1):

- Los alumnos me entregarán sus pruebas diagnósticas.
- Se resolverán dudas de los reactivos del examen diagnóstico.

Actividades de desarrollo.

- Les dictaré el aprendizaje esperado: “Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos”.
- Colocarán como título: División entre números fraccionarios negativos y positivos.

Consigna. Resolver en parejas las siguientes operaciones en parejas y simplifíquenlas.

a) $4 + \frac{9}{7} =$
 b) $\frac{6}{5} + 8 =$
 c) $\frac{3}{7} + (-6) =$
 d) $-15 + \frac{11}{12} =$
 e) $\frac{1}{2} + \frac{6}{7} =$
 f) $-\frac{7}{5} + \frac{16}{7} =$
 g) $-\frac{3}{2} + \frac{4}{5} =$
 h) $\frac{3}{4} + \frac{7}{9} =$
 i) $\frac{26}{16} + -\frac{14}{24} =$
 j) $\frac{14}{3} + -\frac{5}{6} =$
 k) $-\frac{23}{14} + (-\frac{5}{6}) =$
 l) $\frac{4}{7} - \frac{3}{5} =$
 m) $-\frac{2}{4} - \frac{5}{6} =$
 n) $\frac{1}{7} - \frac{10}{6} =$
 ñ) $-\frac{4}{7} - \frac{3}{5} =$
 o) $\frac{1}{7} - \frac{2}{3} =$
 p) $-\frac{2}{3} - \frac{5}{6} =$

Actividades de cierre.

- Cada equipo pasará a colocar sus resultados y explicarán su

procedimiento.

- Se calificarán de manera individual con respecto a los aciertos que obtuvieron

Esta sesión comienza a las 9:30 am y termina a las 10:20 am, esto quiere decir que terminando la clase de matemáticas los alumnos del 2º "A" salen a tomar su tiempo de receso; lo que provoca que varios alumnos estén inquietos y ansiosos porque llegue el momento de salir a jugar al patio con su compañeros o a comer.

La maestra titular se retrasó un poco en llegar al salón, ya que tenía clase en otro grupo y era semana de evaluación lo que implica entregar calificaciones y calificar pendientes. Cabe aclarar que antes de la clase los alumnos tenían clase libre. Llegue al salón 3 minutos antes de la clase y uno de los varones dijo en voz alta mientras sus compañeros se estaban acomodando:

- *Ahí viene otra vez este wey*

Escuche su expresión e inmediatamente me paré en la puerta para pedirles que se acercara el que había dicho eso y todos decían que nadie había sido, hasta que llame al alumno que yo había percatado que había sido y hable con él afuera del salón para preguntarle ¿Cuál era la incomodidad de que yo estuviera trabajando con ellos? Él me dijo que ninguna y que lo perdonara que se dejó llevar por el momento. Entramos al salón y comencé con la clase.

Cuando les dije que iban hacer un examen, comenzaron hacer caras de enojo y desprecio y algunas de sus expresiones fueron:

- *¡Otra vez!*
- *Peros si ya habíamos hecho un examen con la maestra.*
- *Este examen ya ni cuenta, porque ya entregaron calificaciones.*
- *Hubiera avisado con más tiempo para estudiar.*

Dejé que terminaran de expresarse y les dije que tan solo era un examen diagnóstico para evaluar que tan “buenos” vienen para este nuevo tema. Un varón dijo que entonces no valía, a lo que yo le respondí que sí, que era su primer trabajo, y si no me lo entregaban en el tiempo que se los pedí y contestado no tenían su primer registro de actividad.

Durante la aplicación del examen varios alumnos constantemente me pedían que les ayudara a responder las primeras 4 preguntas (¿Qué es un número entero? ¿Qué es un número negativo? ¿Qué es un número positivo? Coloca las leyes de los signos para la multiplicación y la división), y yo solo me acercaba a sus lugares para escucharlos, pero era muy mínima la noción que tenían para armar el significado. La maestra titular me hizo la observación de que no atendiera más que a uno en el examen, ya que los demás comenzaban a hablar y pasarse las respuestas.

Les avisaba a los alumnos cada 5 minutos cuanto les quedaba de tiempo y ellos se presionaban mucho. A modo de broma, me puse enfrente de ellos y con mis brazos hacia la acción de un reloj y le decía

- tic... toc... tic... toc...Y no, no voy a grabar un video para redes sociales (haciendo alusión a la app de video TIC-TOC).

Se comenzaron a reír y se mató un poco la tensión.

Terminó su tiempo y les dije que me pasaran su examen rápido y una alumna me dijo que se los dijera con cariño:

- queridos alumnos, hermosos, preciosos, creaturas divinas que ya se ganaron un pedacito de cielo háganme el favor de pasarme su carta de defunción, que diga sus pruebas que todos lo van a tener muy bien.

Algunos se comenzaron a reír y otros me preguntaban que era una carta de defunción y cuando les explique como que soltaron una sonrisa.

Cuando comencé a escribir los 10 ejercicios les pregunté si sabían ¿Cuáles son las formas o procedimientos para resolver esta división? $4 \div \frac{9}{7} =$ Nadie supo dar respuesta y tampoco sabían que para hacer más fácil el procedimiento se tenía que convertir en fracción el entero.

Varios me pedían que resolviera dos: uno que implicaba el procedimiento cruzado o invirtiendo la segunda división de la operación y otra que implicaba multiplicar los extremos o como coloquialmente se conoce “la ley del sandwich”.

Un alumno me preguntó qué ¿en dónde era correcto colocar el signo en una fracción, en el número que está en el divisor $\frac{-9}{7}$ o a lado izquierdo de la línea fraccionaria $-\frac{9}{7}$?. Le respondí que las fracciones representan un número y ese número puede ser negativo o positivo. Sin embargo, tienes que tener cuidado con su signo, ya que al ser una división entre dos enteros, cada uno cuenta con su propio signo y lo correcto sería colocar el signo de

lado izquierdo de la línea fraccionaria para identificar que toda la fracción es negativa o positiva (ver anexo 2).

Al explicar “la ley del Sándwich” la clarifiqué utilizando *un personaje naco* y les dije a los alumnos:

- Como cuando vamos con la doña pelos que vende tamales y le pedimos una *guajolota*, o sea un tamal con pan y pues juntamos pan con pan, tamal con... pues con un pelo de la doña pelos

Ellos se comenzaron a reír y las alumnas hacían expresiones como de desagrado por lo de los pelos, a lo que les dije:

- Ahorita dicen que guacala, pero ya con hambre piden hasta dos y con más pelos para que le da sabor.

Se comenzaron a reír y pude cambiar su expresión.

Por último una alumna me dijo que en el procedimiento de invertir la segunda división, también se pude hacer invirtiendo la primera fracción le dije que comprobará porque a algunos de sus compañeros los confundió y al hacerlo en el pizarrón se dieron cuenta que no les daba el mismo resultado y comprobaron que lo correcto era invertir la segunda fracción o hacer el procedimiento cruzado.

<p>Criterio del Stand Up Comedy.</p>	<p>Se trató de ocupar el formato SETUP/PUNCH o preparación/vuelta de tuerca, durante el procedimiento de la sesión, causando algunas risas, aunque también algunos alumnos mostraron una actitud algo negativa ante mis comentarios o respuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ tic... toc... tic... toc...Y no, no voy grabar un video para redes sociales (haciendo alusión a la app de video TIC-TOC). ➤ Queridos alumnos, hermosos, preciosos, creaturas divinas que ya se ganaron un pedacito de cielo háganme el favor de pasarme su carta de defunción, que diga sus pruebas que todos lo van a tener muy bien. ➤ Como cuando vamos con la doña pelos que vende tamales y le pedimos una <i>guajolota</i>, o sea un tamal con pan y pues juntamos pan con pan, tamal con... pues con un pelo de la doña pelos <p>También se utilizó la improvisación como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ahorita dicen que <i>guacala</i>, pero ya con hambre piden hasta dos y con más pelos para que le da sabor.
<p>Logro observado.</p>	<p>Al hacer los pequeños SETUP/PUNCH algunos alumnos se comenzaron a reír y adquirieron un poco más de confianza hacia mi persona a la hora de quererme hacer preguntas de la clase y fue más fácil resolver para todos sus dudas.</p> <p>De igual forma pude notar un poco más de confianza de los alumnos que casi no participan con la maestra o conmigo y por parte de los alumnos que constantemente</p>

	están participando una aceptación por sus errores al no colocar los signos en su lugar dentro de una fracción.
Debilidades observadas.	<p>Se sigue mostrando en el salón la falta de valores y una separación a la hora de hacer las actividades, lo que sigue creando un ambiente algo pesado para el profesor, ya que son un poco cerrados y para que uno pueda interactuar con ellos se tienen que tener cuidado a lo que se dirá para no crear más conflictos.</p> <p>Siguen mostrando una actitud apática.</p> <p>Algunos alumnos les cuesta trabajo crear una definición que les facilite identificar concepto.</p> <p>No colocaban los signos en el lugar correcto de una fracción.</p> <p>No identificaban las formas y procedimientos para realizar una división de fracciones.</p> <p>Siguen fallan las leyes de los signos.</p>
Evaluación formativa a través de indicadores.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identificación de valores en su salón de clases, de responsabilidad y perseverancia para el cumplimiento del reglamento. ❖ Memoriza algunos conceptos que se vieron durante la semana y los relaciona para contestar su evaluación semanal, en problemas o ejercicios de números enteros.

	<p>❖ Aplica los conocimientos vistos en el aprendizaje esperado pasado: Conceptuales número entero, recta numérica, multiplicación y división.</p> <p>Procedimentales. Leyes de los signos, jerarquía de operaciones y multiplicación de fracciones y decimales. Valórales: Disposición al trabajo colaborativo</p> <p>❖ Aplicación de valores como la honestidad y responsabilidad del seguimiento de la actividad con la información solicitada</p>
--	---

Momentos de organización de actividades.**Sesión 2.****Actividades de apertura.**

- Comenzaré con un saludo para todos los estudiantes.
- Procederé a pasar lista
- Checaré que no esté tirada la basura en los lugares acordados y que las mochilas estén en su lugar.
- Se harán preguntas al azar por cada fila con respecto a lo que se vio el día de ayer, como:
 - ¿Qué es un número entero?
 - Las leyes de los exponentes para multiplicación y divisiones
 - Resuelve las siguientes operaciones:

$$\text{A) } \frac{15}{4} \times \frac{8}{5} =$$

$$\text{b) } \frac{15}{4} \div \frac{5}{8} =$$

- ¿Qué tienen en común las operaciones cuyo resultado es el mismo?

Actividades de desarrollo.

- Resolverán la siguiente situación.
- Para que comprendan mejor lo que se hará en la siguiente situación mezclará la asignatura de química con matemáticas con el tema de neutrones, claro sin dejar a un lado el tema principal, que es multiplicación y división de fracciones:

En química, el término cuark se emplea para referirse a una partícula elemental más pequeña identificada. Algunos cuarks tienen cargas negativas, por ejemplo, el “cuark abajo (d)” tiene una carga eléctrica de $-\frac{1}{3}$ de carga elemental. Dos cuarks abajo forman partículas más grandes, como los neutrones y para que la carga sea neutra, existe un “cuark arriba” con carga de $+\frac{2}{3}$.

El vanadio es un elemento que, considerando solo los cuarks abajo, tiene una carga elemental de $-\frac{56}{3}$

- ¿Cuántos neutrones tiene el vanadio?
- ¿Qué estrategia seguiste para resolver el problema?
- Describe el procedimiento que seguiste para comprobar tu resultado.

Actividades de cierre.

- Una vez que pasé el tiempo acordado entre todos verificaremos los resultados de la actividad pasada. Trazaré en el pizarrón la tabla y los alumnos pasarán a anotar sus resultados.
- Pediré su libro de texto
- Se quedara completar la tabla y las rectas de la actividad 2

Analizarán la siguiente operación y responderán:

$$\frac{\frac{8}{3}}{\frac{2}{6}}$$

¿De qué operación se trata?

¿Qué procedimiento seguirán para resolverlo?

Nuevamente llegué antes que la profesora titular al salón y los alumnos nuevamente presentaban ansiedad por salir, ya que la sesión se lleva a cabo los días martes a la última hora (12:20 pm a las 13:10 pm). En esta ocasión no fueron groseros o tuvieron alguna expresión negativa a mi presencia, pero lo que si les inquietaba era lo que iba pasar esa semana con la continuidad de las clases debido a la pandemia de COVID-19.

Desde este día se comenzaron a presentar muchas ausencias sumando un total de 12 alumnos; donde 5 eran mujeres y 7 eran hombres de 41 alumnos, lo que provoco un ambiente relajado debido a que el espacio libre en las bancas permitió establecer mayor distancia entre sus compañeros para evitar contagios del virus y se veían grandes huecos en su salón.

Cuando comenzamos la sesión varios alumnos me preguntaban mientras recogían su basura, mostrándose un poco más abiertos y con confianza que ya les dijera si habían reprobado el examen que les había aplicado el día de ayer, a lo que me metí en un personaje enojado y les dije:

- *¡Guarden silencio!* Les tengo que decir que todos salieron muy mal en el examen del día de ayer y debido a esto le asignaré una calificación extra.

Los alumnos se encontraban presionados por encontrarse en la semana de entrega de calificaciones, y que les hiciera este comentario los alebresto y comenzaron a decir expresiones como:

- ¡No manche profesor, ni nos avisó del examen!...
- ¡Estaba bien difícil!...

- Es que las leyes de los signos nos cuesta mucho trabajo aprenderla de memoria

- Mi mamá ya me va mandar a cacharpear con sus amigos

Este último comentario del alumno, lo dijo de broma porque sus compañeros que estaban alrededor le hicieron el comentario de:

- ¿Qué nos sus amigos eran carniceros?...

Y varios del salón, incluyendo al alumno, se comenzaron a reír, a lo que hice el comentario de:

- Pues si te manda de cacharpo o de chofer te ayudará mucho lo que estamos aprendiendo, porque hasta para entregar la cuenta al patrón necesitas manejar bien los números enteros y hasta decimales, si no imagínate hasta te vas a terminar robando tú.

Continué preguntándoles si querían que les diera sus exámenes para que supieran quien tenía la calificación extra y quien no, muchos respondieron que sí, entonces hice la acción de repartir los exámenes al primero de cada fila, pero me arrepentí y les dije *aun en un personaje de enojado*:

- Mejor no se los entrego y les doy una buena y una mala.

-

Los alumnos me dijeron coloquialmente, que les “echara la buen primero”.

- Pues la buena es que gracias a nuestro Dios hoy estamos con vida aquí en la escuela conviviendo y echando cotorreo como dirían los chavos...

Y eso ya me hizo sonar muy chavo ruco.

Los alumnos se comenzaron a reír y me decían que como podía decir yo eso si todavía estaba muy joven.

Posteriormente me dijeron que les “echara la mala” y mi respuesta fue la siguiente:

- Pues la verdad es que nada más 2 personas pueden acreditar para la décima y esos son... (unos segundos de tensión y silencio) la maestra y yo que revisamos los exámenes y los resolvimos.

Ellos dijeron que era obvio porque somos los maestros, a lo que me voltee y le dije que era broma porque el día de ayer les había dicho que solo era un examen diagnóstico y tenía un valor, pero si era su primer trabajo en clase y todos se comenzaron a sentir mejor y empezaron a decir *¡Ah sí cierto!*

A la hora de checar el examen entre todos, en las primeras 3 preguntas a muchos les costaban trabajo darles un significado y para facilitárselo coloqué una recta numérica y se les facilito un poco más. Para la cuarta pregunta que implicaba colocar las leyes de los signos para la multiplicación y la división de igual forma les seguían confundiendo con los criterios para resolver sumas y restas de números enteros.

En los dos problemas que implicaba realizar divisiones y multiplicaciones con punto decimal, no tuvieron problemas en el procedimiento y la mayoría me respondió de inmediato y correcto.

Cuando se comenzó la transversalidad de los contenidos los alumnos se veían confundidos al redactarles el primer problema, pero cuando lo ilustré

en el pizarrón ellos lo entendieron mejor y se les hizo más fácil nombrar las partes del “cuarks” en inglés que en español.

Se mostraba mucho interés por parte de los alumnos por la actividad y después que les dimos solución a los problemas les pareció más sencillo e hicieron expresiones como:

- ¡Órale! ¡Por fin aprendí algo!
- Ponga más ejercicios.

El termino cuark se empela para referirse a una partícula elemental pequeña. Algunos cuarks tiene cargas negativas, por ejemplo, el cuark “abajo” (d) tiene una carga eléctrica de $-\frac{1}{3}$ de carga. Dos cuarks “abajo” forman partículas más grandes, como los neutrones y para que la carga sea neutra, existe un cuark “arriba” con carga elemental (o también llamada carga total) de $+\frac{2}{3}$.

La actividad partía con base a un elemento, que considerando solo los cuarks de abajo, tiene una carga de elemental de $-\frac{56}{3}$.

Dados estos datos entre todo el grupo teníamos que encontrar ¿Cuánta carga tenía el vanadio en cada uno de los cuark down? Para resolver este procedimiento implicaba solo analizar el problema bien para darse cuenta que solo se tenía que hacer una división, la carga elemental entre el total de cuaks que tiene un elemento o sea dos.

Por último se tenía que volver neutro este elemento, aquí fue donde hice un paréntesis y explique que la palabra neutro la podemos ejemplificar con el cero en una recta numérica, a lo que inmediatamente un alumno me respondió:

- ¡ah sí! Porque no es positivo y mucho menos negativo

Con esta respuesta se puede ver que los conocimientos los tienen integrados, pero para que salgan de tiene que ocupar de una buena ejemplificación para que capturen el propósito del mensaje.

Para resolver a esta pregunta se tuvo que recurrir nuevamente a la lógica y experiencia de ejercicios de restas de números iguales que por resultado daba 0. Si se sabía que la suma entre cantidades negativas de los dos cuarks down daba una carga elemental o carga total de $-\frac{56}{3}$, para conocer el valor del cuark up se tenía que buscar una fracción simétrica a la carga elemental negativa, o sea $+\frac{56}{3}$. Ya que al hacer esta operación de fracciones con diferente signo se tenía que restar y el resultado era cero, o sea que se volvía neutro el elemento (Ver anexo 3. 3.1 y 3.2).

No presentaron problemas en los procedimientos que implicaban divisiones con punto decimal en el divisor o en el dividendo, como en el divisor y dividendo al mismo tiempo.

En la síntesis final manejaron el procedimiento de los “extremos” o la también conocida “ley del sándwich” y supieron colocar el signo de lado izquierdo de la línea divisora para que toda la fracción se volviera negativa o positiva.

Criterio del Stand Up Comedy.	<p>Con el inicio de la clase se logró también una buena entrada del tema en la cual logre seducir, llamar la atención y que me siguieran los alumnos de una forma humorística. En el stand up comedy la entrada es esencial ya que “si logras una aceptación del público desde el primer momento, lo siguiente será más fácil y te apoyarán en tus dinámicas o momentos de improvisación” (Carter, J. 2001. P. 39).</p> <p>Para continuar con la conversación varios alumnos hicieron comentarios graciosos lo cuales fueron material productivo para mi parte y comenzar a improvisar en su momento con el aprendizaje esperado.</p> <p>A pesar de que a muchos alumnos les cuesta trabajo formar un significado de los conceptos explorados en el diagnóstico, les sirvió bastante que los ejemplificáramos con las rectas numéricas. Con respecto a las leyes de los signos también fue útil que se aclararan sus dudas de que si era lo mismo tanto para la multiplicación y la división y utilizar de nuevo las analogías de los estados de salud. Menciono todo esto porque cuando tratas de hacer una anécdota o un chiste de un tema determinado, en este caso nuestro aprendizaje esperado, el público o los alumnos tienen que estar contextualizados de varios conceptos que abracan el tema.</p> <p>Adaptar un personaje es uno de los elementos fundamentales para el desarrollo de esta estrategia y en ocasiones no es bueno soltarlo porque se puede confundir al público y se puede perder el Setup</p>
--------------------------------------	--

	<p>(preparación) que se quiere lograr con él.</p> <p>Puede parecer extraña la relación de la transversalidad de los contenidos, con las transiciones que hay en un stand up comedy, ya que en el momento que comencé a mezclar el contenido de química (cuarks) con el aprendizaje esperado de las matemáticas fue un cambio radical, pero nunca se dejó de un lado el aprendizaje y se logró acercarlos a una aplicación útil del conocimiento vinculando un conocimiento nuevo con algo que ya conocían.</p> <p>El cierre fue también algo breve pero con una reflexión que tuvo provecho para los alumnos que por temor a preguntar sus dudas la pudieron resolver.</p>
<p>Logro observado.</p>	<p>Hubo un poco más de confianza y de seguridad por parte de los alumnos para preguntar sus dudas y dar sus respuestas.</p> <p>Al mantener el personaje <i>aparentemente enojado</i>, que les sorprende con algo inesperado, generó un mejor ambiente para trabajar, y el que nos comenzáramos a reír entre todos provocó una mayor atracción de ellos para el aprendizaje.</p> <p>Los alumnos que presentaban un aprendizaje más lento estaban trabajando con los ejercicios de la transversalidad. Cuando pasaba por sus lugares habían realizado una tabla que les pedí para registrar sus resultados. Su motivación o ganas por trabajar fue tanta</p>

	<p>que también tenía estética su trabajo.</p> <p>Respecto a la transversalidad los alumnos lograron aplicar las multiplicaciones y divisiones de fracciones, con enteros y en las comprobaciones con números decimales. De igual forma descubrieron que no solo este aprendizaje esperado era indispensable para la asignatura de matemáticas, si no también se puede ocupar en otra de las ciencias, que en el tercer grado les será impartida. Dicho este último logro, se puede comentar que una vez que los alumnos identificaron la aplicación de este aprendizaje esperado para la química, supieron escoger el procedimiento que mejor se les facilitara para una división de fracciones.</p> <p>De igual forma, aunque haya sido en menor medida, utilizaron palabras en inglés que ellos pudieron rápidamente darles significado y que las pueden ocupar cotidianamente (Up = arriba y down = abajo)</p> <p>También se puede observar más que los monitores del salón apoyaban a su compañeros que estaban a su alrededor y se retrasaban en las indicaciones o en la elaboración del trabajo.</p>
<p>Debilidades observadas.</p>	<p>Dificultades para poder armar un significado.</p> <p>Algunos alumnos presentan timidez para preguntar.</p> <p>Aplicar las leyes de los signos para a división y multiplicación de fracciones o para los números con decimales.</p>

<p>Evaluación formativa a través de indicadores.</p>	<ul style="list-style-type: none">❖ Identificar los problemas a la hora de resolver operaciones básicas con números enteros. ❖ Comparar y validar resultados y procedimientos. ❖ Distingue la relación que existe entre una suma y una multiplicación con fracciones. ❖ Analiza mediante una recta numérica los números enteros. ❖ Compara sus resultados con sus compañeros
---	--

Momentos de organización de actividades.

Sesión 3.

Actividades de apertura.

- Comenzaré con un saludo para todos los estudiantes.
- Procederé a pasar lista
- Checaré que no esté tirada basura en los lugares acordados y que las mochilas estén en su lugar.
- Repartiré una hoja con lo siguiente para cerrar con la división de fracciones y decimales de números positivos y negativos

1. El estado de cuenta que se muestra representa los cargos y depósitos realizados por una persona en un mes.

IMPORTE CARGOS	IMPORTE ABONOS
\$ 170.00	
\$ 220.00	
\$ 122.00	
\$ 69.62	
	\$ 2 948.31-
\$ 19.00	
	\$ 328.60-
	\$ 569.00-
\$ 234.60	
\$ 94.00	
\$ 569.00	
\$ 1 498.22	\$ 3 845.91-

- a) ¿Qué significa la columna "IMPORTE CARGOS"? _____
- b) ¿Qué significa la columna "IMPORTE ABONOS"? _____
- c) ¿Cómo interpretan el importe \$2 948.31-? _____
- d) ¿Y el de \$69.62? _____
- e) Si una persona realizará un depósito de \$355.50 quincenalmente a la cuenta de un amigo que le prestó dinero, ¿cómo se registrará ese depósito en el estado de cuenta del amigo? _____
- f) Si en total a esa persona le prestaron \$6 043.50, ¿en cuántos meses terminará de pagar? _____

Actividades de desarrollo.

- Anotarán como título: "Multiplicación entre números fraccionarios negativos y positivos".
- Los alumnos contestarán la página 71:

3. Anoten los resultados que faltan en la tabla. Después, respondan o hagan lo que se indica.

x	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	0	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{5}$	$-\frac{3}{5}$
$\frac{3}{5}$						$\frac{6}{25}$	
$\frac{2}{5}$	$-\frac{6}{25}$						
$\frac{1}{5}$				0			
0							
$-\frac{1}{5}$							
$-\frac{2}{5}$			$\frac{2}{25}$				
$-\frac{3}{5}$							$-\frac{9}{25}$

- a) Verifiquen, para la tabla anterior, que en cada fila o columna de resultados hay una sucesión de números que aumenta o disminuye de manera constante. Por ejemplo, hay una fila que tiene la sucesión $-\frac{6}{25}, -\frac{4}{25}, -\frac{2}{25}, 0, \frac{2}{25}, \frac{4}{25}, \frac{6}{25}$, en la que cada término se obtiene sumando $\frac{2}{25}$ al anterior. A este número constante que se suma se le llama *constante aditiva*.
- b) Identifiquen una fila o columna de resultados en la que la constante aditiva sea $-\frac{2}{25}$ y anoten la sucesión correspondiente.
-

Actividades de cierre.

- Al terminar el tiempo establecido, entre todos daremos solución a las preguntas del A) Y B).
- De tarea se quedaría hacer la página 73, los puntos 4, 5 y 6

4. Anota el factor faltante en cada multiplicación.

a) $0.4 \times \underline{\quad} = 2.44$

b) $\underline{\quad} \times 1.6 = 0.8$

c) $-3.5 \times \underline{\quad} = -2.8$

d) $\underline{\quad} \times 2.5 = -3.8$

e) $-0.28 \times \underline{\quad} = 0.7$

f) $\underline{\quad} \times (-0.05) = 2.5$

5. Concluye la tabla completando cada multiplicación de la actividad 4 y anota las dos divisiones que le corresponden.

Multiplicación	Primera división	Segunda división
a) $0.4 \times \underline{\quad} = 2.44$	$2.44 \div 0.4 = \underline{\quad}$	$2.44 \div \underline{\quad} = 0.4$
b) $\underline{\quad} \times 1.6 = 0.8$		
c) $-3.5 \times \underline{\quad} = -2.8$		
d) $\underline{\quad} \times 2.5 = -3.8$		
e) $-0.28 \times \underline{\quad} = 0.7$		
f) $\underline{\quad} \times (-0.05) = 2.5$		

6. Anota, para cada inciso, una operación que cumpla lo que se indica.

a) Una multiplicación de fracciones, cuyo producto sea $\frac{3}{4}$. _____

b) Una división de fracciones, cuyo cociente sea $\frac{3}{7}$. _____

c) Una multiplicación de números decimales, cuyo producto sea -2.52 .

d) Una división de números decimales, cuyo cociente sea -0.5 . _____

Al comenzar esta nueva sesión tenía en mente simplemente aplicar la actividad de inicio, la cual pretendió que los alumnos analizaran las

preguntas para que pudieran distinguir que los procedimientos utilizados las sesiones pasadas, sobre divisiones de punto decimal, se pueden utilizar para encontrar el resultado en un problema de comprar artículos o pedir dinero.

Pero precisamente un día antes me replantee la idea de iniciar la actividad con pequeños setup/punch, para ir familiarizando a los alumnos para el día de mañana que fue el stand up comedy.

Cuando llegué solo revise sus lugares y espere hasta que guardaran silencio para comenzar con la pequeña anécdota de 5, que hacía referencia a la actividad:

Inicio.

Prof.- A mi corta edad he tenido la oportunidad y obviamente la necesidad de tener diferentes trabajos. En estos mismos me abren una cuenta de crédito en un banco, para que me depositen mi sueldo.

Cuando comencé a platicarles sobre mi vida, inmediatamente atraje la atención de ellos, ya que se les hace interesante que un profesor sea abierto con ellos y más sobre un aspecto que a ellos les interesa conocer mucho, que es la vida privada de un profesor.

Aquí hice una pequeña pausa para explicarles qué es una cuenta de débito:

Prof.- Es aquella en donde la empresa para la que trabajas o una persona equis, te deposita una cierta cantidad de dinero, la cual tú la puedes retirar en el banco en que se te depósito para que la puedas utilizar comprando lo

que necesitas o quieras, como en la tanda o comprarle chetos al chico del salón.

Cuando hice este último punch los chicos se comenzaron a reír porque uno de los alumnos vende dulces, pero les comentaba que a mí no me parecía nada mal, ya que es una buena forma de ganarse unos cuantos pesos, mientras no intervenga en las clases.

Volviendo con el concepto de tarjeta de débito, me comentó una alumna que ella tenía una tarjeta en donde sus papás le depositaban sus ahorros para que después los pudiera utilizar, lo cual fue un gran ejemplo para que los demás comprendieran el significado.

Continuando con el pequeño setup/punch:

Prof.- Conforme me depositaban mi dinero, me lo gastaba en un curso que yo hacía en ese entonces para entrar a la universidad y me quedaba poco dinero para comprarme algo como ropa u otras cosas de entretenimiento, así que en ese mismo banco solicité una tarjeta de crédito. Esta tarjeta es más fácil entenderla ya que su nombre lo dice, crédito, o sea que tú debes una cierta cantidad de dinero que tú le pides prestado al banco.

Algunos alumnos hacían preguntas y comentarios como: Si no pagas te quitan hasta tú casa. Un conocido se desapareció porque le debía mucho dinero al banco. ¿Cuánto fue lo que pidió maestro?, entre risas con los comentario y la pregunta, me pude dar cuenta que estaban interesados por el tema y que conocen las consecuencias de no saldar una cuenta con institución bancaria por experiencia con algún familiar o vecino; respecto a la pregunta más adelante se fue contestando (esto fue algo inventado para dar contexto a los estudiantes).

Transición.

Prof.- Un día me hablan a mi casa que tenía autorizado un crédito de \$90,000.00. Me compre una tele grandota pero no de las planas antiguas ¡abuelos! Las curvadas papá (pronunciando como fresa). \$90,000.00 me costó la tele y no porque tenga dinero, sino porque me hablan los de american express (tarjeta que representa a los fresas) y me dijeron:

Banco.- Buenos días señor Profesor Doctor Luna, fíjese que usted tiene un crédito por \$90,000.00 (actuando como secretaria)

Prof.- ¡Tenía!...

Banco.- No señor, tiene.

Prof.- Te digo tenía, porque ahorita los hago desaparecer... ¿Para qué me prestan, si ya me conocen?... ¿Quién les manda?... Autorizaron, se durmieron tontuelos. Fíjense bien como es la logia de nosotros los mexicanos, que cuando un banco nos autorizan una cierta cantidad de dinero, siempre decimos que ellos tienen la culpa de darnos dinero, o sea, saben que el niño es alegre y le ponen la sonaja.

Una vez que me autorizan el crédito, que me voy al chedraui de la plaza del molino, ¡y no, no, no!... Cuando llegue a la plaza me sentía como romano, caminando así (camina como romano con la mano pegada en el pecho), cuando pasé por el Elektra avente dos de \$500.00. Llegue al Chedraui bien payaso, vi al chavo de electrónica y le di la mano para que me la besara y le dije... te vengo a cambiar la vida.

Le dije que me bajara la tele grandota

Chavo del departamento de electrónica.- La grandota esa de \$90,000.00?...

Prof.- ¡shhhh! Te doy el dinero aquí en la caja príncipe (actuando como fresa).

Andaba payaso ese día chicos, capaz que si traía dinero en efectivo cacheteaba al muchacho (actuar como si cacheteara con un fajo de billetes).

De una vez también llévame un paquete de calzones.

Me fui para la caja 2 y me saqué de onda porque en la mañana que entre al Chedraui los empacadores eran niños y cuando salí ya estaban viejitos...

Pues ¿Cuánto tiempo me tarde allá?... (Actuar como si estuviera asustado). Pague mi tele y ahí venían los viejitos cargando la tele y yo venía bien payaso caminando como romano (caminar como romano) y los viejitos venían con la tele así (actuar como si se perdiera el equilibrio por cargar algo pesado) y ya cuando llegamos a la entrada me di cuenta que no traía nada de dinero en efectivo y ni modo se me cayó lo payaso, y me tuve que llevar yo solo la pantalla a mi casa caminando.

Llegando a la casa que me encuentro con mi mamá y se pone histérica. Me vio entrar a mi cuarto con la tele y luego, luego comenzó a decirme.

Mamá.- ¡Nombre!... ¿Pará que la compraste?...¿ya pagaste la tanda?... ¡Mejor cómprate calzones!...

Cierre.

Prof.- Cuando dijo eso último, que saco los calzones que me compré y que le digo, ahí están para que veas que pensé en todo.

Un chanzazo me costó eso, pero déjenme decirles que con un ojo se ve bien padre la televisión.

Varios alumnos se comenzaron a reír y se notaba el salón una alegría compartida y un interés por el tema, además que había una mejor comunicación conmigo.

Cuando pasamos a resolver en grupo la hoja que les repartí, fue más fácil resolver las preguntas. En la última hubo varias respuestas y procedimientos que los alumnos pasaron a explicar pero solo 2 chicas tuvieron bien el procedimiento pero mal el resultado y esto fue debido a que olvidaron los pasos de como recorrer el punto decimal en el divisor y por ende como afecta al dividendo.

Al pasar con el tema de multiplicación de fracciones resolvieron muy rápido la tabla de la página 71, pero a muy pocos les seguía fallando la ley de los signos en los resultados. Terminaron tan rápido que pudimos pasar a resolver en grupo la primera actividad que se quedó de tarea, la cual trataba de encontrar el factor faltante en cada multiplicación, para que esto se llevara a cabo los alumnos tenían que encontrar el resultado aplicando la operación contraria, o sea una división, la cual implicaba trabajar con punto decimal pero no solo era encontrar el resultado y colocarlo, sino también comprobarlo realizando la multiplicación también con punto decimal.

Muchos de los alumnos no querían realizar la comprobación por flojera o porque ellos expresaban que ya habían encontrado lo que yo les pedía en la consigna.

Algo que también les costó mucho trabajo en los procedimientos de estas dos operaciones básicas con punto decimal, en el caso de la multiplicación recorrer los sitios acordados en el resultado y en la división las reglas para mover el punto decimal en el divisor y aumentar los ceros en el dividendo (Ver anexo 4).

<p>Criterio del Stand Up Comedy.</p>	<p>Al hacer esta pequeña prueba tuve incertidumbre de cómo lo iban a responder los alumnos, sin embargo se logró atraer la atención de los alumnos y con esto un mejor desenvolvimiento de mi persona.</p> <p>Que ellos me hicieron preguntas o comentarios sobre lo que yo iba describiendo fue una pieza clave, ya que me ayudaba a improvisar y a conocer mejor que material o contenido les parecía bien y que no era bueno volver a poner en práctica.</p>
<p>Logro observado.</p>	<p>Al presentar este pequeño guion de stand up comedy, se logró conectar con los problemas de la hoja de retroalimentación, además de que se dio una contextualización del mismo problema.</p> <p>Cabe mencionar demostraron un gran dominio en la multiplicación de fracciones y en sus explicaciones.</p> <p>Se presentó un mejor manejo del lenguaje matemático como divisor, dividendo, galera y factor. D</p>

<p>Debilidades observadas.</p>	<p>Para el grado en el que se encuentran cursando se supone que ellos deben tener como aprendizajes previos el procedimiento para resolver tanto multiplicaciones como divisiones con punto decimal, pero no todo lo manejan de esta forma y pocos son los que lo manejan al cien por ciento y se pueden ocupar como monitores, pero aún siguen dándole un favorecimiento a sus compañeros que están alrededor y no a los que están en situación de riesgo conmigo.</p> <p>Las leyes de los signos les sigue costando trabajo manejarlas de manera memorística y tienen que consultar sus apuntes para que colocar el signo correcto en el resultado</p> <p>Cuando se trata de hacer humor, los adolescentes lo toman a burla, dejando a un lado algo ficticio. A mi parecer se tiene que tomar mucha precaución en el guion del stand up comedy, ya pueden haber relatos que los adolescentes lo temen a pecho y piensen que en realidad es así la situación, lo menciono porque cuando hablé de que me besara la mano el chico del departamento de electrónica uno de los alumnos le dijo lo mismo a uno de sus compañeros y tuve que llamarles la atención y explicarles que no ocurrió y que estaría muy mal tratar a alguien así.</p>
<p>Evaluación formativa a través de indicadores.</p>	<p>❖ Reconoce e identifica los problemas que le pueden surgir al identificar y ubicar números enteros en una recta numérica</p>

	<ul style="list-style-type: none">❖ Distinguir el procedimiento de la multiplicación de fracción con número enteros ❖ Comparar los procedimientos entre la multiplicación de fracciones y decimales con números enteros
--	--

Momentos de organización de actividades.

Sesión 4.

Actividades de apertura.

- Comenzaré con un saludo para todos los estudiantes.
- Procederé a pasar lista
- Checaré que no esté tirada basura en los lugares acordados y que las mochilas estén en su lugar.

Analizaremos rápidamente la tarea para corregir errores y resolver dudas

Actividades de desarrollo.

- Comenzaré con la estrategia “stand up comedy” en el aula con todos los alumnos y les pediré que solamente dejen afuera una hoja de cuaderno, un lápiz y ya:

Guion de Stand Up Comedy

Entrada:

Tal vez se preguntarán ¿Por qué les pedí que cortaran la hoja en blanco por los dos lados y que dejaran su lápiz? Bueno, pues el día de hoy habrá examen

Alumnos (AA) – (Se espera que respondan con algún desprecio o molestia)

Profesor (Prof) – Pero no se preocupen chicos porque lo podrán hacer en parejas

AA- ¡AHHHH!

Prof- si, ustedes y Dios

AA- (Disgusto)

Prof- No se crean, buenos días a todos, el día de hoy les vengo a platicar que realmente yo no soy comediante ¡Digo, por si no se habían dado

cuenta!. Soy profesor de matemáticas, que bueno aún estoy en proceso de serlo, prácticamente soy el godin que si sale a comprar algo a la papelería ya le encargaron una torta de tamal de la esquina o un caldo de gallina del mercadito de la cañada; pero pronto llegará esa etapa de pasar de ser una mariposa de barrio a ser él:

- *Ya pasaron más de 5 minutos y no entras al salón*
- *Si no traes tarea te vas con el orientador por tu reporte*
- *Se me había olvidado decirles que mañana hay examen*

Prácticamente ya no voy a beber agua, ahora beberé lágrimas de adolescentes. Les estaba comentando que aun soy estudiante, pero ya me estoy preparando con mi envase de Tupperware, por eso me ven siempre cargando y tomando de él.

Cuando elegí ser profesor de matemáticas pensé que me iba dar algo de prestigio (Buena fama o buena opinión) ¡no!, algo de cache para agarrarme una novia ... Pero muy rápido me di cuenta que cuando la gente te pregunta: Vecino – oye hijo ¿a qué te dedicas?

Yo- Pues soy un matemático profesional...

Prof- Yo solo les puedo decir que la gente no oye eso, ellos oyen algo como:

Yo- Yo soy alguien sin vida social, si señora ¡Soy un sin amigos profesional!

Prof- Ahora ojo, porque la misma sociedad ha puesto este estereotipo en diferentes persona, tal es el caso de los chicos o chicas que están muy apegados a la cultura oriental, como es el anime; ellos se enamoran y hasta se casan con el personaje que más les gusta y pues tú dices ¡A pues va orale va!, Lo entiendo pero ¿por qué yo soy catalogado como alguien sin vida social?... Y luego veo que sé de memoria las leyes de los signos tanto para la suma, resta, multiplicación y división y

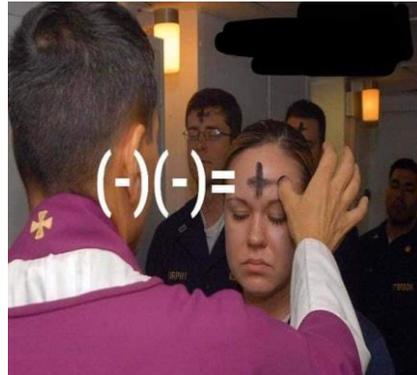
Prof- (Daré la oportunidad de que participen los alumnos con las leyen de los signos para suma, resta, multiplicación y división)

Prof- Pues como diría Josh Nickols (Del programa de Drake y Josh):

“No puedo argumentar nada ante esa lógica”.

Luego estoy en Facebook y me salen este tipo de memes:

Los memes que le dan risa al profe de mate:



Y me rio como señora feliz viendo fotos de piolin, pero yo pienso lo contrario, porque somos muy sexys las personas que conocemos estas leyes, que por cierto no entiendo porque le llaman “leyes” y no mejor “reglas”, porque ni modo que si me equivoco llegue la patrulla y me lleve a la carcel, o sea imaginensen a mi madre platicando con su jefe para pedir un día de descanso:

Jefe - ¿Qué se le ofrece Marisol?

Mamá - ¡Ay patrón Cipriano! Quiero pedirle un día de descanso por que mi hijo esta entambado.

Comadre- ¡Ay! pero ¿por qué si es un buen muchacho? Si hasta tiene la beca de la empresa.

Mamá- Es que se equivocó en un signo a la hora de hacer una operación, y de la nada entraron policias.

(en ese momento se colocará la canción de los huracanes del norte –

hermano cayó la ley)

Prof - como para que la rosa de Guadalupe saque un episodio de esto.

Les contaba que las personas piensan que las matemáticos somos personas raras y pues muchas veces a parte de vernos raro nos preguntan:

Gente- ¿pues que hace un raro?

Prof- Tú todavía dices: no pues un raro.... Este... Pues estudiamos rareces y tratamos de crear a más raritos que quieran cambiar el mundo.

Eso me hizo darme cuenta muy rapido que si realmente hubiera escogido cualquier otra profesión aleatoriamente (que por cierto ese sera el próximo aprendizaje esperado) no hubiera sido catalogado como un raro por las personas que me rodean.

O sea pienselo así como:

- Doctor...Pum alguien muy sociable.
- Albañil... Pum mucho más sociable.
- Conductor de programa de chistes.... Mucho más ...

Transiciones...

Prof- Algo muy cool de esta profesión es que hablamos en otros idiomas y entre nosotros nos entendemos muy bien y que así como los doctores escriben paracetamol en árabe y la de la farmacia ya sabe lo que nos va dar y el gramaje, también nosotros y no me lo van a negar por ejemplo si yo pongo:

$$(+)(+) = +$$

$$(+)(-) = -$$

$$(-)(+) = -$$

$$(-)(-) = +$$

Pero no solo nosotros sabemos hablar con números o con símbolos, si no

casi todo México y no me lo van a negar, por ejemplo:

Prof – (Muestro imágenes):

- Ando al 100: Significa que ya anda pero bien pilar para (Señal de tomar)... que se va tomar lechita y a dormir porque mañana hay escuela.
- Estuvo 2 – 3: Como cuando califico sus tareas y no tienen margen, fecha y ni tarea.
- Me quede de a 6: Cuando están callados y ponen atención.
- Me cayó el 20: De que trabajan o el día de mañana los veré descargando pollo a lado de la escuela.
- No hay 5° malo: Cuando ya no cabe ni el profesor en el salón, pero llegan más alumnos.
- Salió con su domingo 7: Que pronto llegará una bendición más y por ende otra luchona más y otros hombre huyendo a Estados Unidos.
- La 3^{ra} es la vencida: ustedes yendo por su tercera vuelta del extraordinario.
- Me anda del 1: Algo que me dicen tanto hombres como mujeres porque si no hasta me salpican o me inundan el salón
- Bájale 2 rayitas: Yo cuando me pongo todo loco y empiezo a dejar tarea y ejercicios a diestra y siniestra.
- Van como 1000 veces que te llamo: Nos gana el sueño y al día siguiente checas tú teléfono y ya te terminó, te mato y hasta te deseo buena suerte en tú nueva relación.
- Aquí te espero en 1, 2 x 3: Ustedes cuando salen a ver a sus novias o novios.

Para continuar me gustaría que hiciéramos todos juntos o resolviéramos algunos ejercicios de números enteros los cuales ustedes podrán hacer sin

problemas ya que son operaciones que hemos hecho.

Dicen que las matemáticas son una ciencia exacta, yo digo que depende para que las uses voy a poner algunos ejemplos:

(Poner una canción alegre. “The turtles – happy together”)

Sacar algunas tarjetas

Prof - ¿Cuánto es $2 + 8 = ?$ }

AA – (Se espera que respondan +10)

Prof - ¡Nooooo! $2 + 8 = 3$, porque cuando sales al receso y te comes los burritos de la cooperativa más tus tragos de refresco, da como resultado el total de rollos de papel que te vas a terminar en el baño.

Prof – Esta es fácil, ¿cuánto es $0 + 0 = ?$

AA – (Se espera que respondan 0....)

Prof – No $0 + 0 = 24$, porque si sumas las novias o novios que has tenido más los amigos que tienes el resultado son las horas que pasas al frente de tu teléfono.

Prof – Esta es más fácil ¿Cuánto es $(+3) (+7) = ?$

AA – (se espera que respondan +21)

Prof – No, es 5 porque si multiplicas las horas que se la pasan jugando fornite en las clases por las que juegas en casa es la calificación que van a sacar si no se aplican

Prof - ¿Cuánto es $2000 + 3000 = ?$

AA – 5000

Prof – es -1, porque si suman lo que gastan de su beca de AMLO en crédito para marcarle más lo que gastan en cómprale cosas para enamorarla el resultado es = - 1; así te queda la cara cuando a la semana ya andan con otro.

Prof – Por eso no lo hagan chicos porque luego los peluches se terminan reciclando para el nuevo.

Finalmente ¿Cuánto es $295 + 6 = ?$

AA – (Se espera que contesten 301)

Prof – Uff casi, $295 + 6 = 300$, les explico hombres, porque si suman los chicos de los cuales se han sentido atraídos más las veces que han ido a la marcha gay a escondidas el resultado es su película favorita 300.

Cierre.

Prof – Muchas gracias y que tengan un estupendo día

Actividades de cierre.

En la hoja que arrancaron de su cuaderno, una vez que hayan finalizado sus ejercicios, tendrán que contestar las siguientes preguntas:

Consigna. De acuerdo a la actividad desarrollada el día de hoy contesta lo más honestamente posible las siguientes preguntas:

- ¿Te gusto la actividad? ¿por qué?
- ¿Qué parte del stand up comedy te gusto más y cuál te disgusto más?
- ¿Se reforzó tú conocimiento sobre el aprendizaje esperado con esta actividad?
- ¿Te gustaría que se volviera esta actividad o alguna otra que tenga que ver con el humor?

Al terminar de contestar me pasarán sus hojas de atrás hacia adelante.

Un día antes a la aplicación de la propuesta se les comunicó primero a los dos jefes de grupo que una vez que terminará la clase de 10:40:00 a 11:30:00 am bajaran con todas su cosas a la biblioteca y que si llegaban 5 minutos después tenían falta debido a que era un cambio de clase y no un

receso en donde podían ir a comprar algo a la cooperativa (se les comunicó esta parte, porque en experiencias pasadas que se ha trabajado en la biblioteca y algunos alumnos se quedaban platicando en las escaleras con alumnos de otros grupos o se iban a comprar); cabe recalcar que el comunicado también se les extendió a todo el grupo.

Antes de que fuera la sesión, pegué alrededor de la biblioteca materiales didácticos que ocupamos durante la semana y también láminas de apoyo, como: el aprendizaje esperado, las leyes de los signos para la multiplicación y la división, el título del stand up comedy un poco más llamativo, las operaciones con las que estábamos trabajando, pequeños ¿sabías qué? y conceptos con sus significados para seguir contextualizado el aprendizaje esperado.

Durante el proceso de hacer llamativo, y así se les pueda facilitar su proceso de aprendizaje, una maestra estaba ocupando la biblioteca para cubrir la hora con el 2º "B", ya que su maestra titular no asistió. Los alumnos estaban pintando un cristal. Mientras realizaban su actividad le pedí apoyo a la maestra para que me dejara pegar mi material mientras los chicos trabajaban y me dijo que no había ningún problema que no afectaba en su clase. Mientras pegaba los materiales a varios alumnos les llamó la atención y me preguntaban: ¿Con nosotros también hará esa actividad profesor? (Esta pregunta llegó porque con ellos también tengo una muy buena comunicación porque también tuve la experiencia de trabajar con mi maestra titular y cubriendo clases).

Cabe resaltar que la actividad se llevó a cabo en la biblioteca porque es un lugar sumamente amplio, ordenado, que cuenta con varias conexiones de luz, se encuentra en un lugar aislado del ruido, la luz entra muy poco. La mayoría de los profesores la ocupan para proyectar trabajos o actividades en

cañón, además que es un área que casi no se ocupa al menos que se haga una junta de maestros (ese día por la mañana se gestionó el aula tanto con el director y el conserje para ocupar cañón y extensión).

Al comenzar la hora, los alumnos bajaron rápido e inmediatamente pude notar que había mucha ausencia, faltando 18 alumnos: 10 fueron mujeres y 8 hombres. Todo esto se dio porque el día de ayer se murmuraba que el día viernes no habría clases debido al Consejo Técnico Escolar en donde se trataría el protocolo para la escuela secundaria y combatir el COVID-19. Más tarde se confirmaría el día jueves la suspensión de clases.

Antes de que entraran todos, hable con dos de los alumnos que habían causado más reto para mí, ya que eran alumnos muy inquietos y constantemente tenían que estar hablando con sus compañeros. La charla fue para hablar rápidamente sobre su conducta y para pedirles apoyo en grabar y tomar fotos de esta estrategia para que no estuvieran interrumpiendo el trabajo de sus compañeros como el mío. Ellos lo tomaron muy bien y aceptaron los errores que habían cometido durante la semana.

En esta sesión no solo estaban presentes los alumnos y la maestra titular, si no también: la jefa de orientación; la maestra Consuelo y la orientadora del grupo 2^o "A"; la maestra Ana Bonales. Tengo que ser muy franco, en ese momento estaba con miedo e incertidumbre sobre lo que iba pasar, pero también positivo porque era una nueva estrategia que se trataba de implementar en un salón de clases de secundaria.

Conforme fueron pasando los momentos a desarrollar del stand up comedy (entrada, transiciones y cierre), hubo una gran aceptación por parte de los alumnos ya que hubo una participación constante en las preguntas que se les hicieron.

La presencia de las docentes no restringió el diálogo ni sus respuestas; por ejemplo, cuando se comenzaron a reproducir las diapositivas con lenguaje que ocupamos los mexicanos utilizando los números naturales, había frases como: ¡salió con su domingo 7! Los alumnos no tuvieron pena de contestar cosas como ¡mi prima sé comió la torta antes del recreo y quedó en Barcelona!, ¡De seguro fue en un perreo!. Me pude percatar que las maestras también se reían de las frases que yo expresaba y también de las respuestas de los alumnos, creando más confianza para el público y se quitarán esa sogá al cuello. Tal vez la pregunta sería ¿hubiera cambiado el ambiente si estos actores no hubieran estado presentes? En respuesta a ello puedo decir que no, porque durante la semana los alumnos mostraron una actitud de curiosidad (ver anexo 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5).

Otro factor que influyó para que se diera la estrategia, fue la poca matrícula que asistió ese día a clases y que dentro de esa minoría estaban alumnos que constantemente obstruían las sesiones por su comportamiento y negatividad para realizar las actividades.

Habría que decir también que esta estrategia relajó por un momento la situación que agobiaba a los alumnos, haciendo referencia a la pandemia y a lo que iba pasar con el ciclo escolar. Al inicio de la clase varios alumnos constantemente me comentaban que si ya no me iban a ver por lo de la pandemia, que iba pasar con sus calificaciones, que si era peligroso venir a la escuela y pudieran contagiarse, que sus papás ya no los querían mandar a la escuela por todo lo que se decía en la noticias, entre otras situaciones.

Retomando este último punto, durante la semana fue repentino el aviso sobre la suspensión de clases el día viernes, lo cual me llevó a modificar la estrategia y desde luego la forma de evaluar los conocimientos de los alumnos. Se pretendía una evaluación final, en donde se calificaría la suma

de los trabajos en clase, tareas y la aplicación el día viernes de un examen de reactivos, pero debido a este imprevisto la evaluación de reactivos se modificaría por una heteroevaluación con una rúbrica, en donde ellos calificarían su desempeño (ver anexo 6).

SEP (2017) afirma que una rúbrica es:

Es un cuadro de doble entrada (como la escala de valoración), que se integra por tres elementos indispensables: a) Dimensiones: aspectos centrales de aquello que interesa lograr y valorar. b) Niveles de logro. c) Descriptores de logro: progresión desde los niveles inferiores a los superiores (o viceversa)

(...) Este instrumento permite hacer explícitos, tanto para estudiantes como para docentes, las expectativas del docente (resultados esperados), los criterios (dimensiones) del desempeño o de productos a evaluar y los distintos niveles de calidad o logro en ellos. Sirve de guía para evaluar, calificar y/o retroalimentar el desempeño de los estudiantes y las estrategias de enseñanza de los docentes (P. 19).

Con respecto a las respuestas de los alumnos sobre la retroalimentación del stand up comedy, podría rescatar y utilizar como guía para fortalecer esta estrategia las siguientes respuestas resumidas de las preguntas planteadas:

- *Pues me gustó la actividad porque hubo memes y yo amo los memes. Estuvo algo chistosa, bueno a decir verdad me gustó porque me hizo reír y yo no me sentía bien.*
- *Estaría bien que se volviera a repetir esta actividad en un futuro.*
- *Me gustó que hayan juntado el humor con las matemáticas.*
- *Me gustó que haya combinado algo que no me da gracia como son las matemáticas con un stand up comedy.*

- *Fue divertida y a la vez pudimos dar un repaso a lo que ya habíamos visto clases pasadas*

- *Hubiera sido más divertida si hubiera contados más chistes de matemáticas y hubiera puesto más problemas o ejercicios para resolver.*

- *Pues me gustó la actividad porque fue cómica y me hizo reír y fue bueno porque así nos despejamos de las actividades diarias en esta asignatura. Y también con este tipo de actividades que relacionan las matemáticas con algo divertido siento que aprendí más.*

En lo personal, pienso que algunos chistes no dieron mucha gracia como otros.

Algo extra que puedo añadir y que me sirvió mucho para darme cuenta de los errores, es la evaluación de mi participación en el stand up comedy, mediante un video y una serie de preguntas que sugiere Carter, J (2001) en su libro “la biblia de la comedia”, las cuales fueron:

1.- ¿Cuál fue tú postura? ¿Estuvo fuerte? ¿Clara?

La postura que presenté ante esta estrategia fue no bajarme del tema números enteros, haciendo énfasis en la multiplicación y en la división, aunque para ser sincero siento que le faltó más ejercicios en donde se pusiera en práctica estas dos operaciones básicas y reforzar el conocimiento de los alumnos.

No utilicé micrófono para realizar el stand up comedy, ya que fue para un público de 22 personas en un lugar que hacia buen eco y estábamos cerca

uno del otro por ende mi voz se escuchaba bien y lo cambios que lograba hacer en los personajes no afectó la anécdota al contrario, reforzó el humor.

2.- ¿Díste una entrada corta y comprensible?

Pienso que fue perfecta porque pude vincular mi amor a las matemáticas, el haber escogido esta carrera y el aprendizaje esperado en una sola, además de que los alumnos conocieron un poco más de mi persona.

3.- ¿Hubo un contraste bien marcado entre “la entrada” y “el puñetazo”?

A mi parecer si pero en algunas ocasiones pude notar que los alumnos se descontextualizaban del indicador propuesto para sesión debido a que no entendían bien el punch. Tal vez debería

4.- ¿Resultaba auténtico el material? (p. 121)

Si, el material fue algo innovador y sumamente intuitivo, ya que la brecha generacional que existió entre el profesor y los alumnos no fue mucha, por ende las transiciones y setups fueron entendibles.

<p>Criterio del Stand Up Comedy.</p>	<p>Construir un entrada corta y que tuviera relación con cosas que me pasan a mi como a los alumnos, favoreció en gran medida para su aceptación y no estar en el proceso arrepintiéndose de una frase o palabra mal dicha o sin sentido.</p> <p>En cuanto a las transiciones el cambiar el orden en que tenía mi lista ayudó a que el tiempo me fuera productivo y pudiera resolver los pendientes que se tenía, como es el caso de la autoevaluación.</p> <p>El cierre culminó justo cuando los alumnos y las actores educativos estaban disfrutando del acto y de la anécdota lo que ayudó a inferir que tal vez les gustaría continuar o realizar otro stand up comedy con otro aprendizaje esperado.</p> <p>Haber evaluado mi participación y que lo alumnos también retroalimentaran el trabajo, sirve para ser más perseverante en investigar en los gustos de los alumnos o mejorar lo que ya se tiene.</p>
<p>Logro observado.</p>	<p>Al tener la plática con los dos alumnos conflictivos y asignarle a uno la tarea de grabar, favoreció la comunicación con todos sus compañeros sin excluirlos.</p> <p>Se pudo distinguir que varios alumnos han ido construyendo los conceptos, lo que va más allá de grabarlos de memoria y con respecto a las leyes de los signos ha funcionado en gran medida la utilización de analogías para su comprensión.</p>

	<p>También hay mayor fluidez al responder a lo que se les pregunta, relacionando el significado con un ejemplo.</p> <p>Se ha ido construyendo una mejor comunicación en las clases de matemáticas, influyendo en una sana convivencia.</p>
<p>Debilidades observadas.</p>	<p>Sigue existiendo en menor medida mujeres que se alejan del resto del grupo.</p> <p>La inasistencia presentada debido al COVID-19, ya que los alumnos se pierden de los referentes que complementa su estudio.</p>
<p>Evaluación formativa a través de indicadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Descubrir cómo algunos resultados van volviéndose positivos y algunos negativos ❖ Contribuir a la construcción de una anécdota con las matemáticas

Momentos de organización de actividades.

Sesión 5.

Actividades de apertura.

- Comenzaré con un saludo para todos los estudiantes.
- Procederé a pasar lista
- Checaré que no esté tirada basura en los lugares acordados y que las mochilas estén en su lugar.
- Comenzaré con un saludo para todos los estudiantes.
- Procederé a pasar lista
- Les preguntaré ¿cómo se sintieron el día de ayer en la actividad del stand up comedy? ¿si les gustó la actividad? ¿si les gustaría volver a participar en esta actividad? ¿Qué cambiarían para que mejorara la actividad?

Actividades de desarrollo.

Consigna: desarrollarán la siguiente prueba de conocimientos en base con lo aprendido en la semana (ver anexo 7)

Actividades de cierre.

Les pediré que me pasen sus exámenes de atrás para adelante y el primero de cada fila me lo tendrá que entregar

Este último día de la secuencia didáctica no pudo llevarse a cabo debido a la suspensión de clases para los estudiantes y la reunión en la escuela Secundaria Oficial N° 0098 “maestro Antonio Caso” de toda la planta docente y directivos del turno matutino para llevarse a cabo el Consejo Técnico Escolar Sesión Extraordinaria.

En dicha sesión se trató el mensaje del Secretario de la Educación, Esteban Moctezuma, que puntualizó los protocolos y lo que iba a acontecer los próximos días con respecto a la suspensión de clases presenciales a los estudiantes y el proyecto de trabajar con los alumnos desde casa.

El director fue muy breve en esta reunión para no aglomerar tanto tiempo a la planta docente, así que sólo les hizo llegar el mensaje, el filtro de correspondencia que se llevó a cabo las dos semanas previas de suspensión de labores y que se pretendía seguir un vez que pasaran esas dos semanas, y la recolección en USB de los trabajos para subir a la página web oficial de la escuela en formato Word. Aclarando este último punto, el día miércoles 18 de marzo, el director hizo una reunión a las primeras horas con el motivo de informar a los profesores que tenían que organizar actividades para dos semanas con respecto a la continuación de sus programas educativos.

El día 21 de marzo circuló a través de redes sociales y canales televisivos abiertos la conferencia de prensa del Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán y el Subsecretario de Salud, Hugo López Gatell, informando la suspensión de actividades educativas presenciales desde el 23 de marzo.

Durante estas primeras semanas se buscó que los alumnos no perdieran el ciclo escolar, así que en las escuelas y los gobiernos de cada estado fueron proactivos para cubrir con esta responsabilidad, partiendo de las características, fortalezas y debilidades de cada centro escolar. Al siguiente viernes 27 de marzo, la SEP (2020) dio a conocer el boletín N° 80, el cual llevado por nombre “Fortalece SEP programa aprende en casa mediante sitio web especializado en educación”.

Los maestros tuvieron que aprender a utilizar estas herramientas y a disponer de las mismas para que ajustaran horarios con sus alumnos para impartir las clases, otros solo prefirieron subir actividades a las páginas web de las escuelas o a recibirlas vía correo electrónico o a través de mensajes de Whatsapp.

Entre compañeros conocidos de la escuela normal estábamos viviendo otras circunstancias respecto a la admisión al sistema para la carrera de las maestras y los maestros, en ese tiempo se tenían que realizar el curso de habilidades docentes para la nueva escuela mexicana y responder un instrumento de evaluación para que ubicaran a los profesores egresados de normales, de otra institución, o profesores con experiencia docente que concursaban por una plaza. Con los compañeros cercanos se facilitaban y recomendaron libros, notas, youtubers, cursos, recursos tecnológicos, páginas de internet, videos y plataformas de autoaprendizaje, tutoriales, apps educativas y estrategias de enseñanza.

En cuentas de youtube como: "Soy docente: evaluaciones y más", "Maestros creativos", "Material para maestros", "Lo que callamos los maestros", "Los profesores", "Observatorio docente" "Educación especial hoy",

Se consultaban constantemente noticias en cuanto al proceso de admisión, noticias a lo que pasaba con la educación básica, entre otras notas o información que eran de suma importancia para todos los docentes. En ocasiones los mismo youtuber comentaban que se saturaban las comunicaciones con tantas dudas, motivaciones, inquietudes, preocupaciones, estrategias y propuestas; cada uno en su intento personal y comunitario por lograr aprendizajes en sus alumnas y alumnos ante las circunstancias.

Cuando concluyó la primera etapa y se pasó a la segunda, el 17 de abril el secretario de educación pública publicó un video donde impulsó a los profesores a continuar con clases a distancia, usando plataformas virtuales como google classroom o los programas que salían en canales educativos, además de buscar comunicación con los estudiantes. Algo de lo que se quejaban mucho los profesores en los comentarios de los canales de Youtube mencionados era que no se puntualizaban bien los objetivos del programa, evidenciando que ante los escenarios de desesperación o frustración por parte de los profesores, se esperaba una respuesta con una estrategia específica, constante y especializada acerca de qué se espera lograr, en qué términos se da por cumplida la meta y cuáles son los periodos aproximados para que los profesores puedan rendir cuentas (Uchiha, J, 17, abril, 2020).

Entre las recomendaciones recibidas para el momento de regresar a las instituciones educativas se encuentran las emitidas en el boletín No. 127 “registra jóvenes en casa más de 835 mil visitas a su plataforma en línea: SEP”, acerca de diseñar secuencias didácticas para desarrollar habilidades socioemocionales en los estudiantes para que pueda disminuir estrés, depresión y ansiedad derivados del confinamiento y situaciones de violencia que pudieron vivir en sus hogares.

Finalmente, con el paso de las semanas ha sido importante hacer la reflexión acerca de la preparación continua con respecto a las nuevas tecnologías, ya que durante este periodo algunos profesores se vieron rebasados por el uso o la actualización de sistemas o aparatos electrónicos, que facilitaran estar en comunicación con sus alumnos, y también la preparación continua en la lectura de material educativo actual o la incorporación a cursos para poder ayudar a las instituciones educativas a

incorporar estrategias educativas que respondan a contingencias como la que se vive ante la pandemia.

Conclusiones

En estos tiempos, es frecuente que los niños y los adolescentes tengan impulsos por dejar sus procesos educativos debido al poco interés y motivación que los profesores generan con sus lecciones, y mejor optan por volverse creadores de contenido para una plataforma, llámese: youtube, twitch, tic-tok, Instagram y Facebook.

El profesor tiene la labor de actualizarse constantemente para poder reconocer el papel que tienen estos medios de comunicación y entretenimiento en la vida de sus alumnos y la sociedad, y con base en ello diseñar su plan de clase con estas tendencias que han revolucionado la vida de muchas personas. Tal vez en un futuro no muy lejano debido a la adaptación del ser humano con las nuevas tecnologías, cada una de las profesiones, ingenierías, carreras técnicas y oficios, sufran una modificación que dependa de la implementación de una app que sea un apoyo para los especialistas o tal vez existan nuevas carreras que exijan cada vez más innovación.

La presente propuesta se realizó con la finalidad de construir mediante el humor ambientes de aprendizaje que fortalecieran los conocimientos de los alumnos, cabe resaltar que esta estrategia nace por descubrimiento personal durante mi etapa de adolescencia. Etapa en la cual me gustaba encontrar a todo gracia porque de esta forma varias personas me identificaban y servía para que se acercaran más a mí por la confianza y momentos de alegría que

pasaban, también por conocer a grandes humoristas que cambiaron mi perspectiva de ver la vida y así mi forma de aprender.

Ahora que soy profesor y logré aplicar un propósito de vida con un grupo, me llena de mucha satisfacción haber cumplido con mis expectativas de hacer una clase en donde el tiempo pasara más rápido de lo interesante y divertida que fue.

Desde un principio se conocieron las características que presentaba el grupo de 2º "A". Las que más perjudicaron el trabajo docente y sobre todo el aprendizaje de los alumnos, fue la apatía por realizar las actividades, actitudes negativas y de rechazo hacia compañeros que poseían un aprendizaje lento a diferencia de los demás.

Una vez que se tuvo bien organizado los espacios en donde se iba a desarrollar el aprendizaje, fue mucho más fácil llevar a cabo las secuencias didácticas y se podía notar en los alumnos un mejor desenvolvimiento.

Es por eso que dentro de la planificación didáctica se implementó elementos para que se crearan climas de sana convivencia a través del humor, no dejando a un lado los conocimientos previos que los alumnos ya poseían de año pasado.

El espacio virtual en donde se trabajó, fue de gran ayuda pero no por ser virtual solo se ocupó del cañón, si no también se llevaron láminas para ilustrar el momento. Este último comentario se hace porque se tiene el conocimiento y experiencia de que no en todas las escuelas se cuenta con estos recursos y una propuesta enriquecedora seria no dejar de hacer material didáctico con el pasar de las sesiones y mucho menos tirarlo, reglarlo o venderlo, mejor reutilizarlo para ejemplificar un stand up comedy y

lograr una mejor retroalimentación del contenido (ver anexo 8, 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4).

Muchas personas han hecho la mención de que un profesor es un “todólogo”, o sea que debido a su profesión tiene que hacer muchas labores para sus estudiantes, directivos y padres de familia. Una de esas labores es la de enriquecer sus clases con conocimiento y estrategias que apoyen el aprendizaje de los alumnos.

Una de las habilidades que desarrolla un profesor normalista durante esta estrategia es la actuación, al interpretar situación de la vida cotidiana y personajes, la cual juega un papel muy importante en esta estrategia. Con base en esto otra de las propuestas es que los profesores busquemos la manera de acercarnos al teatro y practicarlo para adquirir experiencia en comunicar un mensaje y mover emociones positivas de sus alumnos, para que cada vez más crezcan sus motivaciones por seguir estudiando.

Divulgar ciencia tiene como propósito acceder al conocimiento mediante demostraciones y procedimientos, y aquí es donde entra esta estrategia como una reinención en estos tiempos; que tiene por objetivo el ver a las matemáticas como una ciencia divertida y que también tiene sus características que nos podrán impresionar. Desde luego también necesitamos las herramientas adecuadas para crearlo, llevarlo a cabo, evaluarlo, mejorarlo y sobre todo, conectar con los alumnos.

Estamos viviendo un boom en la divulgación científica y dominar herramientas como medios digitales, recursos pedagógicos, literarios, etc, se vuelven indispensables en esta labor; y qué decir de los que pueden ir más allá aprovechando nuevas tecnologías, estrategias modernas de comunicación y recursos para innovar constantemente sus proyectos y aquí

es donde el stand up se ve como una herramienta con grandes posibilidades de trabajo en el aula.

Un profesor dentro de un aula de clases puede adquirir con el tiempo un mejor desarrollo en su creatividad al elaborar SETUP y PUNCH y los alumnos se lo agradecerán mucho y más si se utilizan otros recursos que contribuyan a recrear o ilustrar un chiste u otros elementos de humor, de esta forma logrará en el alumno un aprendizaje intuitivo y del profesor un aprecio y gusto por sus clases.

Y porque no, buscar de los alumnos una interacción que fortalezca nuestro trabajo y algún día se llegue a expresar de nosotros con comentarios como

:

- El profesor es muy buena onda, nos hace reír con chistes o frases o a veces saca algunos memes muy buenos.
- Entendemos muy bien sus clases y cuando no entendemos algo se acerca con nosotros para darle solución a nuestras dudas.
- El profesor es muy estricto, pero pasamos un buen rato en su clase.

El humor tuvo una parte importante para elevar la autoestima de los alumnos, por situaciones escolares o extraescolares que les afectaban. Además sirvió como canal para que los alumnos día con día tuvieran una aceptación por el profesor y por consiguiente una mejor comunicación y un acercamiento continuo para resolver dudas.

El stand up comedy no solo cumplió la función de ser una estrategia que hizo reír a los alumnos si también tiene la esencia, mediante la interacción con el público, de lograr una retroalimentación de los conocimientos que

podieron adquirir durante la semana; para ponerlos en práctica en una evaluación escrita poniendo al centro al alumno, resolviendo sus últimas dudas y beneficiando a los alumnos que aun muestran inseguridad por plasmar sus dudas.

Es obvio que de la noche a la mañana la confianza entre los alumnos no se adquirirá tan fácil, pero si se ejercita y actualizan los maestros en los gustos de los alumnos se lograrán cosas aún más grandes.

Durante la creación del libreto del stand up comedy se pudieron observar varias similitudes en la creación de una secuencia didáctica, por eso se propone a los futuros profesores intentar articular los momentos de una secuencia didáctica con la entrada, transiciones y cierre de una rutina de stand up comedy.

Sería muy interesante si se lograra esta similitud ya que reforzaría en los maestros la habilidad de hacer comedia sin necesidad de hacer un guion y lograr una improvisación perfecta utilizando el setup y punch.

Evaluar la estrategia requirió de varias opciones que fueron prácticas y enriquecedoras para la próxima participación.

La primera fue que los alumnos hayan evaluado las cualidades de la actividad que consideraron favorables para el aprendizaje, lo que impulsa a mejorar su preparación y a actualizar el contenido.

Otra de las formas con las que se evaluó la estrategia fue realizando una retroalimentación del propio desempeño mediante preguntas que abarcaron los estándares del stand up, así como la grabación de las clases para checar que tan bien se estableció la comunicación con los alumnos, qué ejemplo se

les está dando con la actividad, realmente mostraron interés por el mismo y qué tanto fue el avance del clima de aprendizaje.

Debido a la suspensión de clases me fue difícil aplicar una autoevaluación repentina, porque en los alumnos causaría una cierta inseguridad al evaluarse con rubros que no se les dieron a conocer desde un principio que se inició con la práctica docente. En cuanto termine esta cuarentena y si aún hay oportunidad de trabajar con el grupo me gustaría aplicar dicha evaluación y que la maestra la pueda utilizar con un instrumento para recuperar los aprendizajes (ver anexo 9).

Pienso que la estrategia tiene buenos puntos para que sea positiva, tenga un gran impacto en los alumnos y se cumpla el estilo de enseñanza con el que se trabaja de la mano, que es el constructivismo. Cabe resaltar que esta estrategia también dependió mucho de que el profesor no pierda su identidad de actor educativo dentro del salón de clases y mediante el stand up comedy se genere una igualdad de rangos y los alumnos piensen que el profesor es alguien más con quien pueden hacer y deshacer los ambientes de aprendizaje del aula.

Es por eso que a esta nueva estrategia educativa se le deben sumar la implementación de 3 puntos que resalten la actividad docente. Mismos que afirma Ramírez, R (1998) en su libro “los nuevos rumbos de la didáctica”:

- 1.- Conseguir la concentración de los alumnos sobre los aprendizajes esperados, no obligándolos, sino interesarlos en ellos.
- 2.- Acondicionar las actividades de manera que parezcan situaciones reales con propósitos y significados verdaderos.
- 3.- Crear en los alumnos actitudes satisfactorias ante las tareas de la escuela de la vida y ante la conducta social (p.77).

En definitiva es importante el papel que juega el profesor en la vida de un estudiante, ya sea en el ámbito académico, social y cultura, en ocasiones visto como un segundo progenitor. De su forma de enseñar depende mucho el futuro de una sociedad así que debemos por obligación de crear ambientes de aprendizaje para que nuestros alumnos se sientan cómodos cuando haya una comunicación y así lograr un trabajo colaborativo en el aula.

La experiencia de haber aprendido a investigar y construir este trabajo recepcional fue muy enriquecedora y productiva para mi formación docente. Cada capítulo fue como un amigo que me dejó expresarme y continuar con toda esta hazaña, además de que me generaban más preguntas y disfrutaba cada vez más de la información. Cuando me dijeron que tenía que elegir una línea temática y formar un título, inmediatamente pensé en hacer algo que me divirtiera y me dejara la satisfacción de que logré proponer e innovar la forma de enseñar. Actualmente vivimos en un país muy acelerado que constantemente hay noticias negativas que afectan nuestro día y hasta nuestra mentalidad. Los mexicanos necesitan seguir siendo felices, ser conscientes de nuestra realidad, sin dejarnos abatir por los problemas, es por eso que decidí educar para la libertad y la creatividad.

Referencias

- Álvarez, P (2018). DICCIONARIO DE MARKETING DIGITAL. Recuperado de:
<https://www.40defiebre.com/que-es/meme>
- Alvis - Puentes, J. F., Aldana-Bermúdez, E., & Caicedo-Zambrano, S. J. (2019). Los ambientes de aprendizaje reales como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de básica secundaria. *Rev.investig.desarro.innov.*, 10 (1), 135-147.
- Balleseros, D. (2016). Circulación de memes en WhatsApp: ambivalencias del humor desde la perspectiva de género. *Empirica: Revista de metodología de ciencias sociales*, vol. 35. Pp. 21-45.
- Balongo, G. y Rosario, M. (2016). El clima de aula en los proyectos de trabajo. Crear ambientes de aprendizaje para incluir la diversidad infantil. *Scielo Perfiles educativos* vol.38 no.152 México abr./jun. 2016. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982016000200146&script=sci_arttext&tlng=en
- Barcena, R (2015). "Misión y Visión". *¿Quiénes somos? Secundaria – 98*. Recuperado de: <https://www.secundaria98.com.mx/%c2%bfquienes-somos/>.
- Barracuda, U [Septimo Semestre] (2012, junio, 28). Documental de Stand Up Comedy en México [Archivo de video]. Recuperado de:
<https://www.youtube.com/watch?v=QvaleFmCTTw>
- Block, S, García, S y Balbuena, H (2018). "". En *Conecta MÁS SECUNDARIA. Matemáticas 1*. Ciudad de México, México. Editorial: sm. P. 22- 31.

Block, S, García, S y Balbuena, H (2019). "Multiplicación de enteros" y "División de enteros". En Conecta MÁS SECUNDARIA. Matemáticas 2. Ciudad de México, México. Editorial: sm. P. 19, y p. 22.

Burguess, R. (2003). "Crear un ambiente de buen humor en clase". En Escuelas que ríen: 149 3/4 propuestas para incluir el humor en las clases. México: Editorial Pax. P. 13-15

Carretero, M. (2005). Constructivismo y Educación. Progreso, Mexico. Cap. 1. Pp: 30-34.

Carter, J (2001). "Como evaluar tu material". En THE COMEDY BIBLE. Editorial. FIRESIDE. Estados Unidos de America. Pp. 121

Carter, J (2001). "LA COMEDIA. CAPITULO 3. COMO HACERLE PARA QUE TENGA CHISTE". En THE COMEDY BIBLE. Editorial. FIRESIDE. Estados Unidos de America. Pp. 37- 39

Carter, J (2001). "La entrada" "Sobre las transiciones (sigues siguiendo)" "El cierre". LA COMEDIA. CAPITULO 5. COMO PREPARAR TÚ PRESENTACIÓN. En THE COMEDY BIBLE. Editorial. FIRESIDE. Estados Unidos de America. Pp 84-87. Pp. 88- 92. Pp. 93

De la Parra, E (2004). "Herencia de vida para tus hijos". Crecimiento integral con técnicas PNL. Edditorial Grijalbo. Ciudad de México, México. pp 88-95.

Díaz, A (2013). "Guía para la elaboración de una secuencia didáctica". UNAM. Recuperado de:
<http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1cti>

[ca%20Profesional/Gu%C3%ADa-secuencias-didacticas_Angel%20D%C3%ADaz.pdf](#)

Díaz, A. (2013). Secuencias de aprendizaje. ¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas? *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17(3), pp. 11-13.

DOF (2019). Acuerdo Número 12/05/19 por el que se establecen las normas generales para la evaluación de la educación básica. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5525413&fecha=07/06/2018

DOF (2019). Acuerdo Número 30/09/19 por el que se expide la Ley General de Educación y se abroga la Ley General de la Infraestructura Física Educativa. Recuperado de: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5555921&fecha=29/03/2019

Duarte, González y otros, (1988). Marco conceptual de la psicología cognitiva. Publicación interna de la Cátedra de Psicología General II, Facultad de Psicología, Universidad de Belgrano. Buenos Aires.

Ducoing, P (2018). La educación secundaria mexicana: Entre la búsqueda del acceso equitativo y el rezago. *Educación*, volumen vol. 42, núm. 2, pág 3.

Duran, E (2017). W Radio. Los distintos tipos de familia que existe y sus características. Recuperado de: http://wradio.com.mx/programa/2017/01/17/en_buena_onda/1484617501_114526.html

Escontrela Mao, R. (2003). Bases para reconstruir el diseño instruccional en los sistemas de educación a distancia. *Docencia Universitaria*, 1(IV), 25-48.

Fernández, A [Netflix Latinoamérica] (2020, febrero, 20). LA HISTORIA DEL STAND-UP SEGÚN ALEX FERNÁNDEZ [Archivo de video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=9KBcsgp0NsM>.

Firgenann, H (2014). “Ejes temáticos”. *La Guía*. Recuperado de: <https://educacion.laguia2000.com/general/ejes-tematicos>

Grosso (27 de abril 2015). Un matemático que se dedica al stand up para divulgar la ciencia. *Télam*. Recuperado de: <http://www.telam.com.ar/notas/201504/103052-un-matematico-que-se-dedica-al-stand-up-para-divulgar-la-ciencia.php>

Harlan, C (2019). ¿Qué es un monologo? ABOUT ESPAÑOL ABOUT. Recuperado de: <https://www.aboutespanol.com/monologo-2206639>

Henao, J. (2016). ¿Qué es la evaluación diagnóstica y para qué sirve? *Revista el Educador*. Recuperado de: <http://www.eleducador.com/que-es-la-evaluacion-diagnostica-y-para-que-sirve/>

Iglesias, I. (2000). “Sobre la anatomía de lo cómico: recursos lingüísticos y extralingüísticos del humor verbal” *ASELE*, actas xi (2000). Pp 441-442.

Indexnet (s.f). “MULTIPLICACIÓN DE DOS NÚMEROS DECIMALES”, “DIVISIÓN DE UN NÚMERO DECIMAL POR UNO NATURAL”, “DIVISIÓN DE UN NÚMERO NATURAL POR UNO DECIMAL” y “DIVISIÓN DE DOS NÚMEROS DECIMALES”. En *Operaciones con números decimales*. Editorial: Santillana. P.4, p.6, p.7 y p.8. Recuperado de:

[https://www.sectormatematica.cl/basica/santillana/operaciones con decimales.pdf](https://www.sectormatematica.cl/basica/santillana/operaciones_con_decimales.pdf)

Innovación y desarrollo docente (2018) “La importancia de las matemáticas en la educación”, Recuperado de:

<https://iddocente.com/importancia-matematicas-educacion/>

Jean-Pierre (1997). “Tres modelos de enseñanza”, en Aprender en la escuela, Chile Dolmen, pp. 127-135.

Jiménez (9 de enero 2018). Académico de la UNAM enseña ciencia con la comedia. Excelsior. Recuperado de:

<https://www.excelsior.com.mx/comunidad/academico-de-la-unam-enseña-ciencia-con-la-comedia/1239075#view-1>

Lacasa, P (2001). “LA ESCUELA COMO CONTEXTO. ¿Qué es un contexto? Aprender en la escuela, aprender en la calle. Madrid, España. Editorial A. MACHADO LIBROS, S.A. Pp. 286-287.

Liquete, G. (2019). Trabajo fin de master: HUMOR Y APRENDIZAJE LÚDICO. Estrategias didácticas en la enseñanza de la Filosofía. Recuperado de: https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/39925/TFM_F_2019_8.pdf?sequence=1

Lozada, A (2000) “¿Qué elementos conforman un estilo? ”. Estilos de aprendizaje y enseñanza. Ciudad de México, México. Editorial Trillas. p. 13

Mayorga Cervantes, Vicente (1999) “El funcionamiento de la escuela secundaria y las condiciones del trabajo docente”, en SEP, Escuela y contexto social.

Programa y materiales de apoyo para el estudio. 1er semestre. Licenciatura en Educación Secundaria, México, pp. 27-32.

Méndez, J (13 de mayo 2019) La “calidad” y la “excelencia” educativa en la reforma de López Obrador. La izquierda. Recuperado de:
<http://www.laizquierdadiario.mx/La-calidad-y-la-excelencia-educativa-en-la-reforma-de-Lopez-Obrador>

Menezes, Fernández, Viseu, Ribeiro y Flores (2020). Perspectiva de los profesores de matemáticas sobre el humor y su valor educativo en Boletín Versión impresa ISSN 0103-636X Versión en línea ISSN 1980-4415. Recuperado de:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2020000100018&tIng=pt

Mora, F (2013). “Programando alegría: emoción” en Neuroeducación. Editorial: Alianza. España. Pp 65-72.

Municipio de Naucalpan (2019). “Contexto Nacional y Estatal 2018”.PLAN DE DESARROLLO MUNICIAPAL 2019-2021. Estado de México, México Pp. 77-78. Recuperado de:
https://naucalpan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/05/PDM_2019-20211.pdf

Municipio de Naucalpan (2019). “Medio Físico”. Pp. 102. PLAN DE DESARROLLO MUNICIAPAL 2019-2021. Estado de México, México Pp. 77-78. Recuperado de:
https://naucalpan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/05/PDM_2019-20211.pdf

Nesteroff, K (2015). ”CHAPTER ELEVEN. The Stand-up Comedy Boom” en THE COMEDIANS. Editorial: Publishers Group West. Nueva York, Estados Unidos. P. 88.

OCDE MEJORES POLÍTICAS PARA UNA VIDA MEJORLA (2018). “La OCDE sostiene que es necesario redoblar los esfuerzos para mejorar la equidad en la educación”. Recuperado de:

<https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/laocdesostienequeesnecesarioredoblarlosesfuerzosparamejorarlaequidadenlaeducacion.htm>.

OCDE (2018). Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA). Recuperado de:

http://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

OCDE (2019). EL TRABAJO DE LA OCDE SOBRE EDUCACIÓN Y COMPETENCIAS. P. 1. Recuperado de: <https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>

Perkins, D (2003) “Las imágenes mentales permiten realizar actividades de comprensión”. En EL CONTENIDO. HACIA UNA PEDAGOGIA DE LA COMPRENSIÓN. Editorial Gedisa. Barcelona, España. Pp. 85.

Propiedades métricas de los triángulos respecto a sus ángulos, con niños y niñas (s.f). “La importancia de la enseñanza de las matemáticas”. Recuperado de: <https://gerardopatinovaron.wordpress.com/3-1-1-importancia-de-la-ensenanza-de-las-matematicas/>

Ramírez, R (1998), “Los nuevos rumbos de la didáctica”, en Concepción Jiménez Alarcón (comp.), Rafael Ramírez y la escuela rural mexicana, 2ª ed., México, El Caballito/SEP (Biblioteca pedagógica), pp. 77-80. [Publicado originalmente en 1968.]

Real Academia Española (2019). Anécdota. Recuperado de:

<https://dle.rae.es/an%C3%A9cdota>

Real Academia Española (2019). Aprendizaje. Recuperado de:

<https://dle.rae.es/aprendizaje?m=form>

Real Academia Española (2019). Contexto. Recuperado de:

<https://dle.rae.es/contexto>

Romero, F (3 de Julio 2009). "El aprendizaje significativo y constructivismo". La Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. Recuperado de:

<https://feandalucia.ccoo.es/indcontei.aspx?d=3136&s=5&ind=176>

Saint-Onge, Michel (1997). "Las características de una enseñanza que favorece la entrega de los alumnos", en Yo explico, pero ellos... ¿aprenden?, Bilbao, Mensajero, pp. 112- 116.

Santos, M. (2003). "Una flecha en la Diana". En La evaluación como aprendizaje, Madrid, Narcea, 2003, p. 16.

SEP (2011). "APRENDIZAJE ESPERADO". En PROGRAMAS DE ESTUDIO 2011 GUIA PARA EL MAESTRO. Educación Básica Secundaria. Matemáticas. Ciudad de México, México. P. 114

SEP (2011). "Competencias matemáticas". En PROGRAMAS DE ESTUDIOS 2011 GUIA PARA EL MAESTRO. Ciudad de México, México. p.23.

SEP (2011). "Organización de ambientes de aprendizaje". En PROGRAMAS DE ESTUDIO 2011 GUIA PARA EL MAESTRO. Educación Básica Secundaria. Matemáticas. Ciudad de México, México. P. 81.

- SEP. (2012). "Técnicas e instrumentos de evaluación". Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo. Ciudad de México, México. P. 20
- SEP (2017). "APRENDIZAJES CLAVE" APRENDIZAJES CLAVE MATEMATICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA. Ciudad de México, México. P. 111.
- SEP (2017). "APRENDIZAJES ESPERADOS" APRENDIZAJES CLAVE MATEMATICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA. Ciudad de México, México. Pp.114
- SEP (2017). "Enfoque competencial". En APRENDIZAJES CLAVE MATEMÁTICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA. Ciudad de México, México. Pp. 103-107.
- SEP (2017). "Glosario" y "Enfoque Pedagógico". En APRENDIZAJES CLAVE. MATEMATICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA. Ciudad de México. p. 264 y p. 164.
- SEP (2017). "La evaluación de los aprendizajes en el aula y en la escuela" en APRENDIZAJES CLAVE. MATEMATICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA. Ciudad de México. p. 127.
- SEP (2017). "La planeación didáctica y los ambientes de aprendizaje". En ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN. DIDACTICA Y EVALUCIÓN. FORMATIVA EN EL AULA DE LOS APRENDIZAJES CLAVE EN EL MARCO DEL MODELO EDUCATIVO 2017. Pp. 20-21.
- SEP (2017). "Matemáticas en la educación básica" en APRENDIZAJES CLAVE. MATEMATICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA. Ciudad de México. p. 161.

- SEP (2017). "PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA PLANEACIÓN BAJO EL MARCO DEL NUEVO MODELO EDUCATIVO". En ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN. DIDACTICA Y EVALUCIÓN. FORMATIVA EN EL AULA DE LOS APRENDIZAJES CLAVE EN EL MARCO DEL MODELO EDUCATIVO 2017. Pp. 22-36.
- SEP (2017). "PLAN DE CLASE Y EVALUCIÓN DE LOS APRENDIZAJES CLAVE MATEMATICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA. Ciudad de México, México. Pp.124.
- SEP. (2017). "Principios pedagogicos". En Modelo educativo para la educación obligatoria (primera). Ciudad de México. Pp.86-91.
- SEP (2017). "RASGOS DEL PERFIL DE EGRESO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA." APRENDIZAJES CLAVE MATEMATICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA. Ciudad de México, México. Pp. 80-81.
- SEP (2017). "Rúbrica" Fichas técnicas de instrumentos de evaluación. Taller perspectivas y prácticas de la evaluación formativa para el aprendizaje en el marco del MODELO EDUCATIVO 2017. Guanajuato, México. P. 19.
- SEP (2017). "Sugerencias de Evaluación en los Campos de Formación Académica". En ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN. DIDACTICA Y EVALUCIÓN. FORMATIVA EN EL AULA DE LOS APRENDIZAJES CLAVE EN EL MARCO DEL MODELO EDUCATIVO 2017. P. 37.
- SEP (2017). "Sugerencias de Evaluación en los Campos de Formación Académica". En ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN. DIDACTICA Y EVALUCIÓN. FORMATIVA EN EL AULA DE LOS APRENDIZAJES CLAVE EN EL MARCO DEL MODELO EDUCATIVO 2017. P. 41.

SEP (2018). "¿Qué momentos y tipos de evaluación forman parte de la planeación?". En EVALUAR Y PLANEAR. La importancia de la planeación en la evaluación con enfoque formativo. Ciudad de México, México. p. 9-11.

SEP (2020). "Boletín N° 80. Fortalece SEP programa aprende en casa mediante sitio web especializado en educación". Recuperado de:

<https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-80-fortalece-sep-programa-aprende-en-casa-mediante-sitio-web-especializado-en-educacion-basica?idiom=es>

SEP (2020). "Boletín N°. 127. Registra jóvenes en casa más de 835 mil visitas a su plataforma en línea: SEP. Recuperado de:

<https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-127-registra-jovenes-en-casa-mas-de-835-mil-visitas-a-su-plataforma-en-linea-sep?idiom=es>

Tafoya, E (2009). "Chapter Five: A history of stand up" en The legacy of the wisecrack. Editorial Brown Walker Press. Florida, Estados Unidos. P. 109

Tekman. REVOLUCIÓN Y APRENDIZAJE. (2017). "TAXONOMIA DE BLOOM: ¿QUÉ ES Y EN QUÉ CONSISTE?" Recuperado de:

<https://www.tekmaneducation.com/blog/2017/08/28/taxonomia-de-bloom/>

Tapia, J (1999). "¿Qué hacer para motivar a nuestros alumnos?", en César Coll (Coord.), Psicología e instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria, Barcelona ICE/HORSORI (Cuadernos de formación del profesorado en educación secundaria, 15), pp. 119-140.

Tapia, M., Luna, J., (2008). "Procesos cognitivos y desempeño lector. Revista IIPSI, 11. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2747316>"

Uchiha, J [Soy docente] (17, abril, 2020). Soy Docente: MENSAJE DEL SECRETARIO DE EDUCACIÓN 17 DE ABRIL DEL 2020. [Archivo de video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=C3LqrdX9oRc>

Vite, H. R. (2012). Ambientes de Aprendizaje. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Disponible en: <http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>

Anexos

Anexo 1. Examen diagnostico



ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL NO. 0098 “MAESTRO ANTONIO CASO”.

MATEMATICAS 2

APRENDIZAJE ESPERADO: “Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos”.

“No dejes que lo que no puedes hacer interfiera con lo que puedes hacer”.

John R. Wooden

Examen Diagnostico.

Nombre del estudiante: _____

Grado y grupo: _____ **N° de lista:**

Consigna: Lee cuidadosamente cada una de las preguntas y escribe tu respuesta con lápiz.

¿Qué es un número entero?

¿Qué es un número negativo?

¿Qué es un número positivo?

Coloca las leyes de los signos para la multiplicación y la división.

Consigna: Resuelve los siguientes problemas aplicando operaciones con números enteros.

1.- Para preparar una instalación sanitaria se requieren 5.6 metros de tubo PVC. En una tlapalería, el metro de tubo PVC cuesta \$67.50.

- a) ¿Cuál será el costo total del tubo en esa tlapalería?
- b) ¿Qué procedimiento siguieron para calcular la respuesta?

2.- Marco compró 5.5 kg de jitomate y pagó \$123.75

- a) ¿Cuál fue el precio por el kilogramo de jitomate?
- b) ¿Qué procedimiento siguieron para calcular la respuesta?
- c) ¿Qué diferencia hay entre el procedimiento del primer problema y el del segundo?

Anexo 2. Repaso de los procedimientos para resolver división de fracciones.

Exercice Révis. Date: Mardi 12 Mars 20

Apprenez à résoudre. Plusieurs problèmes de multiplication et division, avec nombres entiers, décimaux et fractions. Arrêtez les opérations si vous avez simplifié le résultat.

1 = fraction décimale
2 = nombre multiplié par

① $4 \div \frac{9}{2} = \frac{28}{9}$
 ② $9 \div \frac{6}{4} = \frac{3}{20}$
 ③ $\frac{3}{2} \div -6 = \frac{2}{42} = \frac{1}{21}$
 ④ $-15 \div \frac{11}{12} = \frac{11}{180}$
 ⑤ $\frac{1}{2} \div \frac{6}{4} = \frac{2}{6}$
 ⑥ $\frac{7}{5} \div \frac{14}{7} = \frac{49}{55}$
 ⑦ $\frac{4}{3} = \frac{20}{21}$
 ⑧ $\frac{-5/2}{4/6} = \frac{-50}{8} = \frac{-15}{4}$
 ⑨ $\frac{1/9}{-7/5} = \frac{-5}{63}$
 ⑩ $\frac{-20/15}{-1/8} = \frac{160}{15}$

Anexo 3.1. Mediante la tabla periódica los alumnos ubicaban la masa atómica y número atómico, para después redondear cada valor y realizar una resta para encontrar la carga de un cuark.

Escobal Pérez Oula Mono
NL=11
17-Marzo-20

Para saber cuanto es lo que vale un cuark (q) de restar la masa atómica por el número atómico.

Litio (Li)
N.A = 3
M.A = 70

N.A = número atómico
M.A = masa atómica

$$70 - 3 = 67$$
$$-67/3 = -22\frac{1}{3}$$
$$\text{Neutral} = -134/3 + 134/3$$

Anexo 3.2. Organizador grafico que se utilizó para que los alumnos distribuyeran el valor del cuark down y up, y hacer neutro el elemento.

Escobal Pérez Duke Mono
NL-11

18 Marzo 20

Consigna: completar el sig. cuadro de acuerdo en lo que se te pide para cada columna

Elemento	Valor de los cuarks (d)	Valor de los cuarks (u)	Neutrón
- Litio (Li) N.A. = 3 M.A. = 70	$-6\frac{2}{3}$ $-6\frac{2}{3} = -12\frac{4}{3}$	$+12\frac{4}{3}$	$-12\frac{4}{3} + 12\frac{4}{3} = 0$
- Berilio (Be) N.A. = 4 M.A. = 9	$-5\frac{1}{3}$ $-5\frac{1}{3} = -10\frac{2}{3}$	$+10\frac{2}{3}$	$-10\frac{2}{3} + 10\frac{2}{3} = 0$
- Carbono (C) N.A. = 6 M.A. = 12	$-6\frac{1}{3}$ $-6\frac{1}{3} = -12\frac{2}{3}$	$+12\frac{2}{3}$	$-12\frac{2}{3} + 12\frac{2}{3} = 0$

Anexo 4. Actividad para encontrar el factor faltante en cada una de las multiplicaciones, utilizando operación constante y verificando el resultado resolviendo la multiplicación con punto decimal.

Encuentra el factor faltante en cada multiplicación

A) $0.4 \times \underline{6.1} = 2.44$

B) $\underline{0.5} \times 1.6 = 0.8$

C) $-3.5 \times \underline{1.08} = -2.8$

D) $\underline{1.52} \times 2.5 = 3.8$

E) $-0.28 \times \underline{\quad} = 0.7$

F) $\underline{\quad} \times (-0.06) = 2.5$

Handwritten calculations for verification:

For A: $4 \overline{) 24.4} = 6.1$

For B: $0.5 \overline{) 0.8} = 1.6$

For C: $6 \overline{) 0.80} = 0.1333$ (Note: The handwritten work shows a different calculation for C, possibly $6 \overline{) 0.80} = 0.1333$ or $6 \overline{) 0.80} = 0.1333$)

For D: $25 \overline{) 38.0} = 1.52$

For E: $0.28 \overline{) 0.7} = 2.5$

For F: $0.06 \overline{) 2.5} = 41.6666$

Anexo 5. Distribuyendo a los alumnos conforme van llegando al salón y contestando a sus inquietudes de porque había pegados tantos carteles.



Anexo 5.1. Entrad del stand up comedy con el grupo 2.- A.



Anexo 5.2. Otra perspectiva de la entrada del stand up comedy.



Anexo 5.3. Haciendo preguntas a los alumnos sobre lo visto durante la semana. Esta fotografía fue tomada cuando se estaba desarrollando la etapa las transiciones.



5.4. Explicación de la ley de los signos con un meme.



5.5. Panorama del escenario que se montó para la realización de la estrategia.



Anexo 6. Rubrica de Heteroevaluación del aprendizaje esperado:
Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros,
fracciones y decimales positivos y negativos”

	Rubro	Excelente	Bien	Regular
1	Entrega de tareas	El trabajo está listo para entregarse en el momento requerido.	Se le dan los últimos toques a la hora en que es solicitada.	Se entrega a una hora distinta de lo acordado (van a buscar al maestro).
		5 puntos	3 puntos	2.5 puntos
2	Limpieza del lugar de trabajo y del salón.	Recoge constantemente, con esmero la basura de su lugar, y la basura del salón. A demás de que su mochila no estorba en el pasillo	Recoge solo su lugar y su mochila la sigue colocando en los pasillos de cada fila	Nunca se preocupó por recoger la basura del salón, solo recoge la basura cuando el profesor lo pide porque si no le afectará al grupo entero, no recoge su mochila de los pasillos y constantemente el profesor le llama la atención por su limpieza.
		5 puntos		

			3 puntos	2.5 puntos
3	Manejo de conceptos sobre el aprendizaje esperado. (número entero, partes de una fracción, partes de una división, Cuark, leyes de los signos)	<p>Expresa, identifica y relaciona los conceptos que se vieron durante las sesiones.</p> <p>A demás de que redacta o comunica su significado sin necesidad de ver su cuaderno o grabarlo de memoria.</p>	<p>Expresa los conceptos con dificultades por falta de repaso, visualizando su cuaderno y no poniendo ejemplos.</p>	<p>Se improvisa una descripción sin sentido, mal redactada y que no tiene que ver con el aprendizaje que se estaba viendo.</p>
		5 puntos	4 puntos	2.5 puntos
4	Manejo de los procedimientos para la solución de multiplicaciones y divisiones con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.	<p>Aplica el procedimiento con el que más se le haya facilitado su aprendizaje sin necesidad de revisar su cuaderno, tanto para la división como para la multiplicación.</p> <p>Apoya a sus compañeros que se les dificulto algún paso</p>	<p>Aplica el procedimiento con el que más se le haya facilitado su aprendizaje, pero aún requiere de visualizar constantemente su cuaderno.</p>	<p>No tiene relación con el aprendizaje esperado los procedimientos que realiza.</p>

		5 puntos	3.5 puntos	2.5 puntos
5	Participación en clase (Incluye el Stand up comedy).	Describe apoyándose en la teoría y lo relaciona con ejemplos. Explicación clara.	Comunica sus respuestas de memoria, apoyan en la teoría sin ejemplificar.	Improvisa una descripción sin sentido y mal redactado.
		5 puntos	3.5 puntos	2.5 puntos
	Sumatoria.			
	Total.			

Anexo. 7. Evaluación final del aprendizaje esperado: Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos”.



ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL NO. 0098 “MAESTRO ANTONIO CASO”.
MATEMATICAS 2

APRENDIZAJE ESPERADO: “Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos”.

“No dejes que lo que no puedes hacer interfiera con lo que puedes hacer”.

John R. Wooden

Examen.

Nombre del estudiante: _____

Grado y grupo: _____ **Calificación:** _____ **Porcentaje:** _____
N° de lista: _____

¿Qué es un número entero?

¿Cuáles son las reglas de los signos para la multiplicación?

¿Cuáles son las reglas de los signos para la división?

¿Cuáles son los pasos de la jerarquía de operaciones?

Consigna: Realiza en la primer columna la suma y resultado respecto a la multiplicación que se encuentra en la segunda columna

Suma y resultado.	Multiplicación y resultado.
	$6 \times \frac{1}{2} =$
	$4 \times \frac{1}{2} =$
	$2 \times \frac{3}{4} =$
	$3 \times \frac{2}{6} =$
	$5 \times \frac{1}{2} =$

Consigna: Anota el factor faltante en cada multiplicación

A) $\frac{1}{4} \times \underline{\hspace{1cm}} = \frac{1}{3}$ E) $0.4 \times \underline{\hspace{1cm}} = 2.44$

B) $(-\frac{2}{3}) \times \underline{\hspace{1cm}} = \frac{5}{6}$ F) $-3.5 \times \underline{\hspace{1cm}} = -2.8$

C) $\underline{\hspace{1cm}} \times (-\frac{4}{5}) =$ G) $\underline{\hspace{1cm}} \times 1.6 = 0.8$

D) $\frac{4}{7} \times \underline{\hspace{1cm}} = 1$ H) $\underline{\hspace{1cm}} \times (-0.05) = 2.5$

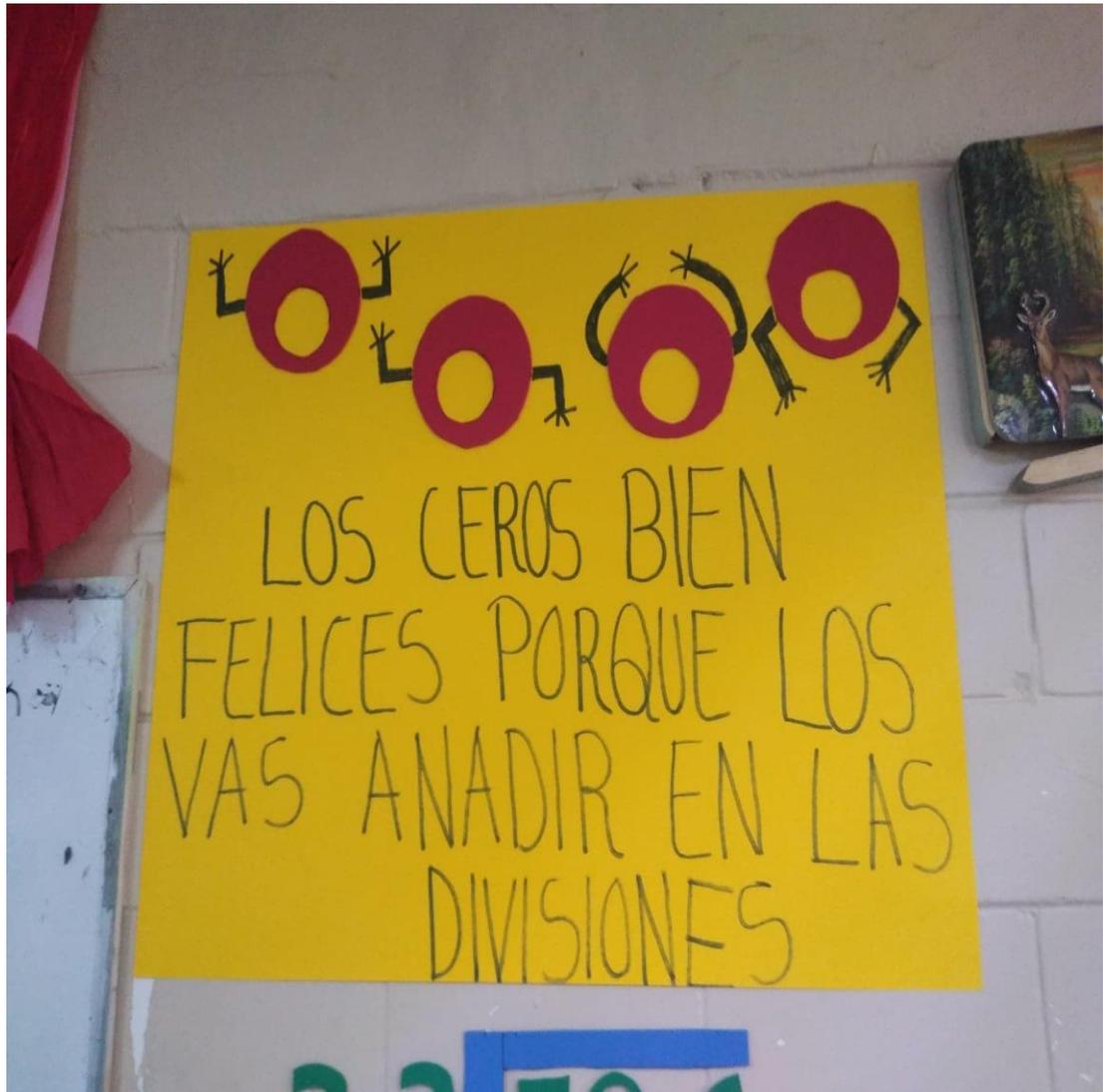
Consigna: De acuerdo a la jerarquía de operaciones resuelve las siguientes

A) $-5 \times (-4 + 2) =$

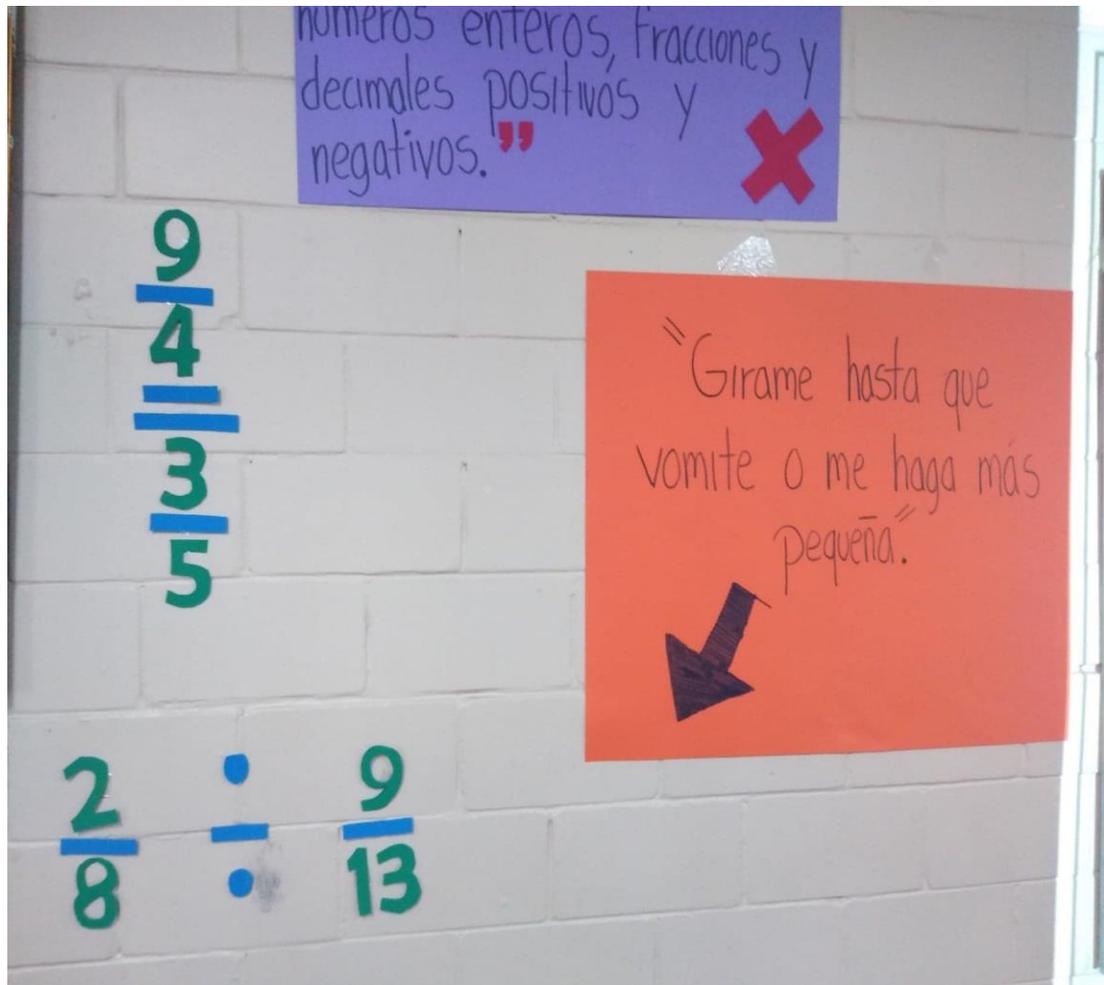
B) $-\frac{3}{4} (0.5 - \frac{1}{6} + \frac{2}{3}) =$

C) $-8 \times 3 + (-4) \div 2 =$

Anexo 8. Creación de humor con un meme popular del momento con el procedimiento para resolver una división con punto decimal.



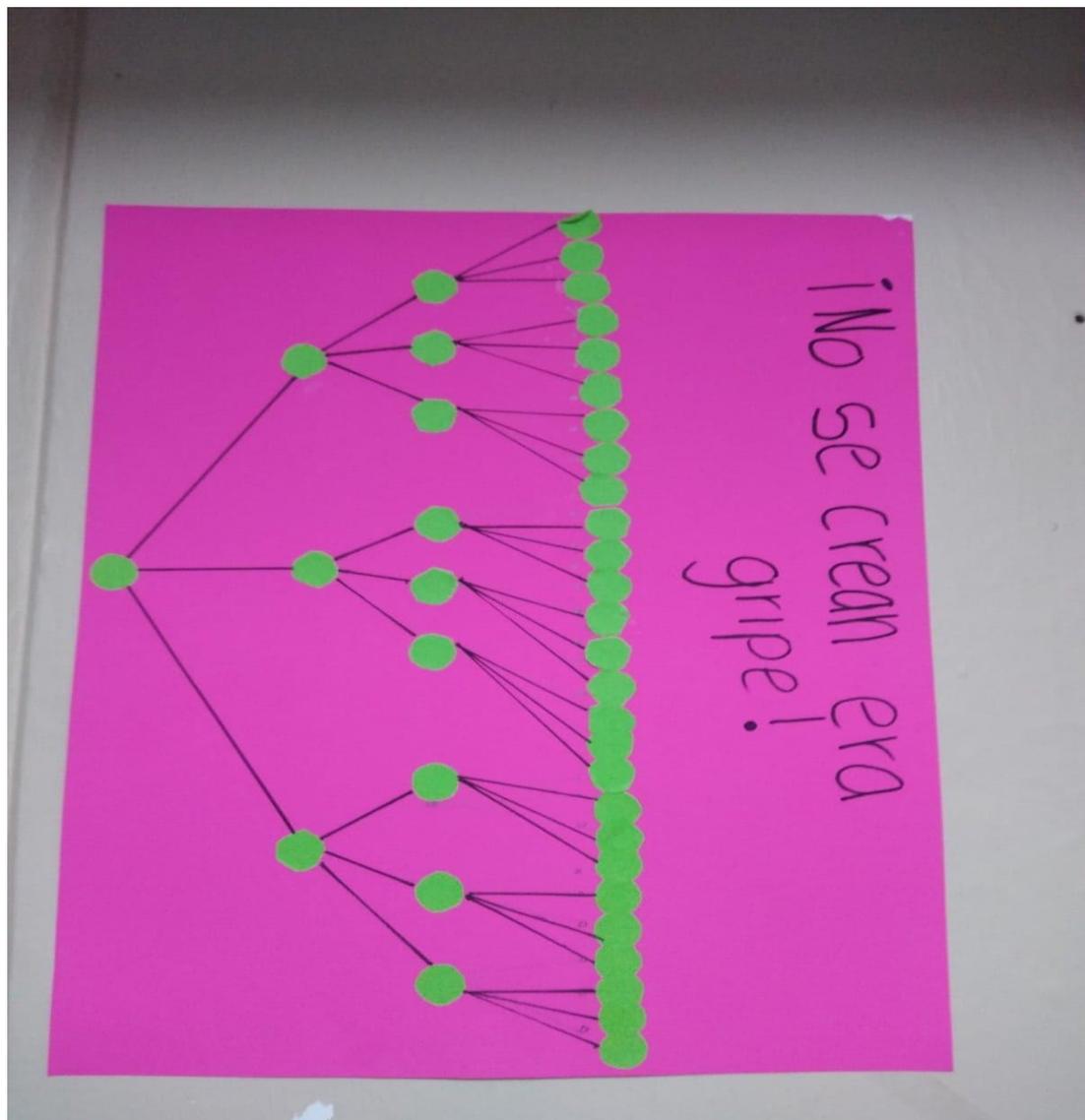
Anexo 8.1. El cartel morado estaba plasmado el aprendizaje esperado, en el cartel color naranja una frase de humor que hace alusión a al procedimiento para realizar una división de fracciones (invirtiendo la segunda división para que se pueda multiplicar numerador por numerado y denominador por denominador o simplemente hacer el proceso cruzado).



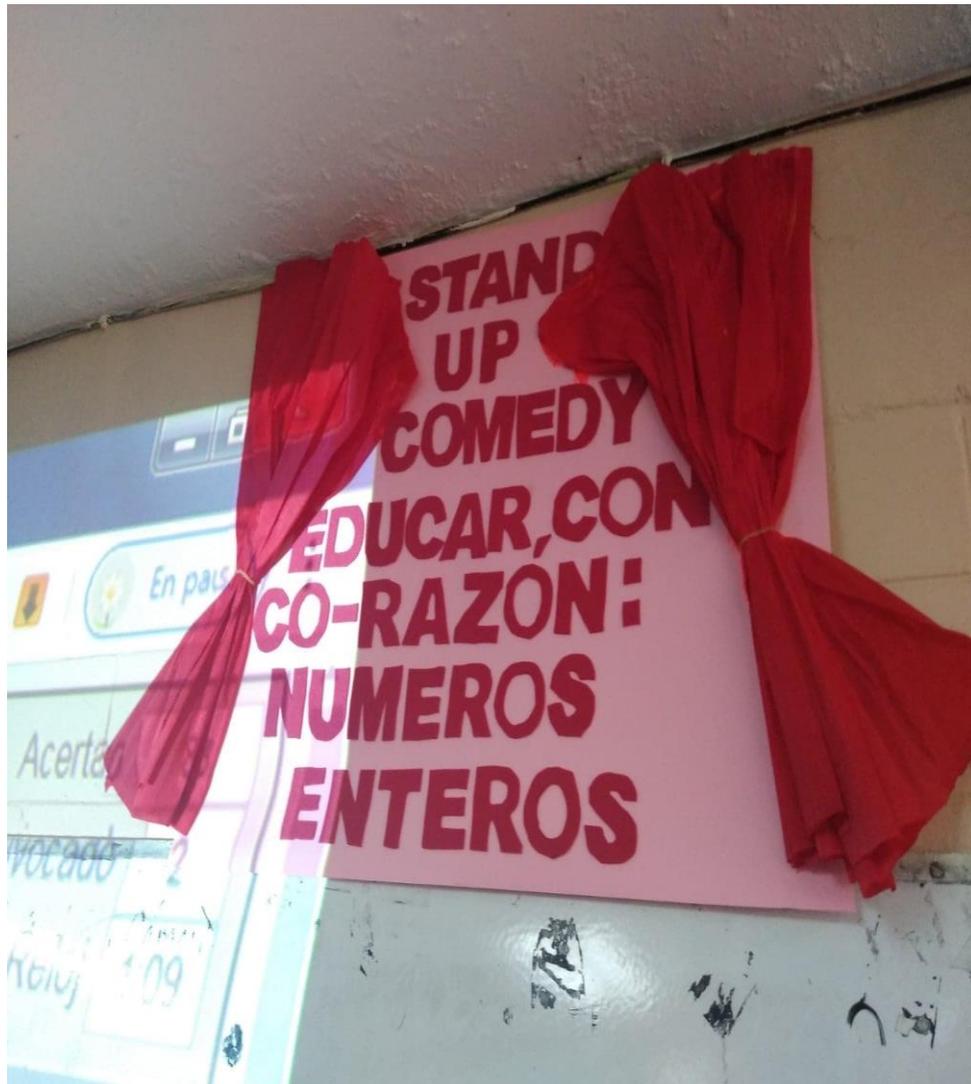
Anexo 8.2. Leyes de los signos para la multiplicación y división.



Anexo 8.3. Retroalimentación de contenido pasado con respecto a las potencias. Con este cartel se apoyó para relatar una anécdota sobre un chisme que tenía que ver con la nueva enfermedad y su crecimiento por la cuidado de higiene. Los alumnos tenían que resolver ¿Cuántos alumnos se había infecto?



Anexo 8.4. Cartel con el título del stand up comedy.



Anexo 9 Rúbrica de Autoevaluación del aprendizaje esperado: Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos”.

Consigna. Contesta honestamente y basándote en los aprendidos de las clases de esta semana.

Tacha la casilla en donde creas que tu desempeño haya sido el correcto. Una vez tachadas las casillas, realiza la sumatoria de cada columna y coloca tu calificación final.

	Rubro	Excelente	Bien	Regular
1	Entrega de tareas	Mi trabajo está listo para entregarse en el momento que lo pidió el maestro.	Le doy los últimos toques a la hora en que es solicitada.	Lo entrego a una hora distinta de lo acordado (fui a buscar al maestro).
		5 puntos	3 puntos	2.5 puntos
2	Limpieza del lugar de trabajo y del salón.	Recojo constantemente, con esmero, creatividad e innovación la basura de mi lugar y la basura del salón. Además de que mi mochila no estorba el paso del pasillo	Recojo solo mi lugar y mi mochila la sigo colocando en los pasillos de cada fila	Nunca me preocupo por recoger la basura del salón, solo recogía la basura cuando el profesor me lo pedía porque si no, nos afectaría al grupo entero. No recogí mi mochila de los pasillos y constantemente el profesor me

				llama la atención por mi limpieza.
		5 puntos	3 puntos	2.5 puntos
3	Manejo de conceptos sobre el aprendizaje esperado. (número entero, partes de una fracción, partes de una división, Cuark, leyes de los signos)	<p>Expresa, identifique y relacione los conceptos que se vieron durante las sesiones.</p> <p>A demás de que redacte o comunique su significado sin necesidad de ver mi cuaderno o grabarlo de memoria.</p>	<p>Expresa los conceptos con dificultades por falta de repaso, viendo mi cuaderno y no poniendo ejemplos.</p>	<p>Improvisaba una descripción sin sentido, mal redactada y que no tenía que ver con lo que aprendíamos.</p>
		5 puntos	4 puntos	2.5 puntos
4	Manejo de los procedimientos para la solución de multiplicaciones y divisiones con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.	<p>Aplique el procedimiento con el que más se me facilitado resolver estas dos operaciones, sin necesidad de revisar mi cuaderno, tanto para la división como para la multiplicación.</p>	<p>Aplique el procedimiento con el que más se me facilitado aprender, pero aún requiero de visualizar constantemente mi cuaderno.</p>	<p>No tiene relación con el aprendizaje esperado los procedimientos que realice.</p>

		Apoye a mi compañeros que se les dificulto algún paso		
		5 puntos	3.5 puntos	2.5 puntos
5	Participación en clase (Incluye el Stand up comedy).	Describí apoyándome en la teoría y relacionándolo con ejemplos.	Comunique mis respuestas de memoria, apoyándome en la teoría sin ejemplificar.	Improvisé una descripción sin sentido
		5 puntos	3.5 puntos	2.5 puntos
	Sumatoria.			
	Total.			



2020. "Año de Laura Méndez de Cuenca. Emblema de la mujer Mexiquense"

ESCUELA NORMAL DE NAUCALPAN

No. de Oficio: 243/2019-2020

Asunto: DICTAMEN DE DOCUMENTO
RECEPCIONAL

Naucalpan de Juárez, Méx., a 07 de julio de 2020.

C. JUAN LUNA GARDUÑO
P R E S E N T E.

Por este medio me permito comunicar a usted que la Comisión de Titulación del Ciclo Escolar 2019-2020 ha DICTAMINADO FAVORABLEMENTE su Documento Recepcional, titulado:

**STAND UP COMEDY COMO AMBIENTE DE APRENDIZAJE: SOLUCIÓN DE
PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN.**

Por tal motivo le felicito y exhorto a continuar con los trámites correspondientes, a fin de que, en tiempo y forma, sustente con calidad académica el examen profesional correspondiente.

Lo que se comunica para su conocimiento y fines consiguientes.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
"Por una Educación Integral"

MTRD. HÉCTOR ALEJANDRO LOZADA CALVILLO
DIRECTOR ESCOLAR

c.c.p Archivo Institucional



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL Y FORTALECIMIENTO PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL

C.C.T. SEP/ENNEZ
CAMINO REAL A SAN PATRO No. 175, COL. SAN PATRO NOROCCIDENTAL, NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO, C.A. 50139
TEL. (01 55) 5349-4044 - 5349-4608
secretad@educacion.gob.mx