

***“Jugando en mitades, me
divierto y construyo el
aprendizaje de fracciones”***

Proyecto de Innovación

Que para Obtener el Título de

Licenciada en Educación

Presenta:

Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Teziutlán, Pue., Julio de 2011



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



UNIDAD 212

***“Jugando en mitades, me
divierto y construyo el
aprendizaje de fracciones”***

Proyecto de Innovación

Que para Obtener el Título de

Licenciada en Educación

Presenta:

Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Tutor:

Profr. Joel Vázquez Cordero

Teziutlán, Pue., Julio de 2011

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

U-UPN-212-11/1006

Teziutlán, Pue., 09 de julio de 2011.

Profra.
Juana del Carmen Guzmán Rodríguez
Presente.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa:

Proyecto de Innovación

Titulado:

"Jugando en mitades me divierto y construyo el aprendizaje de fracciones"

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar un ejemplar y cinco cd's rotulado en formato PDF como parte de su expediente al solicitar el examen.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

Atentamente
"Educar para Transformar"

Mtra. María del Carmen Sisniega González
Presidente de la Comisión

MCSE/EJMT/DJA//get*

DEDICATORIAS:

En primer lugar y antes que a nadie a Dios por darme el valor y la fuerza para poder terminar con este meta que hace cuatro años me propuse.

A mi familia:

Juan José, Diana y José Luis
Siempre están presentes en mi pensamiento. Y que ya sueñan con este proyecto

A mi madre que me ha dado siempre ánimos y sobre todo su apoyo para poder alcanzar metas aunque en algunas haya fracasado siempre ha estado a mi lado en la vida. Y a mi padre que aunque ya no está con nosotros lo llevo siempre en mi corazón.

A Lola y Miguel porque también son una pieza fundamental en mi familia

A mis compañeros:

Nancy, Rosario, Sara Vigas, Sara Kalapa, Araceli, Porque en este tiempo hicimos una bonita amistad que espero que dure con el paso del tiempo. Las quiero.

ÍNDICE

Introducción.....	VIII
Tipo de Proyecto	IX
Contexto	X
Antecedentes	XIII
Problema.....	XIV
Diagnóstico.....	XIV
Planteamiento del problema.....	XVI
Teorización del Problema.....	XVII
Justificación.....	XIX
Objetivos	XXI

CAPÍTULO I

Conceptualización de la resolución de problemas de Fracciones en alumnos de 5º grado de primaria

1.1 Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB).....	23
1.2. Teoría del problema	25
1.3. Desarrollo del niño	28
1.4. Postura pedagógica	34

CAPÍTULO II

Alternativa de Solución, el Juego didáctico

2.1 Alternativa de Solución.....	40
2.2. Plan de trabajo	47
2.3. Evaluación.....	48

CAPÍTULO III

Metodología de Trabajo para la Aplicación de la Alternativa

3.1 Cronograma de Aplicación	52
3.2 Propuestas didàcticas e Instrumentos de Evaluaciòn	47
3.3 Informe	77
Sugerencias, Recomendaciones o Perspectivas	80

Bibliografía

Apéndice A. Examen Diagnóstico de Matemáticas

Apéndice B.

Apéndice C.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La educación en la escuela primaria es muy completa ya que abarca contenidos que promueven una educación formativa en la cual el alumno debe desarrollar habilidades, actitudes y destrezas para lograr un mejor aprendizaje, los maestros muchas veces trabajan prioritariamente las asignaturas de español y matemáticas, a veces el maestro tiene desconocimiento de estrategias para abordar los contenidos, esto propicia la apatía de los alumnos hacia las asignaturas en especial la de Matemáticas ya que se ha considerado a esta asignatura difícil en el modelo tradicional.

Es por este motivo que el presente Proyecto de Acción Docente está inmerso en la asignatura de Matemáticas fue en esa asignatura donde se detectó el problema “ La falta de comprensión en la resolución de problemas de fracciones en el Quinto Grado, Grupo “A” de la Escuela Primaria “Orientación”, ubicada en la localidad de Ahueyahualco, Ver. Estos resultados fueron arrojados en base a un examen diagnóstico que se aplicó a los alumnos y a la prueba de enlace. Cuyos resultados se mencionan más adelante.

En el Capítulo I se habla de los contenidos que hacen referencia a la Nueva Reforma de Educación Básica en la cual deberá estar apoyado este proyecto, contiene así también algunos referentes teóricos de autores sobre la conceptualización del problema a tratar, en este caso la resolución de problemas de fracciones, en donde se hace mención de cómo es que el niño construye el conocimiento de las fracciones en donde es el profesor quien debe manejar este tema con un lenguaje cotidiano en el que el niño puede comprender más fácilmente. Esto servirá de mucha ayuda para comprender y así poder desarrollar este proyecto. Se aborda el desarrollo psicológico y pedagógico del niño y la relación que se encuentra con el problema detectado, esto servirá de gran ayuda para poder comprender el desarrollo que tiene el niño y poder explicar en qué zona de desarrollo próximo se encuentran ubicados los alumnos de la escuela primaria “Orientación”.

En el Capítulo II se habla de la alternativa para mejorar el aprendizaje de las fracciones, así como la teoría que sustenta dicha propuesta. Además la teoría de la evaluación que se utilizará en la aplicación de la alternativa.

En el Capítulo III se menciona la metodología del trabajo utilizada para la aplicación de la alternativa, cronograma de aplicación, plan de trabajo, propuestas didácticas, instrumentos de evaluación, resultados de la aplicación o informe, recomendaciones, bibliografía, anexos y por ultimo apéndices.

Tipo de Proyecto

Para iniciar, el Proyecto de Acción Docente “que es una herramienta teórico-práctica, que pueden utilizar los profesores para conocer y comprender un problema, posteriormente proponer una alternativa de cambio pedagógico, utilizando una estrategia de acción que permita ofrecer respuestas de calidad al problema detectado” (Arias, 1985). Este proyecto surge de la práctica de los docentes, además permite proponer alternativas para el trabajo que se realiza en el aula, involucrando a quienes participan en la enseñanza y en el aprendizaje porque son los que están inmersos en el proceso. Los criterios básicos para su desarrollo se inician en la práctica misma, le permite al docente analizar y dialogar sobre las posibles alternativas en busca de mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje y cuya aplicación se desarrollará a corto tiempo para llegar a innovaciones de tipo cualitativo. También el diseño del Proyecto de Innovación pretende dar al proceso de enseñanza y de aprendizaje los elementos necesarios que los involucrados desarrollen, construyan, evalúen sobre el proceso y los resultados y concluyan con un informe final de reflexión sobre lo aprendido, acudiendo a referentes metodológicos que permita ampliar y profundizar el tema.

Esto requiere una gran necesidad que los docentes, que son y deben ser los docentes profesionales del hoy, ser autónomos en ejercer su trabajo, atendiendo las dificultades que presentan los alumnos a través de proyectos pedagógicos, que se

apliquen en el aula con la finalidad de desarrollar el pensamiento crítico de los niños interactuando para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. El criterio de innovación de la práctica docente consiste en transformarla, superar lo diagnosticado, con la perspectiva de mejorar varios aspectos educativos, elevando la calidad educativa, al desarrollar las potencialidades de los alumnos y el desempeño del docente.

Contexto

El presente proyecto se aplicó en la escuela “Orientación” ubicada en la localidad Ahueyahualco, esta se localiza en el municipio de Altotonga, Ver., colinda al sur con Mlxquiapan, al este con Santa Rosa y Mazapa, al norte con Altotonga y al oeste con Champilico y Colonia 21 de Agosto pertenecientes al mismo municipio. El clima es muy frío y a diferencia de otras comunidades. Ahueyahualco es la comunidad más grande y con todos los servicios públicos, cuenta con 2507 habitantes. En el aspecto educativo existe solo una institución de preescolar, primaria, secundaria. La gente de esta localidad es sencilla, amable y participativa; sin embargo, debido a diversos factores políticos, aparentemente se encuentra dividida con respecto a la organización de la población, lo que no ha permitido que en su conjunto la localidad presente un progreso significativo en todos los sentidos.

En lo referente al aspecto económico de la localidad, la gente se dedica a la agricultura. El ingreso de los padres de familia es de \$80.00 diarios llevando así a un bajo ingreso económico dentro de la población, trayendo como consecuencia que la mayoría de los padres de familia, tengan que emigrar a otras ciudades. Esta situación trae como resultado que los niños crecen en hogares con la madre solamente o viven con los abuelos pues madre y padre están trabajando. También hay madres solteras y pocas son las familias que están completas.

De acuerdo a lo anterior hace que las familias no presenten en general un buen grado de economía, por lo que a las familias les ha costado dar apoyo total a sus hijos en la escuela, es cierto que les habilitan de útiles escolares y aportan cuotas para el mantenimiento de la escuela, pero no asisten a preguntar con regularidad como van sus hijos en su aprendizaje, no revisan tareas ni si el niño lleva sus útiles escolares a la escuela, su excusa es que trabajan y no tienen tiempo de hacerlo y, por lo mismo dejan que el maestro cargue con toda la responsabilidad en la enseñanza de los niños ya que ellos por su trabajo y desconocimiento no platican con los niños sobre temas educativos y si lo hacen el tema principal es lectura, escritura y hacer cuentas como ellos dicen, y solo se conforman con que el maestro llene de cuentas el pizarrón y quien no lo hace, es un mal maestro. Tal vez los papás que se encuentran fuera de la localidad trabajando tengan otra percepción de las Matemáticas, ya que se han enfrentado a la aplicación de ellas en situaciones laborales. En lo que respecta al aspecto cultural y social de la localidad, la comunidad tiene pocas actividades y las que tienen son en base a las organizadas por su religión y las actividades que realiza la escuela como son eventos deportivos, desfiles y actividades de salud y cuidado del medio ambiente.

El contexto Institucional de la Escuela Primaria “Orientación” clave 30DPR2943U se encuentra en condiciones óptimas para recibir a los alumnos, tiene 8 aulas, salón de cómputo, baños, cooperativa escolar, cocina, canchas de fútbol y básquetbol, jardines y áreas verdes, cuatro salones están equipados con el programa de Enciclomedia. También existe material enviado por la SEP como apoyo al trabajo docente que se encuentra en óptimas condiciones pues es algo que no se utiliza ya que la consigna es: “si se pierde se paga”; en este aspecto hay un desacuerdo personal por esa consigna ya que el material está en buenas condiciones y son útiles para el trabajo de fracciones como lo son las regletas, además que de manera implícita se dice que no se utilice eso porque esta inventariado y no debe desaparecer.

El Personal docente es de 12 maestros 10 son egresados de Normal Básica y 2 tienen estudios de Licenciatura en Educación. Las relaciones que se establecen entre maestros, alumnos y padres de familia se consideran normales, ya que el alumno

muestra respeto a los docentes y la mayoría de ellos toman su papel de estudiantes como debe ser, son cumplidos, participan en actividades escolares y a veces extraescolares, estos alumnos tienen una habilidad para participar en actividades deportivas que los ha llevado hasta nivel estatal en su participación, asimismo en la Olimpiada de Conocimiento de sexto grado ha llegado a nivel estatal obteniendo un buen lugar, y eso se da gracias al clima de armonía que hay entre alumno-maestro. En cuanto a las relaciones maestro-maestro aunque a veces exista alguna diferencia en ideas, en cuestión de trabajo todos se unen para sacar adelante la actividad que se tiene, cabe mencionar que es importante esta relación pues de no ser así la escuela tendría problemas de organización. Por otro lado las relaciones entre maestros y padres de familia también son buenas y como todo y en toda actividad siempre hay uno o dos padres que siempre están en contra y no quieren apoyar a los docentes, tal vez por el trabajo a que se dedican que no les deja tiempo para asistir a apoyar a la escuela o a sus hijos.

En lo que respecta al contexto grupal, se hace también referencia a las características físicas del aula, el salón cuenta con unas medidas de 4m. X 5m. Aproximadamente, se tiene un escritorio para el maestro con su respectiva silla, los alumnos se sientan en mesas en binas, en total hay 18 mesas y 36 sillas es decir exacto, cuenta con algunas otras mesas pero están en mal estado así como sillas desoldadas que no permiten ser utilizadas. La iluminación durante el día es perfecta casi no se encienden focos por el día.

Las características generales de los niños que conforman el grupo de 5° "A" de la Escuela Primaria "Orientación" consta de 36 alumnos, (20 hombres, 16 mujeres), las edades de ellos oscilan entre los 10 y 11 años aproximadamente, sus estaturas están de los 1.40 m y 1.50 m. La mayoría son de complejión normal. Son activos, pasan gran parte del tiempo en una discusión, a menudo son extrovertidos y críticos de los adultos, aunque todavía dependen de la aprobación de los adultos. El grupo es muy participativo a tal punto que en las preguntas que se le realizan todos tratan de responder, se tiene que exigir un poco de orden porque no dejan que sus compañeros terminen, el interés

por cosas es muy amplio pero de igual manera lo pierden o se les olvida como llegaron al resultado, sobre todo cuando se trata de fracciones.

La importancia de conocer el contexto será de mucha utilidad en el presente proyecto ya que permitirá crear estrategias, y contar una visión más amplia de actividades que puedan ir más acorde con las necesidades, intereses y facilidades del grupo. El tiempo a la semana que se destina a Matemáticas es de 5 horas para trabajarlas, ya que sus contenidos son más amplios y requiere de muchas actividades para lograr que los alumnos comprendan los contenidos. En sí de acuerdo a contenidos se trabaja 1 hora diaria y a veces media hora más para terminar el tema pues se considera que si se corta el tratamiento de un contenido por falta de tiempo el alumno no aprovecha entender por ello se da un poco tiempo más sin afectar las demás asignaturas.

Antecedentes

Se han tomado algunos antecedentes que son de mucha importancia para poder desarrollar el proyecto, tales como aparecen en la lectura “Las fracciones en situaciones de reparto y medición” del autor Salvador Linares (1984), en el que hace referencia a tres causas por las cuales los alumnos pierden la noción de las fracciones: primero, “la pobreza de los significados de la fracción que se maneja en la escuela; segundo, que los niños quieren manejar los números fraccionarios como si fueran enteros, y multiplicar como si fueran números enteros, es ahí donde empieza el conflicto, en este caso se le debe de explicar al alumno que una fracción es una parte de un entero, como tercer punto, hacen referencia a que las fracciones no deben de enseñarse antes del tercer grado ya que el alumno no tiene todavía la madurez necesaria para entenderlas” (Linares, 1984).

Problema

Considerando los resultados arrojados en el diagnóstico se presenta el problema del grupo como: “La falta de comprensión en la resolución de problemas de fracciones en alumnos de quinto grado de primaria de la escuela Orientación”. Éste problema hace que el niño no se forme adecuadamente con los conceptos apropiados matemáticamente hablando, ni utilice un razonamiento que lo lleve al resultado correcto se toman en cuenta los resultados del examen diagnóstico y del análisis de los resultados del examen de Enlace, es por este motivo que se considera que las Matemáticas es la asignatura con mayor índice de reprobación. Más adelante se presentan algunos resultados en la aplicación del examen diagnóstico que servirán de referente para poder sustentar este proyecto.

Diagnóstico

En cuanto a los resultados del diagnóstico pedagógico se puede mencionar que la escuela primaria “Orientación” es una de las mejores escuelas de la zona, ya que siempre director y personal docente se ha preocupado por sobresalir en el aspecto académico y se pone todo el empeño para ello, aunque los resultados no son siempre favorables sobre todo en la asignatura de Matemáticas donde se obtienen los resultados más bajos y se dice lo anterior en base a las estadísticas arrojadas en los concursos académicos que se llevan a cabo en la zona escolar 011 a la que pertenece la escuela, y a la aplicación del examen diagnóstico, por ello se menciona a continuación algunos resultados sobre esta aplicación así como el concepto de diagnóstico ya que este tiene su origen en el campo médico y supone el estudio riguroso de la sintomatología que aparece en un sujeto enfermo, cuyo resultados permitirán emitir un juicio científico sobre el tipo de dolencia padecida por aquel.

En el plano pedagógico, la aplicación de este concepto ofrece las mayores dificultades. Efectuar un diagnóstico sobre problemas tan complejos como los que intervienen en el aprendizaje es una tarea ardua y espinosa para el docente, no solo

por la multitud de aspectos y elementos que deben de ser examinados sino también por la falta o en todo caso pobreza de medios técnicos para acometer, desde un punto de vista científico aquél análisis.

Así el diagnóstico pedagógico se define como: “un proceso que mediante la aplicación de unas técnicas específicas permiten llegar a un conocimiento” (Castañón, 1995). Por lo tanto, el maestro tiene absoluta necesidad de conocer a sus alumnos para orientar adecuadamente todas las actividades que conforman el aprendizaje. Fruto de este conocimiento es el diagnóstico de cada uno de ellos que permitirá dar a este término un sentido amplio, es decir, teniendo en cuenta que todos los sujetos han de ser diagnosticados y no solo aquellos que presenten dificultades para aprender. Cuando el alumno sea normal, el diagnóstico consistirá en reconocer esa normalidad; por el contrario cuando se adviertan en él diferencias notables en el sentido positivo o negativo, será preciso investigar la naturaleza.

Por tanto, no solo serían sujetos de diagnósticos especiales los alumnos que tienen alguna limitación para el aprendizaje, sino también los superdotados, que presentan una facilidad fuera de la regla en la unión de los conocimientos. En reunión del Consejo Técnico Interno de la escuela, se considera el aprendizaje de las Matemáticas el mayor problema y aún más cuando se trata de fracciones ya que se ha llegado a la conclusión que es una asignatura en la que los maestros no tienen conocimiento de estrategias que permitan facilitar el aprendizaje de los niños y también las maneras de abordar los contenidos. La mayoría de los docentes utiliza técnicas expositivas que a los alumnos les resulta tediosa. Ya que en los resultados arrojados en la prueba Enlace la mayoría de los alumnos está en el nivel elemental con mucho desconocimiento de los contenidos y es que para los alumnos no es fácil aprender matemáticas y mucho menos cuando se trata lo referente a las fracciones.

El grupo de 5° “A” de la Escuela Primaria “Orientación” como se ha mencionado anteriormente, consta de 36 alumnos, los cuales presentan deficiencia en el aprendizaje de las Matemáticas y más concretamente en el aprendizaje de las fracciones, ellos

comentan que no les gusta porque tienen que aprender a resolver problemas y utilizar las operaciones básicas o cualquier otra forma de ejercicios o análisis de la información y eso se les dificulta demasiado ya que el aprendizaje memorístico no permite el razonamiento.

A partir de los resultados de un examen diagnóstico (Apéndice A) que se aplicó en el grupo y de resultados de Enlace así como de la observación palpable en el aula se pudo recabar la siguiente información que servirá de pauta para desarrollar el proyecto. Se apoya esta premisa con la aplicación de este examen en donde se pide a los alumnos resuelvan problemas matemáticos más específicamente en las preguntas referentes a fracciones el 50% del grupo lo contestó de manera incorrecta; (Apéndice B) Como se puede ver, los resultados son desfavorables considerando que los ejercicios son de cuarto grado y, sobre todo éste grado que es el inmediato anterior pues sólo mes y medio pasó después de terminado el ciclo escolar para aplicar estos ejercicios diagnósticos. Se nota un desconocimiento de contenidos de la resolución de problemas en fracciones.

En base a éstos resultados se considera necesario buscar alternativas de solución a este problema que afecta a los alumnos ya que sus calificaciones reprobatorias bajarán el promedio general de aprovechamiento individual y grupal. También se aplicó una autoevaluación al profesor para recabar información que servirá de referente para sustentar este proyecto en donde se pregunta sobre el proceso que él sigue en la enseñanza- aprendizaje, así también la relación que establece con los alumnos del quinto grado y por último su actitud frente al grupo (Apéndice C).

Planteamiento del problema

Analizando la situación y haciendo un recuento del trabajo en grados anteriores, se reconoce que en la enseñanza de esta asignatura se recurre a la vieja escuela, es decir, a la escuela tradicional, en la cual el maestro abusa de dirigir la clase sin motivarla para que a los alumnos les agrade su participación.

Considerando estos puntos y los resultados se plantea el problema de la siguiente manera: **¿Cómo favorecer la comprensión en la resolución de problemas de fracciones en alumnos de 5º grado de la escuela primaria Orientación?**

Teorización del Problema

Para dar solución al problema planteado es necesario conocer y entender la resolución de problemas de fracciones, por esto mismo una de sus finalidades es conocer el desarrollo psicológico del niño y el proceso pedagógico, ya que estos intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es así como se establecen los estudios realizados Del Pozo(1998) y Parra (1990) quienes hablan acerca de lo que es un problema, y él porqué es importante que el docente plantee problemas a los alumnos, ya que el saber resolver problemas trae consigo que el niño busque soluciones a lo planteado en diversos contextos, así mismo otros autores que se utilizaron para comprender mejor la construcción que hace el alumno en la resolución de problemas de fracciones es Salvador Linares (1984) quien nos da los principios que deben regir la enseñanza de las fracciones que más adelante se detallaran, y que son de mucha importancia para el desarrollo de este proyecto, además Hans Freudenthal (1994) menciona que los conceptos que se van a manejar en el aprendizaje de las fracciones deben estar vinculados a un lenguaje cotidiano para que al alumno no se le dificulte su comprensión.

De la misma manera se abarca La Reforma Integral de Educación Básica, también se hace mención del proceso que sigue el niño para poder adquirir conocimiento a través de la teoría sociohistóricocultural y el desarrollo cognitivo mediante las zonas de desarrollo próximo que propone el psicólogo Lev Vygotsky (2004), en su teoría propone que el niño aprende a través de la interacción con los demás en el contexto donde se desenvuelve, pues el conocimiento se desarrolla entre las personas a nivel en el cual interactúan, sin embargo, para poder adquirir conocimientos el niño tiene que llevar un proceso mediante las zonas de desarrollo próximo, comenzando por la zona de desarrollo real que son los conocimientos previos

del alumno, y lo que es capaz de hacer bajo la guía de un adulto o de otro compañero más capaz, la zona de desarrollo próximo es la distancia que existe entre la zona de desarrollo real y la zona de desarrollo potencial lo cual define aquellos conocimientos que aún no maduran en el niño pero que se hallan en proceso de maduración, y la zona de desarrollo potencial que es cuando el niño es capaz de resolver un problema de manera autónoma, es decir sin necesitar de la ayuda de otros.

También es necesario tomar en cuenta el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula escolar lo que hace necesario recurrir al pedagogo César Coll (2007) para quien dejar el tradicionalismo es fundamental dejar a un lado el rol del profesor como exponente y el alumno como escucha, proponiendo una postura constructivista en donde el docente solo es quien guie al alumno en la adquisición de conocimientos y al alumno jugar un papel activo donde sea él quien construya para que así adquiera conocimientos significativos que sean de utilidad en su vida diaria, por otra parte también toma en cuenta la evaluación la cual hace referencia a no evaluar solo al alumno sino al docente y que éste sea consciente de que algunas veces las situaciones didácticas que plantea no son las adecuadas.

La alternativa de solución al problema planteado, en este caso proponiéndose al juego didáctico sustentado a través de Montenegro y Guajardo (1994) los cuales hacen mención de que el juego didáctico es una técnica participativa de la enseñanza encaminado a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no sólo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas; o sea, constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento de los estudiantes en la toma de decisiones para la solución diversas.

Justificación

El tema de interés a abordar en este proyecto es la resolución de problemas de fracciones, porque durante la experiencia como docente se ha observado que a varios niños se les dificulta su comprensión, además estas se utilizan para todo y que son necesarias para el individuo ya que favorece su autonomía, su razonamiento, la lógica, su destreza, su habilidad mental y su lenguaje. El interés de abordar este tema es porque muchas personas piensan que son difíciles y que los niños no las comprenden.

Por supuesto lo que menciona la nueva Reforma Integral de Educación Básica que dice que “Para lograrlo, es necesario enseñar matemáticas de manera graduada y articulada, de tal manera que los alumnos vayan encontrando sentido a lo aprendido” (RIEB, 2009), de igual manera menciona que es necesario el dominio de los contenidos para un triunfo en una clase, ya que es necesario idear estrategias que permitan el éxito en el proceso de enseñanza. De esta manera para poder lograr un perfecto análisis en el proceso de enseñanza se eligió el contenido de las fracciones, el cual es un tema que inicia en el tercer año de primaria. A diferencia de lo que sucede con otros contenidos de matemáticas de los programas de la primaria, las fracciones se utilizan menos en la vida cotidiana y en consecuencia, los niños tienen muy pocos conocimientos previos cuando inician este tema de lleno en la escuela.

Con lo antes mencionado se puede decir que se han notado problemas para el aprendizaje de las mismas; por lo cual se ha inclinado por la asignatura de Matemáticas, realizando una secuencia didáctica en la que pueda analizar las estrategias utilizadas para lograr en el alumno la adquisición del concepto de fracción y de las diversas utilidades que puede adquirir de acuerdo al contexto en el que se aplique. La inquietud por realizar este trabajo, es que los docentes no les dan la debida importancia a las matemáticas, pues no se trabajan los ejes según las sugerencias metodológicas, ya que se cree que sólo deben aprender a resolver problemas de fracciones, muchas veces están alejadas del contexto del niño.

Por lo tanto a los niños de quinto grado de la Escuela Primaria Orientación se les dificulta el interpretar, organizar, analizar, adquirir y comunicar la información para la solución de problemas, estas dificultades se ven reflejadas en las calificaciones. Éste genera que el niño no tenga interés, mencionan que son difíciles y que prefieren realizar otras actividades y ver otros temas. Se eligió este tema para favorecer en el alumno el desarrollo de la capacidad de razonamiento para brindar herramientas para la solución de problemas que se presentan en la vida cotidiana dentro del contexto donde se desenvuelve.

Para que se desenvuelva con confianza y seguridad en el contexto social, económico y cultural, favorecer su vocabulario, sea independiente, para la autonomía, la reflexión y la interpretación de la información, fuera de la escuela busque distintas vías de solución, aumente su habilidad mental, siga trayectorias y se desplace en su contexto, para que comprenda planos, unidades de medida, tenga una mejor interpretación de la información, sea ordenado y organizado, desarrolle un pensamiento que lo lleve de lo concreto a lo abstracto, a la construcción de su personalidad, que el niño tenga un interés por seguir aprendiendo, para que no piensen que las fracciones son difíciles, para favorecer su desenvolvimiento escolar, desarrolle la lógica y favorecer su destreza. Se piensa que a los niños les gusta aprender y que en cada grado el alumno tiene necesidades diferentes. Al adentrarse y conocer sobre el problema que ha sido detectado como ya se mencionó en la asignatura de Matemáticas se cree conveniente primero crear una alternativa de solución al problema, valiéndose de estrategias didácticas como la resolución de problemas mediante el juego didáctico, esto se realizará como parte del cambio que se propone tanto en la enseñanza como en el aprendizaje.

Objetivos

Por lo mencionado anteriormente el objetivo general de este proyecto será:

Lograr que los niños y niñas de quinto grado de la Escuela Primaria “Orientación” ,adquieran la comprensión en la resolución de problemas de fracciones” en el ciclo escolar 2010-2011

Los objetivos específicos serán:

- Planear actividades acordes al bloque o contenido temático mediante el juego didáctico que le resulten al alumno divertidas y atraigan su atención.
- Diseñar diversos materiales didácticos que puedan facilitar la comprensión de las fracciones.
- Crear un ambiente de participación y de uso de juegos didácticos para el aprendizaje de las fracciones dentro del aula.
- Evaluar si las actividades propuestas resultaron exitosas ysi cumplieron con el objetivo general.

CAPÍTULO I

**Conceptualización de la resolución de
problemas de Fracciones en alumnos de
5º grado de primaria**

1.1 Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB)

El enfoque que hace alusión a la asignatura de matemáticas menciona que “consiste llevar a las aulas actividades de estudio que despierten el interés en los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados” (RIEB, 2009). También menciona que:

“Los niños deben partir de experiencias concretas. Paulatinamente, y a medida que van haciendo abstracciones, pueden prescindir de objetos físicos. El diálogo, la interacción y la confrontación de puntos de vista ayudan al aprendizaje y a la construcción de conocimientos; así tal proceso es reforzado por la interacción con compañeros y el maestro. El éxito en el aprendizaje de esta disciplina depende de gran medida, del diseño de actividades que promuevan la construcción de conceptos a partir de experiencias concretas, en la interacción con los otros. En esas actividades las matemáticas serán para el niño herramientas funcionales y flexibles que les permitirán resolver las situaciones que se le planteen”. (SEP, 1993).

“El objetivo principal de la Reforma Integral de la Educación Básica es un modelo basado en competencias” (RIEB, 2009) que menciona que el concepto de competencias se refiere “a la capacidad o conjunto de capacidades de conocimientos, habilidades actitudes, valores, motivaciones y destrezas, además de ciertas disposiciones para aprender y saber. El enfoque por competencias tiene como principal objetivo el desarrollo integral y la educación para la vida, el poseer conocimientos que le resulten útiles para desempeñar cualquier trabajo en la sociedad” (RIEB, 2009).

Las competencias que se espera los alumnos desarrollen en la asignatura de matemáticas son: “Resolver problemas de manera autónoma, Comunicar información de matemática, Validar procedimientos y resultados, manejar técnicas eficientemente, siendo la primera competencia la que se utilizara en este proyecto ya que esta implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones. Por ejemplo problemas con solución única, otros con varias solución o ninguna solución; problemas en los que sobren o falten datos; problemas o situaciones en los que son los alumnos quienes plantean las preguntas. Se trata también de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento,

reconociendo cuál o cuáles son más eficaces, o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las variables o el contexto del problema para generalizar procedimientos de resolución.” (RIEB, 2009).

En los planes y programas 2009 se establecieron cuatro campos formativos para desarrollar las competencias en los alumnos de educación Básica con el único fin de articular los tres currículos, ya que están orientados por los cuatro campos formativos de la educación básica y estos son: Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático, Exploración y comprensión del mundo natural y social, y Desarrollo personal para la convivencia. El campo formativo que se utilizará para la realización de este proyecto es el de “pensamiento matemático ya que este campo se concentra en desarrollar el pensamiento matemático a través de situaciones que se presentan en diferentes entornos socioculturales donde el alumno pueda reconocer, plantear y resolver problemas” (RIEB, 2009).

Los propósitos generales de esta asignatura son:

“Para elevar la calidad del aprendizaje es indispensable que los alumnos se interesen y encuentren significado y funcionalidad en el conocimiento matemático, que lo valoren y hagan de él un instrumento que les ayude a reconocer, plantear y resolver problemas presentados en diversos contextos de su interés” (SEP, 1993).

La selección de contenidos descansa en el conocimiento que actualmente se tiene sobre el desarrollo cognoscitivo del niño y sobre los procesos que sigue en la adquisición y la construcción de conceptos matemáticos específicos. Los contenidos incorporados al currículo se han articulado con base en tres ejes temáticos, que coinciden con los de secundaria: Sentido numérico y pensamiento algebraico; Forma, espacio y medida y Manejo de la información. El eje que se utilizará para el presente proyecto es: sentido numérico y pensamiento algebraico ya que alude a los fines más relevantes del estudio de la aritmética y del álgebra. La organización por ejes permite que la enseñanza incorpore de manera estructurada no sólo contenidos matemáticos, sino el desarrollo de ciertas habilidades y destrezas, fundamentalmente para una buena formación básica en Matemáticas.

Por último los conocimientos y habilidades en cada bloque se han organizado para que los alumnos accedan gradualmente a contenidos cada vez más complejos y puedan relacionar lo que saben con lo que están por aprender cada bloque contiene: eje, tema, subtema, conocimientos y habilidades y por ultimo orientaciones didácticas.

1.2. Teoría del problema

Al hablar del estudio de las matemáticas, una asignatura de alto valor en la actualidad para que el alumno desarrolle habilidades y destrezas que le servirán en su vida diaria, se decide abordar el estudio del proceso enseñanza-aprendizaje en la resolución de problemas de fracciones, por ello este proyecto tiene por nombre "El juego didáctico para la comprensión en la resolución de problemas de fracciones en alumnos de quinto grado de primaria", En primer lugar para poder sustentar el presente proyecto se han tomado algunas recomendaciones didácticas de algunos autores para poder comprender como el alumno construye su aprendizaje sobre las fracciones que servirá como referente para poder lograr objetivos y así poder comprender el proceso de aprendizaje que conlleva el estudio de las fracciones.

Por lo cual Pozo menciona:

"Fomentar en los alumnos la capacidad de aprender a aprender. Uno de los vehículos más asequibles para llevar a los alumnos a esta habilidad, es la resolución de problemas. El objetivo final de que el alumno aprenda a resolver problemas es que adquiera el hábito de plantearse y resolver problemas como forma de aprender". (Pozo, 1994)

Por lo tanto "un problema lo es en la medida en que el sujeto al que se le plantea (o que se plantea él mismo) dispone de los elementos para comprender la situación que el problema describe y no dispone de un sistema de respuestas totalmente constituido que le permita responder de manera inmediata" (Parra 1990). En segundo lugar se tiene el concepto de fracción que dice "que es una herramienta que permite resolver diversas situaciones en el ámbito científico, técnico, artístico y en la vida cotidiana" (Dávila, Figueroa, López, 1992).

Para ello Salvador Linares dice que:

“Todos somos conscientes de las dificultades que presenta para los niños el aprendizaje de las fracciones, sobre todo en niveles elementales. Estas dificultades, que abarcan tanto la comprensión conceptual como la destreza de cálculo, han sido constatadas por numerosos investigadores de distintos países. Ello ha motivado la realización de estudios que tratan de detectar el origen de las dificultades para la enseñanza de las fracciones” (Linares, 1984).

Así mismo dice que los principios que deben regir la enseñanza de las fracciones, son:

“la construcción de las operaciones por los propios alumnos, construcción que se basa en la propia actividad del alumno, como estimación, desarrollo del sentido del orden y tamaño, etc., valorar las actividades de los alumnos así como los métodos y procedimientos que utilizan para resolver problemas, aunque difieran de la formalidad propia de la materia, que el alumno sea capaz de formular sus propias reglas y generalizaciones para adquirir su conocimiento, se deben utilizar los saberes previos del alumno, como base para empezar la secuencia de la enseñanza de las fracciones (ideas relativas a mitades, tercios, cuartos, etc., los procesos básicos de dividir, repartir), se sugiere buscar situaciones de compra-venta y de poner en orden, en la que los alumnos construyan procedimientos de solución por medio de procesos de dividir, ordenar, medir, componer, utilizar modelos de apoyo (regiones o segmentos, recta numérica, tablas de razones) y situaciones problemáticas (de la vida diaria que le sirvan de “puente” entre las situaciones problema en diferentes contextos y el trabajo numérico) Esta posición defiende la idea de que son los alumnos los que tienen que construir el conocimiento de fracción no el profesor” (Linares, 1984).

Un punto muy importante por mencionar es que al empezar a trabajar un tema matemático, como en este caso el de fracciones es posible que los conceptos que se van a desarrollar estén vinculados a un lenguaje cotidiano, es decir, que usamos generalmente como hace mención Hans Freudenthal “Asienta que las fracciones deben ser acercadas al alumno mediante un lenguaje que él entienda. Así surge la idea de que, considerando los conocimientos que de las fracciones se tengan, el inicio para un adecuado aprendizaje se puede hacer partiendo de términos más usuales” (Freudenthal, 1994).

De una y otra forma ya sea con un lenguaje poco conocido a uno que le resulte familiar el alumno está influido por el uso que se les da a las fracciones en la vida diaria.

Es por eso que en el ámbito escolar la palabra fracción forma parte de un lenguaje relativamente familiar, el uso cotidiano que se les da a las fracciones realmente es muy poco: un medio, un tercio, un cuarto y tres cuartos son los términos más usuales; dos tercios, un quinto, un octavo, se utilizan menos. El campo de aplicación de cada fracción se va reduciendo considerablemente, a excepción de un medio, que es de uso casi universal; por ejemplo: media entrada, a mitad de camino, a mitad de precio, etc. Hay que tener presente que las fracciones están asociadas a contextos tan diversos como las unidades del sistema métrico (medio kilo, tres cuartos de litro, etc.), periodos temporales (un cuarto de hora, media hora, etc.) Situaciones de reparto o descuento (la tercera parte de la ganancia).

Es importante mencionar que cuando el alumno domina todos los conceptos anteriores y sobre todo si los pone en práctica ya está adentrado al mundo de la enseñanza de las fracciones, sin embargo el alumno antes de ver los conceptos que corresponden a una fracción ya tiene noción de las fracciones por los acontecimientos diarios en su vida, solo que no sabe la relación que existe entre estos acontecimientos y las fracciones que se enseñan en la escuela, por lo que se toma en cuenta lo que dice Freudenthal “Todos estos usos dan lugar a ideas de nivel cualitativo y actúan en mente del estudiante como preconceptos que pueden favorecer de algún modo el aprendizaje de los conceptos fraccionarios, pero en muchos casos crean confusiones” (Freudenthal, 1994).

Otras de las dificultades en la enseñanza de las fracciones puede decirse que para este contenido, la escuela cuenta menos con la “enseñanza” de la vida extraescolar. Quizás éste sea uno de los motivos que explican que la enseñanza y el aprendizaje de las fracciones presente tantas dificultades en todos los niveles educativos.

Tal y como lo mencionan Dávila, Figueroa y López (1992):

“Otras causas importantes por las cuales los alumnos se les dificulta la noción de fracción son. La pobreza de los significados de la fracción en la escuela, la tendencia de

los niños de atribuir a los números fraccionarios las propiedades y reglas aplicables a los números enteros y la introducción prematura de la noción de fracción , del lenguaje simbólico y sus algoritmos”.

Por ello se considera que las fracciones son de gran utilidad, porque están involucradas en muchas de las actividades que se realizan a diario, ya que la vida de los seres humanos depende en gran medida, de la capacidad que se tenga para resolver problemas que se presentan en la vida cotidiana. Por consiguiente los docentes constituyen una pieza fundamental para que los alumnos logren propósitos establecidos en los planes y programas de estudios, su tarea no solo debe ser transmitir información, sino sobre todo diseñar actividades a través de las cuales los alumnos se apropien de los conceptos matemáticos en este caso lo referente a las fracciones. Por lo tanto este problema se encuentra ubicado dentro de la asignatura de matemáticas cuyo concepto en base a los planes y programas se asienta en primer lugar en el concepto de Matemáticas que “son un producto del quehacer humano y su proceso de construcción está sustentado en abstracciones sucesivas” (SEP, 1993).

A manera de conclusión en esta parte de la teoría del problema: se puede mencionar que el éxito en el aprendizaje de esta disciplina dependerá en buena medida del diseño de actividades que promuevan la construcción de conceptos a partir de experiencias concretas, lo que en este caso los alumnos de la escuela primaria orientación carecen. En estas actividades, las matemáticas y sobre todo las fracciones serán para el niño herramientas funcionales y flexibles que le permitirán resolver problemas en diversos ámbitos.

1.3. Desarrollo del niño

El interés por conocer el desarrollo psicológico del niño surge por la necesidad de crear actividades que vayan de la mano con su desarrollo cognoscitivo, ya que esta etapa en la que se encuentran los alumnos de quinto grado de la escuela “orientación” que es entrando casi a la adolescencia es una de las más importantes para el desarrollo de sus

habilidades. El aporte de esta investigación trae un beneficio hacia el buen aprendizaje de los niños por medio de estímulos, motivación y otra serie de técnicas que harán el buen hábito de aprendizaje en el crecimiento del pequeño. Por lo tanto es necesario que tanto padres como maestros tengan interés en el desarrollo de los conocimientos y aptitudes del pequeño y sepan motivar de manera correcta a los niños tanto en el hogar como en la escuela. La actitud de los padres es muy importantes en el proceso de escolarización del niño esta deberá ser armoniosa y de manera que al niño se le facilite y le sea agradable asistir al colegio.

Para el niño jugar es aprender y en el juego está la base de lo que más tarde le permitirá comprender aprendizajes más elaborados. Es por eso que las actividades que se desarrollaran durante el proceso de este proyecto serán todas encaminadas hacia el juego didáctico, Por lo tanto, las actividades aburridas se le dificultarán mientras que las actividades divertidas y que lo inciten a seguir adelante se le facilitaran y así continuara el deseo genuino de realizarlas mientras tenga una mejor motivación de los padres, tutores y maestros que estén a su cuidado. Otro aspecto importante en esta etapa de la vida es el comienzo de crear estímulos que refuercen los deseos del niño a continuar adelante. Por tal motivo es de suma importancia crear resultados favorables en el aprendizaje del niño. Es por eso que uno de estos referentes para poder explicar este proceso es, Vygotsky es el único que concibe al hombre como un ser producto de procesos sociales y culturales también es el fundador de la teoría sociocultural en la cual refiere “que la cultura proporciona a los miembros de una sociedad las herramientas necesarias para modificar su entorno físico y social”. (Vygotsky, 1979), el lenguaje para él es de gran importancia ya que por medio de este se ejercen las interacciones sociales y transforman incluso las funciones psicológicas del niño y en sentido amplio lo vuelven ser humano. Es entonces a través de este proceso sociocultural como se transmiten los conocimientos acumulados y culturalmente organizados por generaciones y se entretajan los procesos de desarrollo social con los de desarrollo personal, en ese sentido, Vygotsky dice que “los procesos de desarrollo no son autónomos de los procesos educacionales. Ambos están vinculados desde el primer día de vida del niño. En tanto que este es participante de un contexto

sociocultural y existen los “otros” (los padres, los compañeros, la escuela, etc.) quienes interactúan con él para transmitirle la cultura, los productos culturales y son coparticipes de su aculturación” (Vygotsky, 1979). De acuerdo con lo anterior los procesos de aprendizaje y desarrollo se influyen entre sí, esto es, existe unidad pero no identidad entre ambos y las relaciones en que interactúen son complejas. Ambos están entrelazados en un patrón de espiral complejo.

El aprendizaje influye también en los procesos de desarrollo y especialmente en aquellas circunstancias donde se ha logrado un cierto grado de desarrollo potencial. No hay aprendizaje sin un nivel de desarrollo previo, como tampoco hay desarrollo sin aprendizaje.

Para Vygotsky el papel que desempeña el aprendizaje en los procesos evolutivos, es de suma importancia ya que en el aprendizaje antecede temporalmente al desarrollo. En ese sentido hay que mencionar la frase escrita por el propio Vygotsky y que se refiere a que el “buen aprendizaje es aquel que precede al desarrollo y contribuye determinadamente para potenciarlo,” (Vygotsky, 1979). Con lo anterior se puede mencionar que en el campo pedagógico, las experiencias adecuadas de aprendizaje deben centrarse no en los productos acabados de desarrollo, sino especialmente en los procesos en desarrollo que aún no acaban de consolidarse, pero que están en camino de hacerlo. En resumen, la instrucción escolar debiera preocuparse menos por las conductas y conocimientos “fossilizados” o automatizados y más por aquellas en proceso de cambio.

Vygotsky considera al maestro en este proceso enseñanza no como un rol directivo del proceso de enseñanza-aprendizaje o como una guía dentro de un esquema esencialmente no directivo. Para Vygotsky el profesor debe desempeñar los dos papeles pero en momentos distintos; donde refiere que: “El maestro es un experto que guía y mediatiza los saberes socioculturales que debe aprender a internalizar el alumno. Enseña en una situación o contexto de interactividad, negociando significados que él posee como agente educativo, para intentar compartirlos con los alumnos,

quienes no los poseen pero que los han de reconstruir” (Vygotsky, 1979) esto quiere decir de otra manera que el profesor debe acoplar los saberes socioculturales con los conocimientos que van aprendiendo en la escuela, que van a la par en la adquisición de tales conocimientos por parte del alumno. Para lograr la combinación de conocimientos, el maestro debe ir encausando continuamente la Zona de Desarrollo Próximo. De este modo, su participación en el proceso educativo para la transmisión de algún contenido (conocimientos, habilidades, procesos) resultará más provechosa.

Esta Zona de Desarrollo Próximo que es donde el niño adquiere el conocimiento, el maestro debe ser experto en el dominio de la tarea o del conocimiento a impartir y ser sensible a los avances progresivos que el alumno va realizando. En la concepción sociocultural podemos hacer extensiva la noción de maestro a cualquier otro guía o experto que mediatice o provea un tutelaje, aún en situaciones de educación informal o extraescolar que propician un aprendizaje guiado.

Por lo tanto el alumno debe ser visto como un ser social, protagonista y producto de las múltiples interacciones sociales en que se ve involucrado a lo largo de su vida escolar y extraescolar. Las funciones psicológicas superiores de hecho son producto de estas interacciones sociales, con las cuales además mantienen propiedades organizacionales en común, esto trae como resultado que obtenga aculturarse y socializarse y al mismo tiempo se individualiza y autorrealiza. Por tanto, el papel de la interacción social con los otros (especialmente los que saben más: experto, maestro, padres, niños mayores, iguales, etc.)Es considerado de importancia fundamental para el desarrollo cognoscitivo y sociocultural.

La metodología básica de enseñanza de Vygotsky es destacada como verdaderamente significativa, ya que se fundamenta en la creación de la Zona de Desarrollo, quien argumenta que se llama zona de desarrollo próximo, a aquella en donde los niños pueden desarrollar una tarea particular por su propia cuenta, aunque no por completo; “Proximal” significa cerca. Con la enseñanza adecuada pueden lograrlo con éxito, pues un buen maestro busca la ZDP de un niño y le ayuda a

aprender dentro de ella; luego el adulto le retira poco a poco el apoyo hasta que niño pueda desarrollar la tarea sin ayuda.

En palabras de Vygotsky dice que “No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”(Vygotsky, 2005), por lo tanto la zona de desarrollo próximo proporciona a los psicólogos y educadores un instrumento mediante el cual pueden comprender el curso interno del desarrollo. Utilizando este método se pueden tomar en consideración no sólo los ciclos y procesos de maduración que ya han completado, sino también aquellos que se hallan en estado de formación, que están comenzando a madurar y a desarrollarse. Así pues la zona de desarrollo próximo permite trazar el futuro inmediato del niño, así como su estado evolutivo dinámico, señalando no sólo lo que ya ha sido completado evolutivamente, sino también a aquello que está en curso de maduración a lo que Vygotsky refiere que: “El estado del desarrollo mental puede determinarse únicamente si se lleva a cabo una clarificación de sus dos niveles; del nivel de desarrollo y de la zona de desarrollo próximo” (Vygotsky, 1979).

Vygotsky en relación con la Zona de Desarrollo Próximo, hace referencia al juego, en donde dice que “el juego es una de las principales actividades del niño”, y señala el carácter central del juego en la vida del niño, subsumiendo y yendo más allá, de las funciones de ejercicio funcional, de su valor expresivo, de su carácter colaborativo, etc. El juego parece estar caracterizado en Vygotsky como una de las maneras de participar el niño en la cultura, es su actividad cultural típica, como lo será luego, de adulto, el trabajo, es decir, según la perspectiva, el juego resulta una actividad cultural. En relación con las características que debería reunir el sistema de interacción a efectos de promover el desarrollo dentro y más allá de la ZDP, el dispositivo de andamiaje ha concentrado un interés central.

Se entiende por andamiaje a una situación de interacción entre el sujeto experto, o más experimentado en un dominio, y otro novato, o menos experto, en la que el formato de la interacción tiene por objetivo que el sujeto menos experto se apropie gradualmente del saber experto. La idea de andamiaje se refiere, por tanto, a que la actividad se resuelve colaborativamente teniendo en el inicio un control mayor o casi total de ella el sujeto experto, pero delegándolo gradualmente sobre el novato. Se ha señalado que el formato de andamiaje debe poseer como características las de resultar ajustable, de acuerdo con el nivel de competencia del sujeto menos experto y de los progresos que se produzcan, así mismo temporal, ya que, un andamiaje que se torne crónico, no cumple con otorgar autonomía en el desempeño al sujeto menos experto.

El andamiaje debería ser audible y visible, ser un dispositivo explícito y en cierta medida matizado, aunque porte diferentes características, sobre todo a este respecto, en cuanto a su grado de explicitación, en los dispositivos de crianza y en los de enseñanza. En lo que respecta a la evaluación debe dirigirse no sólo a los productos del nivel de desarrollo real de los niños, que reflejan los ciclos evolutivos ya completados (como lo hacen los test psicométricos comunes y las pruebas de rendimiento escolar), sino sobre todo deben servir para determinar el nivel de desarrollo potencial (las competencias emergentes que son puestas de manifiesto por las interacciones con otras que les proveen contexto).

Este tipo de evaluación constituye una de las propuestas más interesantes de Vygotsky y afirma que esta “se realiza a través de la interacción continua entre examinador-examinado” (Vygotsky, 1979), donde el primero presta una serie de “ayudas” (previamente analizadas y que son de distintos niveles, porque aportan un apoyo diferencial para la respuesta correcta) según el nivel de desempeño mostrado por el niño espontáneamente frente a una prueba o tarea determinada, etc. En ese sentido, aquellos niños que requieran un número mayor de ayudas, sin duda tendrán un potencial de aprendizaje más reducido en comparación con quienes no hayan requerido de tantas. De este modo, se compara el nivel de ejecución espontáneo con el nivel de ejecución logrado con el apoyo del examinador, considerando la cantidad y calidad de

las ayudas (de manera que a mayor cantidad o calidad de ayudas el niño recibe un puntaje menor y viceversa). Por lo tanto, el fin básico de la evaluación dinámica consiste en diagnosticar el potencial de aprendizaje o bien la amplitud de las zonas de los alumnos. De igual manera, la evaluación dinámica no sólo sirve para determinar el nivel potencial de aprendizaje, sino que identifica también las líneas de acción por donde deberían encaminarse las prácticas educativas para alinear el aprendizaje y el desarrollo cognoscitivo.

Lo que crea la ZDP es un rasgo esencial de aprendizaje; es decir, el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante. Una vez que se han internalizado estos procesos, se convierten en parte de los logros evolutivos independientes del niño, conviene por tanto recordar que el concepto remite a los procesos de constitución de los Procesos Psicológicos Superiores. Desde este punto de vista de aprendizaje no equivale a desarrollo; no obstante el aprendizaje organizado se convierte en desarrollo mental y pone en marcha una serie de procesos evolutivos que no podrían darse nunca al margen del aprendizaje.

Para finalizar esta teoría psicológica falta mencionar que existe una gran separación entre Vygotsky y Piaget ya que el primero menciona que tiene una interpretación audaz, en donde dice que el aprendizaje se logra a través de un contexto social que por medio del cual se logra el aprendizaje significativo, es decir, contrario a lo que está implícito en la teoría de Piaget, no es el sistema cognitivo lo que estructura significados, sino la interacción social.

1.4. Postura pedagógica

Como ya se mencionó anteriormente en la teoría psicológica el niño aprende a través del medio social en el que se desenvuelve es por ello que dentro del constructivismo que es marco explicativo que parte de la concepción social y socializadora de la

educación escolar e integra todo un conjunto de aportaciones de diversas teorías que tienen como denominador común los principios del constructivismo. A partir de la Pedagogía Constructivista, representada por César Coll se destaca la concepción que tiene la corriente acerca del alumno y del profesor. En esta teoría se concibe al alumno como responsable y constructor de su propio aprendizaje y al profesor como un coordinador y guía del aprendizaje del alumno. Así mismo, plantea la relación existente entre los contenidos escolares, el profesor y el alumno, plantea que los primeros no deben ser arbitrarios, considerando la concepción activa de los segundos, de esta manera se concibe el proceso de enseñanza-aprendizaje(Coll, 2001).

Esta concepción de la educación, no hay que tomarla como un conjunto de recetas, sino más bien como un conjunto de postulados que permitan, dentro de lo posible, diagnosticar, establecer juicios y tomar decisiones sobre la enseñanza. Dentro de esta tarea, los principales responsables son los profesores, los cuales necesitan para el desempeño de sus funciones asistirse de determinados referentes que justifiquen y fundamenten su actuación, puesto que en su trabajo manejan situaciones de enseñanza/aprendizaje cuya valoración es dificultosa debido al gran número de variables y situaciones con las que se debe de contar.

Es por eso que los profesores deben de contar con marcos explicativos que les permitan interpretar, analizar e intervenir en la realidad. Ya que el profesor necesita estas teorías para poder contar con los referentes adecuados a la hora de poder contextualizar y priorizar metas y finalidades, planificar sus actuaciones, analizar sus desarrollos y, si hace falta, modificarlos para que se adecue a los resultados que se esperan. La concepción constructivista ofrece pues al profesor un marco para analizar y fundamentar muchas de las decisiones que toma para planificar y encauzar el proceso de enseñanza y además le proporciona algunos criterios o indicadores que le permiten llegar a comprender lo que ocurre en el aula y le permitan corregir o cambiar el rumbo de los acontecimientos el primero de estos elementos lo compone, tal y como se ha señalado anteriormente la disposición para llevar cabo el aprendizaje que se les plantea.

Disposición o enfoque que depende del grado de equilibrio personal del alumno, de su autoimagen y autoestima, de su capacidad de asumir riesgos y esfuerzos, de sus experiencias anteriores de aprendizaje, etc. El segundo de los factores son las capacidades, instrumentos, habilidades y estrategias generales que son capaces de utilizar para llevar a cabo el proceso, habilidades o capacidades que pueden ser de tipo cognitivo, material, sensorial, motriz, etc. Y por último los conocimientos previos que poseen respecto al contenido concreto que se propone aprender, conocimientos que abarcan tanto conocimientos e informaciones sobre el propio contenido, como conocimientos sobre contenidos similares o cercanos. Es este último elemento, desde el punto de vista constructivista, el más importante pues supone la primera piedra del edificio que se ha de construir, la base sobre la que se apoyaran los nuevos conocimientos, el punto de partida, sin el cual no se podría producir la adquisición de nuevos conocimientos.

Estos conocimientos previos, dice la teoría constructivista, se articulan en forma de esquemas de conocimiento, los cuales se definen como: “la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad” (Coll,1983). De esta definición se desprende que los alumnos, según en qué momento y dependiendo de las circunstancias vividas, poseen una cantidad variable de esquemas de conocimiento que indican visiones diferentes de parcelas de la realidad. La cuestión que se presenta acto seguido es: ¿De dónde provienen estos esquemas de conocimiento? El origen es indudablemente muy variado y puede provenir de diferentes entornos o medios (familia, amigos, escuela, etc.) de diferentes y diversas fuentes de información (radio, TV, cine, lectura, etc.) y como no, de sus propias experiencias personales sobre parcelas de realidad a las que tiene fácil acceso. Todo esto hace que los esquemas que posean los alumnos, no solo se caractericen por la cantidad de información que contienen, sino que también hay que tener en cuenta su grado de organización interna y sobre todo su coherencia entre dichos conocimientos y sobre todo hay que tener presente de una manera especial que los elementos que los componen pueden tener una validez distinta, es decir pueden ser más o menos adecuados a la realidad a la que se refieren.

El mismo Coll dice que “los planteamientos constructivistas en educación son, en su inmensa mayoría, propuestas pedagógicas y didácticas o explicaciones relativas a la educación escolar que tienen su origen en una o varias de estas teorías del desarrollo y del aprendizaje” (Coll, 1997). Para él, el problema de fondo es el consistente en que, pese a la magnitud y relevancia educativa de las aportaciones de las teorías constructivistas del desarrollo y del aprendizaje, ninguna de ellas es capaz de ofrecer, en su estado actual, una explicación de conjunto de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje suficientemente articulada, precisa y con sólidos apoyos empíricos (Coll, 1997). Tomando en cuenta las aportaciones de Piaget, Coll dice que la idea básica del constructivismo es que el acto de conocimiento consiste en una apropiación progresiva del objeto por el sujeto, de tal manera que la asimilación del primero a las estructuras del segundo es indisociable de la acomodación de estas últimas a las características propias del objeto; el carácter constructivista del conocimiento, Coll se refiere tanto al sujeto que conoce como al objeto conocido: ambos aparecen como el resultado de un proceso permanente de construcción. El constructivismo que subyace en la teoría genética supone además la adopción de una perspectiva relativista “el conocimiento siempre es relativo a un momento dado del proceso de construcción e interaccionista el conocimiento surge de la interacción continua entre el sujeto y el objeto, o más exactamente de la interacción entre los esquemas de asimilación y las propiedades del objeto (Coll, 1983.) En este caso, Coll usa indistintamente las categorías de conocimiento, apropiación, asimilación y acomodación.

Coll considera que Piaget es uno de los fundadores de lo que actualmente se conoce como constructivismo ya que éste afirmó que, en realidad, el punto de partida de todo conocimiento no hay que buscarlo en las sensaciones ni en las percepciones sino en las acciones. Para Coll, el constructivismo no es, en sentido estricto, una teoría del desarrollo del aprendizaje y aclara “que la finalidad de la concepción constructivista es configurar un esquema de conjunto orientado a analizar, explicar y comprender los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje (Coll, 1997; Coll, 1993)

Por todo lo anteriormente mencionado en este proyecto se retomó el constructivismo porque es la manera más viable de conducir al alumno a un aprendizaje significativo, para así poder lograr objetivos y alcanzar metas para que le resulten al profesor y alumno interesantes, provechosas tanto en su vida presente como futura.

CAPÍTULO II

**Alternativa de Solución,
El Juego didáctico**

2.1 Alternativa de Solución

La alternativa que se desarrollará en éste proyecto es el juego didáctico, ya que como método de enseñanza, es muy antiguo, en la comunidad primitiva era utilizado de manera empírica en el desarrollo de habilidades en los niños y jóvenes que aprendían de los mayores la forma de cazar, pescar, cultivar, y otras actividades que se transmitían de generación en generación. De esta forma los niños lograban asimilar de una manera más fácil los procedimientos de las actividades de la vida cotidiana.

A finales del siglo XX se inician los trabajos de investigación psicológica por parte de K. Groos, quien define una de las tantas teorías acerca del juego, denominada Teoría del Juego, en la cual caracteriza al juego como un adiestramiento anticipado para futuras capacidades serias. A partir de los estudios efectuados por filósofos, psicólogos y pedagogos, han surgido diferentes teorías que han tratado de dar diversas definiciones acerca del juego. Existen diferentes tipos de juegos: juegos de reglas, juegos constructivos, juegos de dramatización, juegos de creación, juegos de roles, juegos de simulación, y juegos didácticos. Que son estos últimos los que se utilizarán en la aplicación de las actividades programadas en este proyecto. Brevemente se puede mencionar que los juegos infantiles son los antecesores de los juegos didácticos y surgieron antes que la propia Ciencia Pedagógica.

El juego es una actividad amena de recreación que sirve de medio para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz. La idea de aplicar el juego en la institución educativa no es una idea nueva, se tienen noticias de su utilización en diferentes países y sabemos además que en el Renacimiento se le daba gran importancia al juego. La utilización de la actividad lúdica en la preparación de los futuros profesionales, se aplicó, en sus inicios, en la esfera de la dirección y organización de la economía. El juego, como forma de actividad humana, posee un gran potencial emotivo y motivación al que puede y debe ser utilizado con fines docentes, fundamentalmente en la institución educativa.

Por lo tanto el juego didáctico es como refiere Montenegro y Guajardo:

”Es una técnica participativa de la enseñanza encaminado a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no sólo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas; o sea, constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento de los estudiantes en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas”.(Montenegro y Guajardo 1994).

Entonces cabe mencionar que el juego es una actividad, naturalmente feliz, que desarrolla integralmente la personalidad del hombre y en particular su capacidad creadora. Como actividad pedagógica tiene un marcado carácter didáctico y cumple con los elementos intelectuales, prácticos, comunicativos y valorativos de manera lúdica. También el autor menciona que “Para tener un criterio más profundo sobre el concepto de juego se toma uno de sus aspectos más importantes, su contribución al desarrollo de la capacidad creadora en los jugadores, toda vez que este influye directamente en sus componentes estructurales: intelectual-cognitivo, volitivo-conductual, afectivo-motivacional y las aptitudes” (Montenegro y Guajardo 1994).

En el primero que es intelectual-cognitivo se fomentan la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, la investigación científica, los conocimientos, las habilidades, los hábitos, el potencial creador, etc. En el segundo volitivo-conductual se desarrollan el espíritu crítico y autocrítico, la iniciativa, las actitudes, la disciplina, el respeto, la perseverancia, la tenacidad, la responsabilidad, la audacia, la puntualidad, la sistematicidad, la regularidad, el compañerismo, la cooperación, la lealtad, la seguridad en sí mismo, estimula la emulación fraternal, etc. En el último afectivo-motivacional se propicia la camaradería, el interés, el gusto por la actividad, el colectivismo, el espíritu de solidaridad, dar y recibir ayuda, etc. El juego es en sí mismo una vía para estimular y fomentar la creatividad, si en este contexto se introduce además los elementos técnico-constructivos para la elaboración de los juegos, la asimilación de los conocimientos

técnicos y la satisfacción por los resultados, se enriquece la capacidad técnico-creadora del individuo.

Se puede decir que:

“Los juegos, durante cientos de generaciones, han constituido la base de la educación del hombre de manera espontánea, permitiendo la transmisión de las normas de convivencia social, las mejores tradiciones y el desarrollo de la capacidad creadora. Esta última como elemento básico de la personalidad del individuo que le permitan aceptar los retos, en situaciones difíciles y resolver los problemas que surgen en la vida” (Del Moral 1996).

Entonces por lo tanto el juego es de suma importancia como hace alusión los planes y programas de educación pública que dicen que:

“como recurso metodológico se recomienda su estudio e implementación en aquellos temas conflictivos para el estudiante o que la práctica señale que tradicionalmente es repelido por el alumno pero que constituya un objetivo básico y transferible a diversas esferas de la actividad o por la repercusión de su aplicación en su profesión o la vida cotidiana”(SEP, 2009).

Hacer un uso excesivo del juego y poco fundamentado puede traer consecuencias lamentables en la efectividad del proceso. Teniendo presente tal afirmación es menester, en el proceso de construcción del juego didáctico, diseñar y construir estos cumpliendo las reglas del diseño y las normas técnicas que garanticen la calidad de estos artículos. Por la importancia que reviste, para la efectividad del juego didáctico en el proceso docente, es necesario que estos cumplan con las diferentes especificaciones de calidad establecidas en los documentos normativos.

Entonces por lo tanto “los juegos didácticos deben corresponderse con los objetivos, contenidos, y métodos de enseñanza y adecuarse a las indicaciones, acerca de la evaluación y la organización escolar”(SEP, 1993). Entre los aspectos a contemplaren el juego didáctico así como sus ventajas el profesor está en posibilidades de utilizarlo para tener correspondencia con los avances científicos y técnicos, tener posibilidad de aumentar el nivel de asimilación de los conocimientos, lograr una influencia educativa que corresponda a la desarrollo cognitivo del alumno, contribuir a la

formación y desarrollo de hábitos y habilidades, y por lo tanto una disminución del tiempo en las explicaciones del contenido y accesibilidad. La particularidad de los Juegos Didácticos consiste en el cambio del papel del profesor en la enseñanza, quien influye de forma práctica en el grado o nivel de preparación del juego, ya que en éste él toma parte como guía y orientador, llevando el análisis del transcurso del mismo. Se pueden emplear para desarrollar nuevos contenidos o consolidarlos, ejercitar hábitos y habilidades, formar actitudes y preparar al estudiante para resolver correctamente situaciones que deberá afrontar en su vida. En ese sentido la SEP menciona que” el juego favorece un enfoque interdisciplinario en el que participan tanto los profesores como los estudiantes y elimina así una interrelación vacía entre las diversas asignaturas. Es necesario concebir estructuras participativas para aumentar la cohesión del grupo en el aula, para superar diferencias de formación y para incrementar la responsabilidad del estudiante en el aprendizaje” (SEP, 1993).

Los objetivos de la utilización de los juegos didácticos en la institución educativa o grupo son: “enseñar a los estudiantes a tomar decisiones ante problemas que pueden surgir en su vida, garantizar la posibilidad de la adquisición de una experiencia práctica del trabajo colectivo y el análisis de las actividades organizativas de los estudiantes, contribuir a la asimilación de los conocimientos teóricos de las diferentes asignaturas, partiendo del logro de un mayor nivel de satisfacción en el aprendizaje creativo.

Preparar a los estudiantes en la solución de los problemas de la vida y la sociedad”. (Montenegro y Guajardo). Para tener presente la importancia de la alternativa que se propone en este proyecto se tiene algunas características de los juegos didácticos: despiertan el interés hacia las asignaturas, provocan la necesidad de adoptar decisiones, crean en los estudiantes las habilidades del trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de tareas, exigen la aplicación de los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con éste, se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de habilidades, constituyen actividades pedagógicas dinámicas, con limitación en el tiempo y conjugación de variantes, aceleran la

adaptación de los estudiantes a los procesos sociales dinámicos de su vida y por último rompen con los esquemas del aula, del papel autoritario e informador del profesor, ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes.

También es muy importante mencionar las 3 fases de los juegos didácticos la primera que es la Introducción, que comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos. La segunda fase la compone el desarrollo que durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego. Y por último la tercera fase que dice que es en la que el juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logra acumular una mayor cantidad de puntos, demostrando un mayor dominio de los contenidos y desarrollo de habilidades.

Por consiguiente los profesores deben tener presente las particularidades psicológicas de los estudiantes para los cuales están diseñados los mismos. Los juegos didácticos se diseñan fundamentalmente para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en determinados contenidos específicos de las diferentes asignaturas, la mayor utilización ha sido en la consolidación de los conocimientos y el desarrollo de habilidades.

Los Juegos Didácticos por lo tanto como menciona Bello Estévez:

“permiten el perfeccionamiento de las capacidades de los estudiantes en la toma de decisiones, el desarrollo de la capacidad de análisis en períodos breves de tiempo y en condiciones cambiantes, a los efectos de fomentar los hábitos y habilidades para la evaluación de la información y la toma de decisiones colectivas.”(Bello Estévez, 1990).

Existen algunos principios básicos que rigen la estructuración y aplicación de los juegos didácticos que se deben tomar en cuenta: La participación: es el principio básico de la actividad lúdica que expresa la manifestación activa de las fuerzas físicas e intelectuales del jugador, en este caso el estudiante. La participación es una necesidad

intrínseca del ser humano, porque se realiza, se encuentra a sí mismo, negársela es impedir que lo haga, no participar significa dependencia, la aceptación de valores ajenos, y en el plano didáctico implica un modelo verbalista, enciclopedista y reproductivo, ajeno a lo que hoy día se demanda. La participación del estudiante constituye el contexto especial específico que se implanta con la aplicación del juego.

El dinamismo: expresa el significado y la influencia del factor tiempo en la actividad lúdica. Todo juego tiene principio y fin, por lo tanto el factor tiempo tiene en éste el mismo significado primordial que en la vida. Además, el juego es movimiento, desarrollo, interacción activa en la dinámica del proceso pedagógico. El entretenimiento: que refleja las manifestaciones amenas e interesantes que presenta la actividad lúdica, las cuales ejercen un fuerte efecto emocional en el estudiante y puede ser uno de los motivos fundamentales que propicien su participación activa en el juego.

El valor didáctico de este principio consiste en que el entretenimiento refuerza considerablemente el interés y la actividad cognoscitiva de los estudiantes, es decir, el juego no admite el aburrimiento, las repeticiones, ni las impresiones comunes y habituales; todo lo contrario, la novedad, la singularidad y la sorpresa son inherentes a éste. El desempeño de roles: que está basado en la modelación lúdica de la actividad del estudiante, y refleja los fenómenos de la imitación y la improvisación.

Y por último la competencia: que se basa en que la actividad lúdica reporta resultados concretos y expresa los tipos fundamentales de motivaciones para participar de manera activa en el juego. El valor didáctico de este principio es evidente: sin competencia no hay juego, ya que ésta incita a la actividad independiente, dinámica, y moviliza todo el potencial físico e intelectual del estudiante. También los autores que se mencionaron anteriormente opinan que existen exigencias metodológicas para la elaboración y aplicación de los juegos didácticos: Garantizar el correcto reflejo de la realidad del estudiante, en caso que sea necesario, para recibir la confianza de los participantes, así como suficiente sencillez para que las reglas sean asimiladas y las respuestas a las situaciones planteadas no ocupen mucho tiempo. Las reglas del juego

deben poner obstáculos a los modos de actuación de los estudiantes y organizar sus acciones, deben ser formuladas de manera tal que no sean violadas y nadie tenga ventajas, es decir, que haya igualdad de condiciones para los participantes. Antes de la utilización del juego, los estudiantes deben conocer las condiciones de funcionamiento del mismo, sus características y reglas.

Deben realizarse sobre la base de una metodología que de forma general se estructure a partir de la preparación, ejecución y conclusiones. Es necesario que provoquen sorpresa, motivación y entretenimiento a fin de garantizar la estabilidad emocional y el nivel de participación en su desarrollo. Evidentemente, el Juego Didáctico es un procedimiento pedagógico sumamente complejo, tanto desde el punto de vista teórico como práctico. La experiencia acumulada a lo largo de muchos años en cuanto a la utilización de los Juegos Didácticos muestra que el uso de la actividad lúdica requiere una gran preparación previa y un alto nivel de maestría pedagógica por parte de los profesores.

Cabe mencionarlo que afirma Del Moralen donde dice que:

“los Juegos Didácticos no son simples actividades que pueden utilizarse una tras otra, sino que deben constituir actividades conclusivas, o sea, finales. No son procedimientos aislados aplicables mecánicamente a cualquier circunstancia, contexto o grupo, por cuanto se puede incursionar en un uso simplista del juego, generar conflictos en el grupo, no lograr los objetivos esperados, desmotivar a los estudiantes y crear indisciplinas en éstos”. (Del Moral 1996).

Existe una clasificación de los juegos didácticos que ha sido escasa y podríamos decir que nula, los intentos de clasificar los Juegos didácticos, a partir de la experiencia docente y la práctica de su estructuración y utilización, consideramos tres clases de juegos, juegos para el desarrollo de habilidades, juegos para la consolidación de conocimientos y juegos para el fortalecimiento de los valores (competencias ciudadanas). Entonces la selección adecuada de los juegos didácticos está en correspondencia con los objetivos y el contenido de la enseñanza, así como con la forma en que se determine organizar el proceso pedagógico. Su amplia difusión y

aplicación se garantiza en primera instancia por el grado de preparación, conocimiento y dominio de los mismos que adquieran los docentes. Para que se desarrollen exitosamente, los juegos exigen una preparación bien sólida por parte de los estudiantes. Los juegos didácticos pueden aplicarse en un turno de clases común o en horario extra docente, todo está en dependencia de los logros que se pretenden alcanzar y del contenido de la asignatura en que se utilice. Al concluir cada actividad es recomendable seleccionar el grupo ganador y ofrecerle un premio, así mismo debemos seleccionar el estudiante más destacado, aspectos estos muy valiosos para lograr una sólida motivación para próximos juegos.

2.2 Plan de Trabajo

Evaluación diagnóstica aplicada los primeros días del mes de agosto

PLANEACIÓN	COMPETENCIA A DESARROLLAR	TEMA	ESTRATEGIA O ACTIVIDADES	INTERACCIONES	RECURSOS	TIEMPO
1	Resuelve problemas de manera autónoma	Fracciones en el Camino	Juego didáctico	Maestro- alumno	Dominó, juegos de fracciones	1 hora
2	Resuelve problemas de manera autónoma	Fracciones en el camino	Juego didáctico	Maestro- alumno	Dominó, juegos de fracciones	1 hora
3	Resuelve problemas de manera autónoma	Graduados especiales	Juego didáctico	Maestro- alumno	Dominó, juegos de fracciones	1 hora
4	Resuelve problemas de manera autónoma	Graduados especiales	Juego didáctico	Maestro- alumno	Dominó, juegos de fracciones	1 hora
5	Resuelve problemas de manera autónoma	De diez en diez	Juego didáctico	Maestro- alumno	Dominó, juegos de fracciones	1 hora
6	Resuelve problemas de manera autónoma	De diez en diez	Juego didáctico	Maestro- alumno	Dominó, juegos de fracciones	1 hora
7	Resuelve problemas de manera autónoma	¿Cuántas tarjetas había en la bolsa?	Juego didáctico	Maestro- alumno	Dominó, juegos de fracciones	1 hora
8	Resuelve problemas de manera autónoma	¿Cuántas tarjetas había en la bolsa?	Juego didáctico	Maestro- alumno	Dominó, juegos de fracciones	1 hora

2.3 Evaluación

La evaluación permite verificar los objetivos que se pretenden alcanzar al inicio del ciclo escolar si estos se están cumpliendo, siendo esta herramienta de gran utilidad en cualquier centro educativo tal y lo mencionan los planes y programas de educación “RIEB, 2009). Por lo tanto una de las funciones de la evaluación es apoyar las decisiones relativas al diseño y orientación de las situaciones didácticas, a si también la organización del trabajo en el aula, el uso de materiales y la información o tipo de ayuda que se proporciona a los alumnos en función de sus necesidades. El evaluar ayuda al docente a tener conciencia de su quehacer docente con la finalidad de reconsiderar las decisiones que ha tomado por lo tanto “evaluar dentro de competencias que es el nuevo enfoque que se le da ala educación, implica que el docente no puede fijarse solo en los conocimientos, habilidades o destrezas adquiridas, sino en el desempeño total de la persona. La evaluación por competencias es por tanto el eje articulador de la medición entre el sujeto que aprende y el sujeto que enseña” (RIEB, 2009).

Por lo tanto el proceso enseñanza-aprendizaje debe ser evaluado permanentemente. La evaluación es así un proceso continuo y sistemático que consiste esencialmente, en determinar en qué formas se están logrando los objetivos del aprendizaje, tal y como menciona Wheeler “La evaluación es un proceso de recogida sistemática de una información que, en su aplicación, no solo va a ayudar a valorar, sino también, y sobre todo, a mejorar lo que se está evaluando” (Wheeler, 1994). Dentro del currículo de matemáticas la evaluación ocupa un lugar central, ya que cuando esta se lleva a cabo de forma correcta, puede enriquecer a todos; la evaluación se plantea dentro del currículo de matemáticas a tres puntos fundamentales que son” el profesor, las actividades de estudio y los alumnos” (RIEB, 2009). Los dos primeros pueden ser evaluados mediante registros breves en los planes de clase, sobre la pertinencia de las actividades y de las acciones que realiza el profesor al conducir la clase. Lo que respecta a los alumnos hay dos aspectos que deben ser evaluados, el primero a que tanto saben hacer y en segundo en qué medida aplican lo que saben, en estrecha relación con los contenidos matemáticos que se estudian en cada grado. Por

último para apoyar a los profesores se han definido lo que se quiere lograr que serían los aprendizajes esperados en cada bloque temático que dice “en ellos se sintetizan los conocimientos y las habilidades que todos los alumnos deben aprender al estudiar cada bloque” (RIEB, 2009)

Por consiguiente las actividades propuestas en este proyecto se llevarán a cabo mediante la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa; “La evaluación diagnóstica: es la que se realiza previamente al inicio de una etapa de aprendizaje para verificar el nivel de preparación que poseen los alumnos. La evaluación formativa: es la que se realiza durante el desarrollo del proceso educativo y permite localizar las deficiencias cuando todavía está en la posibilidad de remediarlas. Esto no califica al alumno, ni pone su atención a los resultados, sino que se dirige hacia los procesos. Su función recae en la retroalimentación. La evaluación sumativa: se realiza al término de una etapa de aprendizaje, para verificar los resultados alcanzados” (RIEB, 2009). Cada una de estas evaluaciones se llevara a cabo mediante actividades programadas en la secuencia didáctica.

En consecuencia la evaluación debe de cumplir una serie de condiciones que son: sensibilidad social, flexibilidad metodológica, capacidad de respuesta, creatividad, participación, continuidad, temporalidad, realismo y no utilizarse como en algunas ocasiones se hace para cubrir el expediente, reduciéndola exclusivamente a valorar, cuantificar o recopilar datos compulsivamente, teniendo en cuenta a sólo una parte de los involucrados, confundiendo niveles o interpretando los criterios heterogéneamente. Considerando que para evaluar el maestro debe conocer los tipos de evaluación que existen como los que se mencionaron anteriormente.

Los instrumentos de evaluación que se utilizaran en el desarrollo del presente proyecto será por medio de rúbricas ya que son "un instrumento de medición que tiene criterios establecidos y estándares de desempeño por niveles y escalas, con el propósito de determinar la calidad de ejecución de tareas específicas en los estudiantes -cuando es aplicado en educación- o en los trabajadores si su aplicación es en ámbito

laboral". (Vera Vélez, 2008). Este tipo de instrumento es ideal para evaluar de una manera formal el desempeño de los alumnos al realizar una tarea específica, en la cual se combinan aprendizajes no sólo conceptuales, sino procedimentales y actitudinales los cuales, en muchas ocasiones presentan un alto grado de subjetividad para quien evalúa.

De acuerdo a las actividades de aprendizaje que se pretendan evaluar, puede ser de dos tipos: comprensiva, holística o global analítica.

La primera evalúa el todo como proceso sin juzgar las partes por separado; la segunda evalúa por separado las partes del proceso o desempeño y posteriormente suma el puntaje para obtener una calificación total. Para construir una rúbrica debe revisarse con cuidado y tener claro qué se va a evaluar (unidad, contenido o aprendizaje), describir claramente los criterios de desempeño específicos que se utilizarán y asignar un valor numérico acorde a los niveles de ejecución. Cada nivel debe contener la descripción de los comportamientos o ejecuciones o aprendizajes esperados. De igual forma se debe construir una escala de calidad para calificar, estableciendo los niveles de desempeño que pueden alcanzar los estudiantes.

CAPÍTULO III

**Metodología de Trabajo para la
Aplicación de la Alternativa**

3.1 Cronograma de Aplicación

OBJETIVO GENERAL: Lograr que los niños y niñas de quinto grado de la Escuela Primaria “Orientación”, adquieran la comprensión en la resolución de problemas de fracciones” en el ciclo escolar 2010-2011.

ESCUELA: ORIENTACIÓN				CLAVE: 30DPR2943U						
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VERACRUZ			GRADO: 5 “A”							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS										
<ul style="list-style-type: none"> • Planear actividades de acuerdo al bloque y contenido temático mediante el juego didáctico que le resulten al alumno divertidas y atraigan su atención. • Diseñar diversos materiales didácticos que puedan facilitar la comprensión de las fracciones. • Crear un ambiente de participación y de uso de juegos didácticos para el aprendizaje de las fracciones dentro del aula. • Evaluar si las actividades propuestas resultaron exitosas y si cumplieron con el objetivo general. 	Agosto examen diagnostico	OCT.	OCT.	NOV	NOV	NOV	NOV	DIC	DIC	
		INFORME FINAL								

3.2 Propuestas didácticas e Instrumentos de Evaluación



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
 SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
 DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
 LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
 JEFATURA DEL SECTOR.



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

ASIGNATURA: Matemáticas. **BLOQUE:** I **LECCIÓN:** "Fracciones en el camino" **TIEMPO APROXIMADO:** 1 clase de 1 hora

Objetivo específico: La comprensión en la resolución de problemas de fracciones.

Planeación 1

EJE:	Sentido numérico y pensamiento algebraico	COMPETENCIA	APRENDIZAJE ESPERADO
TEMA:	Significado y uso de las operaciones	*Resuelvan problemas de manera autónoma	*Resuelvan problemas de en diversos contextos que impliquen diferentes significados de las fracciones, reparto y medida.
SUBTEMA:	Números fraccionarios		
SECUENCIA DIDÁCTICA:			RECURSOS:
<p>Inicio: ¿Qué son las fracciones? Preguntarles que tanto conocen del juego de domino, mencionarles que es lo mismo, pero en vez de puntos se utilizarán fracciones. Los alumnos jugaran domino de fracciones: Antes de empezar tendrán que empezar a conocer el domino, en primer lugar escribirán algunas fracciones equivalentes a cada una de las fracciones que encontraran en el juego</p> <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Jugaran al domino de fracciones: se explica que todos los quebrados o fracciones se representan con dos números : el numerador y el denominador. ❖ Las fracciones que tienen los mismos números pero acomodados al revés se llaman inversas, por ejemplo: $\frac{3}{4}$ y $\frac{4}{3}$ son fracciones inversas. ❖ Ahora imagínate que la ficha de domino es una fracción. ❖ Pedir a los alumnos anoten en su cuaderno la fracción que representa cada ficha de domino. ❖ Construir un camino cerrado utilizando el domino, de manera que se utilice fichas con el mismo numerador <p>Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Resuelve la lección fracciones en el camino pág. 14-16 Libro de matemáticas 5º. Grado. ❖ Utilizar Enciclomedia interactivo ❖ Resolver 10 problemas que impliquen el uso de las fracciones ❖ . 			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuaderno del alumno ❖ Libro de texto ❖ Domino comprado o hecho con cartulina ❖ Enciclomedia
EVALUACIÓN:		OBSERVACIONES:	
En base a la rúbrica y a la lista de control se evaluarán los siguientes aspectos: Trabajo individual, Trabajo en grupo y conocimientos y Habilidades. En todas las actividades realizadas por los alumnos.			

Elaboró:

Profra. Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Director



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.



RÚBRICA

ESCALA DE CALIFICACIÓN			
ASPECTOS A EVALUAR			
Trabajo individual	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lee el problema ▪ Analiza el problema ▪ No trabaja 	No presenta una comprensión en cuanto a la resolución de Problemas de fracciones	Busca diversos procedimientos	Trabaja, Lee el problema, lo analiza y contesta correctamente
Trabajo en grupo:	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aporta al equipo ▪ Propone problemas a resolver en fracciones. ▪ Participa en el juego 	No participa ni muestra interés por la actividad	Participa pero no aporta al grupo	Participa activamente tanto individual como grupalmente.
Conocimientos/ y Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza conocimientos previos ▪ Resuelve problemas fáciles ▪ Utiliza procedimiento formal ▪ Utiliza procedimiento informal ▪ Aplica lo que aprende 	No utiliza sus conocimientos y habilidades para resolver el problema.	Tarda en responder pero lo hace de manera correcta	Busca más de una forma para resolver el problema justificando apropiadamente el resultado.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

ASIGNATURA: Matemáticas.

LISTA DE CONTROL

Nombre del alumno	Trabajo individual			Trabajo en grupo			Conocimientos y habilidades		
	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
Itzayana									
Aldo									
Arturo									
Lilibet									
Ashley									
Mariana									
Guadalupe									
Imanol									
Miguel									
Zuria									
Edgar									
Kevin Eduardo									
Amadeo									
Jesús Ernesto									
Lizet									
LilibetYocelyn									
Isis Itzel									
Mayra									
Benjamín									
Orlando									
Mauricio									
Angélica									
Juan Manuel									
Luis Daniel									
Daniel									
Dánae Alicia									
Ana Laura									
Joiarib									
Severiano									
Lorena									
Arbsai									
Clara									
Pascual									
Isai									
Juana									
Diana									



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

Planeación 2

ASIGNATURA: Matemáticas. **BLOQUE:** I **LECCIÓN:** "Fracciones en el camino" **TIEMPO APROXIMADO:** 1 clase de 1 hora

Objetivo específico: La comprensión en la resolución de problemas de fracciones.

EJE:	Sentido numérico y pensamiento algebraico	COMPETENCIA	APRENDIZAJE ESPERADO
TEMA:	Significado y uso de las operaciones	*Resuelvan problemas de manera autónoma	*Resuelve problemas en diversos contextos que implican diferentes significados de las fracciones, de reparto y medida.
SUBTEMA:	Números fraccionarios		
SECUENCIA DIDÁCTICA:			RECURSOS:
<p>Inicio: Preguntarles ¿Qué es el dominó? si han jugado algunas veces el dominó con su familia y en qué consiste el juego pedir que expliquen lo que saben explicarles que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ El dominó es un juego que está formado por 28 fichas con 7 resultados diferentes. Cada resultado aparece en 7 fichas: en una doble y en otras seis fichas con los otros 6 resultados. Las fracciones son representadas de ocho maneras diferentes. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Los alumnos formaran equipos de 4. Se reparten las 28 fichas y las colocarán boca arriba. ❖ Se formarán grupos de 4 alumnos. ❖ Se trata de que los alumnos descubran juntos los 7 números que aparecen en el dominó y los ordenen de menor a mayor. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Terminarán la actividad formando un dominó todos juntos. ❖ Resuelve la lección fracciones en el camino pág. 14-16 Libro de matemáticas 5º. Grado. ❖ Utilizar Enciclomedia interactivo ❖ Resolver 10 problemas que impliquen el uso de las fracciones 			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuaderno del alumno. ❖ Libro de texto. ❖ Dominó comprado o hecho con cartulina ❖ Enciclomedia
EVALUACIÓN:		OBSERVACIONES:	
En base a la rúbrica y a la lista de control se evaluarán los siguientes aspectos: Trabajo individual, Trabajo en grupo y conocimientos y Habilidades. En todas las actividades realizadas por los alumnos.			

Elaboró:
Profra. Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Director



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.



RÚBRICA

ESCALA DE CALIFICACIÓN			
ASPECTOS A EVALUAR			
Trabajo individual	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lee el problema ▪ Analiza el problema ▪ No trabaja 	No presenta una comprensión en cuanto a la resolución de problemas de fracciones	Busca diversos procedimientos	Trabaja, Lee el problema, lo analiza y contesta correctamente
Trabajo en grupo:	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aporta al equipo ▪ Propone problemas a resolver en fracciones. ▪ Participa en el juego 	No participa ni muestra interés por la actividad	Participa pero no aporta al grupo	Participa activamente tanto individual como grupalmente.
Conocimientos/ y Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza conocimientos previos ▪ Resuelve problemas fáciles ▪ Utiliza procedimiento formal ▪ Utiliza procedimiento informal ▪ Aplica lo que aprende 	No utiliza sus conocimientos y habilidades para resolver el problema.	Tarda en responder pero lo hace de manera correcta	Busca más de una forma para resolver el problema justificando apropiadamente el resultado.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

ASIGNATURA: Matemáticas.

LISTA DE CONTROL

Nombre del alumno	Trabajo individual			Trabajo en grupo			Conocimientos y habilidades		
	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
Itzayana									
Aldo									
Arturo									
Lilibet									
Ashley									
Mariana									
Guadalupe									
Imanol									
Miguel									
Zuria									
Edgar									
Kevin Eduardo									
Amadeo									
Jesús Ernesto									
Lizet									
LilibetYocelyn									
Isis Itzel									
Mayra									
Benjamín									
Orlando									
Mauricio									
Angélica									
Juan Manuel									
Luis Daniel									
Daniel									
Dánae Alicia									
Ana Laura									
Joiarib									
Severiano									
Lorena									
Arbsai									
Clara									
Pascual									
Isai									
Juana									
Diana									



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

Planeación 3

ASIGNATURA: Matemáticas. **BLOQUE:** II **LECCIÓN:** "Graduados especiales"

TIEMPO APROXIMADO: 1 clase de 1 hora

Objetivo específico: La comprensión en la resolución de problemas de fracciones.

EJE:	Sentido numérico y pensamiento algebraico	COMPETENCIA	APRENDIZAJE ESPERADO
TEMA:	Significado y uso de las operaciones	Resuelve problemas de manera autónoma	Resuelve problemas en diversos contextos que implican diferentes significados de las fracciones, reparto y medida así como su equivalencia.
SUBTEMA:	Números fraccionarios		
SECUENCIA DIDÁCTICA:			RECURSOS:
<p>Inicio:Preg. Si se comprendió el juego con fracciones y pedir que alguien explique en qué consiste el juego</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Juegan 4 jugadores en parejas, formando dos equipos. ❖ Se reparten 7 fichas por jugador y las colocarán boca arriba. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Empieza el jugador que primero encuentre una ficha doble. Continúa el jugador que está a su derecha. Si no puede colocar una ficha, pierde el turno. ❖ Sigue el jugador de su derecha colocando su ficha en uno de los extremos de la cadena. Siempre se debe poner una ficha al lado de otra que tenga un valor equivalente. Si no puede colocar una ficha, pierde el turno. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Al equipo del jugador que coloca una ficha equivocada se le penaliza con un punto y se rectifica la jugada. ❖ Gana la partida el equipo en el que uno de sus jugadores consigue colocar todas sus fichas. ❖ Resuelve la lección graduados especiales pág. 45-47 libro de matemáticas 5º. Grado. ❖ Utilizar Enciclomedia interactivo: rompiendo globos. ❖ Resolver 10 problemas que impliquen el uso de fracciones. 			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuaderno del alumno ❖ Libro de texto. ❖ Dominó comprado o hecho con cartulina. ❖ Enciclomedia
EVALUACIÓN:		OBSERVACIONES:	
En base a la rúbrica y a la lista de control se evaluarán los siguientes aspectos: Trabajo individual, Trabajo en grupo y conocimientos y Habilidades. En todas las actividades realizadas por los alumnos.			

Elaboró:

Profra. Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Director



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.



RÚBRICA

ESCALA DE CALIFICACIÓN			
ASPECTOS A EVALUAR			
Trabajo individual	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lee el problema ▪ Analiza el problema ▪ No trabaja 	No presenta una comprensión en cuanto a la resolución de problemas de fracciones	Busca diversos procedimientos	Trabaja, Lee el problema, lo analiza y contesta correctamente
Trabajo en grupo:	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aporta al equipo ▪ Propone problemas a resolver en fracciones. ▪ Participa en el juego 	No participa ni muestra interés por la actividad	Participa pero no aporta al grupo	Participa activamente tanto individual como grupalmente.
Conocimientos/ y Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza conocimientos previos ▪ Resuelve problemas fáciles ▪ Utiliza procedimiento formal ▪ Utiliza procedimiento informal ▪ Aplica lo que aprende 	No utiliza sus conocimientos y habilidades para resolver el problema.	Tarda en responder pero lo hace de manera correcta	Busca más de una forma para resolver el problema justificando apropiadamente el resultado.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

ASIGNATURA: Matemáticas.

LISTA DE CONTROL

Nombre del alumno	Trabajo individual			Trabajo en grupo			Conocimientos y habilidades		
	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
Itzayana									
Aldo									
Arturo									
Lilibet									
Ashley									
Mariana									
Guadalupe									
Imanol									
Miguel									
Zuria									
Edgar									
Kevin Eduardo									
Amadeo									
Jesús Ernesto									
Lizet									
LilibetYocelyn									
Isis Itzel									
Mayra									
Benjamín									
Orlando									
Mauricio									
Angelica									
Juan Manuel									
Luis Daniel									
Daniel									
Dánae Alicia									
Ana Laura									
Joiarib									
Severiano									
Lorena									
Arbsai									
Clara									
Pascual									
Isai									
Juana									
Diana									



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

Planeación 4

ASIGNATURA: Matemáticas. **BLOQUE:** II **LECCIÓN:** "Graduados especiales"

TIEMPO APROXIMADO: 1 clase de 1 hora

Objetivo específico: La comprensión en la resolución de problemas de fracciones.

EJE:	Sentido numérico y pensamiento algebraico	COMPETENCIA	APRENDIZAJE ESPERADO
TEMA:	Significado y uso de las operaciones	Resuelve problemas de manera autónoma	Resuelve problemas en diversos contextos que implican diferentes significados de las fracciones, reparto y medida así como sus equivalencias.
SUBTEMA:	Números fraccionarios decimales		
SECUENCIA DIDÁCTICA:			RECURSOS:
<p>Inicio: Investigar que tanto han comprendido las fracciones para comparar sus equivalencias y que tanto saben o conocen la baraja de fracciones, explicar que es lo mismo que la baraja normal solamente con fracciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guerra de fracciones: ❖ Se mezclan y se reparten 12 cartas a cada jugador con la representación numérica hacia arriba, formando equipos de 4. Los 4 colocan a la vez en el centro, la carta superior de su pila. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Es un juego de comparar fracciones. El que tiene la carta de mayor valor se lleva las cuatro cartas y las coloca aparte en el equipo. Las cartas llevadas no se vuelven a usar. ❖ Si hay dudas, se pueden dar vuelta las cartas y usar la comparación de los rectángulos pintados al dorso para constatar. Si hay empate se juega otra vuelta y el ganador se lleva las ocho cartas. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gana quien al final tiene más cartas 			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuaderno del alumno. ❖ Libro de texto. ❖ Domino comprado o hecho con cartulina. ❖ Enciclomedia
EVALUACIÓN:		OBSERVACIONES:	
En base a la rúbrica y a la lista de control se evaluarán los siguientes aspectos: Trabajo individual, Trabajo en grupo y conocimientos y Habilidades. En todas las actividades realizadas por los alumnos.			

Elaboró:
Profra. Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Director

RÚBRICA

ESCALA DE CALIFICACIÓN			
ASPECTOS A EVALUAR			
Trabajo individual	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lee el problema ▪ Analiza el problema ▪ No trabaja 	No presenta una comprensión en cuanto a la resolución de problemas de fracciones	Busca diversos procedimientos	Trabaja, Lee el problema, lo analiza y contesta correctamente
Trabajo en grupo:	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aporta al equipo ▪ Propone problemas a resolver en fracciones. ▪ Participa en el juego 	No participa ni muestra interés por la actividad	Participa pero no aporta al grupo	Participa activamente tanto individual como grupalmente.
Conocimientos/ y Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza conocimientos previos ▪ Resuelve problemas fáciles ▪ Utiliza procedimiento formal ▪ Utiliza procedimiento informal ▪ Aplica lo que aprende 	No utiliza sus conocimientos y habilidades para resolver el problema.	Tarda en responder pero lo hace de manera correcta	Busca más de una forma para resolver el problema justificando apropiadamente el resultado.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

ASIGNATURA: Matemáticas.

LISTA DE CONTROL

Nombre del alumno	Trabajo individual			Trabajo en grupo			Conocimientos y habilidades		
	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
Itzayana									
Aldo									
Arturo									
Lilibet									
Ashley									
Mariana									
Guadalupe									
Imanol									
Miguel									
Zuria									
Edgar									
Kevin Eduardo									
Amadeo									
Jesús Ernesto									
Lizet									
LilibetYocelyn									
Isis Itzel									
Mayra									
Benjamín									
Orlando									
Mauricio									
Angélica									
Juan Manuel									
Luis Daniel									
Daniel									
Dánae Alicia									
Ana Laura									
Joiarib									
Severiano									
Lorena									
Arbsai									
Clara									
Pascual									
Isai									
Juana									
Diana									



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

Planeación 5

ASIGNATURA: Matemáticas. **BLOQUE:** II **LECCIÓN:** "De diez en diez" **TIEMPO APROXIMADO:** 1 clase de 1 hora

Objetivo específico: La comprensión en la resolución de problemas de fracciones.

EJE:	Sentido numérico y pensamiento algebraico	COMPETENCIA	APRENDIZAJE ESPERADO
TEMA:	Significado y uso de las operaciones	Resuelve problemas de manera autónoma	Resuelve problemas en diversos contextos que implican diferentes significados de las fracciones, reparto y medida así como sus equivalencias.
SUBTEMA:	Números fraccionarios		
SECUENCIA DIDÁCTICA:			RECURSOS:
<p>Inicio: ¿ Que son para ellos las fracciones y mencionar alguna utilidad en su vida cotidiana</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Jugar a las pandillas: El juego consta de 55 naipes distribuidos de la siguiente forma: 5 cartas para representar cada uno de los siguientes números: ❖ 0; 1; ½; 1/3; 2/3; ¼; ¾; 1/5; 3/5; y 4/5 <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Este juego permite: Reconocer el significado y la representación de números fraccionarios y decimales. ❖ Identificar las representaciones decimales y fraccionarias. ❖ Relacionar representaciones graficas de decimales y fracciones por porcentajes. ❖ Visualizar fracciones equivalentes destacando la representación más simple. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolver 10 problemas que impliquen el uso de fracciones. 			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuaderno del alumno. ❖ Libro de texto. ❖ Domino comprado o hecho con cartulina. ❖ Enciclomedia ❖ Baraja de fracciones
EVALUACIÓN:		OBSERVACIONES:	
En base a la rúbrica y a la lista de control se evaluarán los siguientes aspectos: Trabajo individual, Trabajo en grupo y conocimientos y Habilidades. En todas las actividades realizadas por los alumnos.			

Elaboró:
Profra. Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Director



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.



RÚBRICA

ESCALA DE CALIFICACIÓN			
ASPECTOS A EVALUAR			
Trabajo individual	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lee el problema ▪ Analiza el problema ▪ No trabaja 	No presenta una comprensión en cuanto a la resolución de problemas de fracciones	Busca diversos procedimientos	Trabaja, Lee el problema, lo analiza y contesta correctamente
Trabajo en grupo:	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aporta al equipo ▪ Propone problemas a resolver en fracciones. ▪ Participa en el juego 	No participa ni muestra interés por la actividad	Participa pero no aporta al grupo	Participa activamente tanto individual como grupalmente.
Conocimientos/ y Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza conocimientos previos ▪ Resuelve problemas fáciles ▪ Utiliza procedimiento formal ▪ Utiliza procedimiento informal ▪ Aplica lo que aprende 	No utiliza sus conocimientos y habilidades para resolver el problema.	Tarda en responder pero lo hace de manera correcta	Busca más de una forma para resolver el problema justificando apropiadamente el resultado.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

ASIGNATURA: Matemáticas.

LISTA DE CONTROL

Nombre del alumno	Trabajo individual			Trabajo en grupo			Conocimientos y habilidades		
	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
Itzayana									
Aldo									
Arturo									
Lilibet									
Ashley									
Mariana									
Guadalupe									
Imanol									
Miguel									
Zuria									
Edgar									
Kevin Eduardo									
Amadeo									
Jesús Ernesto									
Lizet									
LilibetYocelyn									
Isis Itzel									
Mayra									
Benjamín									
Orlando									
Mauricio									
Angélica									
Juan Manuel									
Luis Daniel									
Daniel									
Dánae Alicia									
Ana Laura									
Joiarib									
Severiano									
Lorena									
Arbsai									
Clara									
Pascual									
Isai									
Juana									
Diana									



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

Planeación 6

ASIGNATURA: Matemáticas. **BLOQUE:** II **LECCIÓN:** "De diez en diez" **TIEMPO APROXIMADO:** 1 clase de 1 hora

Objetivo específico: La comprensión en la resolución de problemas de fracciones.

EJE:	Sentido numérico y pensamiento algebraico	COMPETENCIA	APRENDIZAJE ESPERADO
TEMA:	Significado y uso de las operaciones	Resuelve problemas de manera autónoma	Resuelve problemas en diversos contextos que implican diferentes significados de las fracciones, reparto y medida así como equivalencias.
SUBTEMA:	Números fraccionarios		
SECUENCIA DIDÁCTICA:			RECURSOS:
<p>Inicio: Investigar que tanto saben sobre la suma o resta de las fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Juguemos a la Guerra de Cálculos ❖ Se puede introducir la regla de que cada alumno dé vuelta dos cartas a la vez y las sume; y que se lleve todas el que obtenga la suma mayor. ❖ También, en forma análoga, se puede pedir que las reste y se lleve las cartas el que tenga la resta cuyo resultado sea el mayor o el menor. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Esto permitirá que los alumnos utilicen diferentes estrategias para sumar o restar fracciones y también para comparar los resultados. Podrán hacerlo comparando las representaciones geométrica o numérica de las fracciones que resultan en cada caso, o comparando las cartas una a una. ❖ En caso de realizar la operación podrán utilizar o no equivalencias para obtener los resultados. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ También en estos casos es conveniente solicitarles que registren por escrito los resultados obtenidos en algunas de las rondas, para facilitar una posterior puesta en común. 			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuaderno del alumno ❖ Libro de texto. ❖ Domino comprado o hecho con cartulina. ❖ Enciclopedia
EVALUACIÓN:		OBSERVACIONES:	
En base a la rúbrica y a la lista de control se evaluarán los siguientes aspectos: Trabajo individual, Trabajo en grupo y conocimientos y Habilidades. En todas las actividades realizadas por los alumnos.			

Elaboró:
Profra. Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Director



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.



RÚBRICA

ESCALA DE CALIFICACIÓN			
ASPECTOS A EVALUAR			
Trabajo individual	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lee el problema ▪ Analiza el problema ▪ No trabaja 	No presenta una comprensión en cuanto a la resolución de problemas de fracciones	Busca diversos procedimientos	Trabaja, Lee el problema, lo analiza y contesta correctamente
Trabajo en grupo:	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aporta al equipo ▪ Propone problemas a resolver en fracciones. ▪ Participa en el juego 	No participa ni muestra interés por la actividad	Participa pero no aporta al grupo	Participa activamente tanto individual como grupalmente.
Conocimientos/ y Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza conocimientos previos ▪ Resuelve problemas fáciles ▪ Utiliza procedimiento formal ▪ Utiliza procedimiento informal ▪ Aplica lo que aprende 	No utiliza sus conocimientos y habilidades para resolver el problema.	Tarda en responder pero lo hace de manera correcta	Busca más de una forma para resolver el problema justificando apropiadamente el resultado.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

ASIGNATURA: Matemáticas.

LISTA DE CONTROL

Nombre del alumno	Trabajo individual			Trabajo en grupo			Conocimientos y habilidades		
	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
Itzayana									
Aldo									
Arturo									
Lilibet									
Ashley									
Mariana									
Guadalupe									
Imanol									
Miguel									
Zuria									
Edgar									
Kevin Eduardo									
Amadeo									
Jesús Ernesto									
Lizet									
LilibetYocelyn									
Isis Itzel									
Mayra									
Benjamín									
Orlando									
Mauricio									
Angelica									
Juan Manuel									
Luis Daniel									
Daniel									
Dánae Alicia									
Ana Laura									
Joiarib									
Severiano									
Lorena									
Arbsai									
Clara									
Pascual									
Isai									
Juana									
Diana									



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

Planeación 7

ASIGNATURA: Matemáticas. **BLOQUE:** II **LECCIÓN:** "¿Cuántas tarjetas había en la bolsa?" **TIEMPO APROXIMADO:** 1 clase de 1 hora

Objetivo específico: La comprensión en la resolución de problemas de fracciones.

EJE:	Sentido numérico y pensamiento algebraico	COMPETENCIA	APRENDIZAJE ESPERADO
TEMA:	Significado y uso de las operaciones	Resuelve problemas de manera autónoma	Resuelve problemas en diversos contextos que implican diferentes significados de las fracciones, reparto y medida así como sus equivalencias.
SUBTEMA:	Números fraccionarios		
SECUENCIA DIDÁCTICA:			RECURSOS:
<p>Inicio: ¿ Que es la unión de fracciones para formar un entero?</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Juego: Escoba fraccionada ❖ N° de jugadores: Entre 3 y 5. El ideal es 4. ❖ En cada una de las cartas aparece escrita la fracción que representa y también representada como la parte correspondiente de un hexágono. Las cartas representan todas las posibles fracciones múltiplos de 1/12 <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Una vez elegido el jugador que comienza, se desarrolla según las siguientes reglas: ❖ Cada jugador recibe dos cartas y se dejan otras cuatro sobre la mesa colocadas boca arriba. ❖ Por turno, cada jugador tiene que conseguir que entre una de sus cartas y una o varias de las que hay sobre la mesa sumen la unidad. Cuando eso ocurre, todas las cartas que suman la unidad las guarda el jugador que lo ha logrado (y ya no intervienen esas cartas en la partida) ❖ Si en el momento en que le toca a un jugador no hay cartas sobre la mesa o no consigue sumar la unidad, echa una de sus cartas boca arriba sobre la mesa y pasa el turno al jugador siguiente. ❖ Cuando todos los jugadores han utilizado sus dos cartas, se reparten otras dos cartas a cada uno de los jugadores, y se continúa el proceso hasta que se acaban las cartas. Si en el último reparto sobran cartas, se colocan boca arriba sobre la mesa. ❖ Si uno de los jugadores echa una carta sobre la mesa y pudiendo sumar la unidad (y por tanto llevarse cartas) no lo hace, las cartas serán para el primer jugador que se dé cuenta de la posibilidad. ❖ Las cartas que queden sobre la mesa al finalizar el juego no se contabilizan para ningún jugador. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Finalizado el juego se otorga a cada jugador un punto por cada una de las cartas que tenga. Gana la partida el primer jugador que llega a una puntuación prefijada de antemano (una posibilidad es 75, pero puede variar en función del tiempo que se disponga o de la destreza de los jugadores). 			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuaderno del alumno ❖ Libro de texto. ❖ Baraja de Fracciones.
EVALUACIÓN:		OBSERVACIONES:	
En base a la rúbrica y a la lista de control se evaluarán los siguientes aspectos: Trabajo individual, Trabajo en grupo y conocimientos y Habilidades. En todas las actividades realizadas por los alumnos.			

Elaboró:

Profra. Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Director



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.



RÚBRICA

ESCALA DE CALIFICACIÓN			
ASPECTOS A EVALUAR			
Trabajo individual	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> Lee el problema Analiza el problema No trabaja 	No presenta una comprensión en cuanto a la resolución de problemas de fracciones	Busca diversos procedimientos	Trabaja, Lee el problema, lo analiza y contesta correctamente
Trabajo en grupo:	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> Aporta al equipo Propone problemas a resolver en fracciones. Participa en el juego 	No participa ni muestra interés por la actividad	Participa pero no aporta al grupo	Participa activamente tanto individual como grupalmente.
Conocimientos/ y Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> Utiliza conocimientos previos Resuelve problemas fáciles Utiliza procedimiento formal Utiliza procedimiento informal Aplica lo que aprende 	No utiliza sus conocimientos y habilidades para resolver el problema.	Tarda en responder pero lo hace de manera correcta	Busca más de una forma para resolver el problema justificando apropiadamente el resultado.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

ASIGNATURA: Matemáticas.

LISTA DE CONTROL

Nombre del alumno	Trabajo individual			Trabajo en grupo			Conocimientos y habilidades		
	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
Itzayana									
Aldo									
Arturo									
Lilibet									
Ashley									
Mariana									
Guadalupe									
Imanol									
Miguel									
Zuria									
Edgar									
Kevin Eduardo									
Amadeo									
Jesús Ernesto									
Lizet									
LilibetYocelyn									
Isis Itzel									
Mayra									
Benjamín									
Orlando									
Mauricio									
Angélica									
Juan Manuel									
Luis Daniel									
Daniel									
Dánae Alicia									
Ana Laura									
Joiarib									
Severiano									
Lorena									
Arbsai									
Clara									
Pascual									
Isai									
Juana									
Diana									



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

Planeación 8

ASIGNATURA: Matemáticas. **BLOQUE:** II **LECCIÓN:** "¿Cuántas tarjetas había en la bolsa?" **TIEMPO APROXIMADO:** 1 clase de 1 hora

Objetivo específico: La comprensión en la resolución de problemas de fracciones.

EJE:	Sentido numérico y pensamiento algebraico	COMPETENCIA	APRENDIZAJE ESPERADO
TEMA:	Significado y uso de las operaciones	Resuelve problemas de manera autónoma	Resuelve problemas en diversos contextos que implican diferentes significados de las fracciones, reparto y medida así como sus equivalencias.
SUBTEMA:	Problemas aditivos		
SECUENCIA DIDÁCTICA:			RECURSOS:
<p>Inicio: ¿ Que tanto conocen sobre fracciones equivalentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se necesita un juego de cartas para cada equipo de cuatro alumnos. ❖ El profesor se queda con todas las cartas que muestran porcentajes en su mano y reparte el resto entre los alumnos de la clase. A continuación muestra una carta sobre la mesa e invita a los que tengan otra carta equivalente a colocarla junto a la suya. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Después de esta fase inicial, ya podemos dar comienzo al juego, cuyas reglas son las siguientes: ❖ Se reparten las 48 cartas entre los componentes del grupo. Cada jugador cede por turno al jugador que tiene a su derecha una carta; la que él quiera. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ El juego consiste en formar familias de cuatro cartas equivalentes. Cada jugador se descarta de aquéllas familias que vaya formando. Gana la partida el primer jugador que se quede sin cartas. 			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuaderno del alumno ❖ Libro de texto. ❖ Domino comprado o hecho con cartulina. ❖ Enciclomedia
EVALUACIÓN:		OBSERVACIONES:	
En base a la rúbrica y a la lista de control se evaluarán los siguientes aspectos: Trabajo individual, Trabajo en grupo y conocimientos y Habilidades. En todas las actividades realizadas por los alumnos.			

Elaboró:
Profra. Juana del Carmen Guzmán Rodríguez

Director



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.



RÚBRICA

ESCALA DE CALIFICACIÓN			
ASPECTOS A EVALUAR			
Trabajo individual	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> Lee el problema Analiza el problema No trabaja 	No presenta una comprensión en cuanto a la resolución de problemas de fracciones	Busca diversos procedimientos	Trabaja, Lee el problema, lo analiza y contesta correctamente
Trabajo en grupo:	Deficiente	Regular	Bueno
<ul style="list-style-type: none"> Aporta al equipo Propone problemas a resolver en fracciones. Participa en el juego 	No participa ni muestra interés por la actividad	Participa pero no aporta al grupo	Participa activamente tanto individual como grupalmente.
Conocimientos/ y Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> Utiliza conocimientos previos Resuelve problemas fáciles Utiliza procedimiento formal Utiliza procedimiento informal Aplica lo que aprende 	No utiliza sus conocimientos y habilidades para resolver el problema.	Tarda en responder pero lo hace de manera correcta	Busca más de una forma para resolver el problema justificando apropiadamente el resultado.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA.
LUGAR: AHUEYAHUALCO, ALTOTONGA, VER
JEFATURA DEL SECTOR.**



ESCUELA: "ORIENTACIÓN"

CLAVE: 30DPR29434

ZONA: 011-ALTOTONGA.

PROFESORA: Juana del Carmen Guzmán Rodríguez.

ASIGNATURA: Matemáticas.

LISTA DE CONTROL

Nombre del alumno	Trabajo individual			Trabajo en grupo			Conocimientos y habilidades		
	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
Itzayana									
Aldo									
Arturo									
Lilibet									
Ashley									
Mariana									
Guadalupe									
Imanol									
Miguel									
Zuria									
Edgar									
Kevin Eduardo									
Amadeo									
Jesús Ernesto									
Lizet									
LilibetYocelyn									
Isis Itzel									
Mayra									
Benjamín									
Orlando									
Mauricio									
Angélica									
Juan Manuel									
Luis Daniel									
Daniel									
Dánae Alicia									
Ana Laura									
Joiarib									
Severiano									
Lorena									
Arbsai									
Clara									
Pascual									
Isai									
Juana									
Diana									

3.3 Informe

En el grupo de quinto grado “A” de la escuela primaria “ORIENTACIÓN” de la localidad de Ahueyahualco, Ver., se detectó mediante un diagnóstico el problema de “la falta de comprensión en la resolución de problemas de fracciones” este problema surgió porque los alumnos lo consideran difícil. Se quiere abatir esta apatía que trae como consecuencia el bajo rendimiento, mediante el uso de la resolución de problemas de fracciones apoyada del juego didáctico, como alternativa en el cual se va a involucrar a los alumnos a resolver problemas de fracciones adecuadas a situaciones reales que ayuden o permitan al niño crear una conciencia matemática sin necesidad de tener miedo. Se lleva a cabo la iniciación de la aplicación de la alternativa de solución al problema, se explica a los alumnos que van a trabajar de manera diferente a como hasta el momento lo habían hecho, se explica que todos van a jugar con responsabilidad y todos van a aprender de todos y a utilizar los recursos necesarios para aprender. También se dice al grupo que van a apoyar al maestro, los alumnos que tengan mayor habilidad para resolver problemas de fracciones, asimismo se hace hincapié en que los problemas que se planteen sean reales para que se adquiera la habilidad de resolver problemas y estos sean acordes a el medio donde se desarrollan los alumnos.

Se explica a los alumnos que el trabajo consiste en jugar y jugar, situación que agradó a los niños pues las actividades lúdicas son innatas en el ser humano, también se aclaró que la forma de jugar es diferente a lo normalmente hecho y que va a implicar la participación de todos para realizarlo de la mejor manera. La situación del grupo en estos días es de desconcierto porque están acostumbrados a que el maestro les dé todo y piense por ellos así que apenas están acostumbrándose a jugar para aprender a solucionar los problemas de matemáticas y específicamente lo de las fracciones.

Cabe mencionar que es difícil todavía la secuencia de las planeaciones ya que se necesita más tiempo para que los alumnos se acostumbren a este tipo de trabajo y también falta que el alumno se responsabilice en su participación al trabajo. Se espera

mejorar ampliamente ya que no mostraron apatía solo desconcierto. También se dispuso tiempo para la elaboración de los dominós para jugar. Aparte están utilizando la enciclomedia en los juegos interactivos y lo mismo les llama la atención, pero muestran resistencia al participar. Durante todo el tiempo de la aplicación del trabajo para resolver el problema de “la falta de comprensión en la resolución de problemas de fracciones”, se tuvo que organizar bien las actividades, para tener control del trabajo. Estas actividades se basan en las planeaciones previamente elaboradas, en ocasiones estuvo que modificar el trabajo de acuerdo al planteamiento del tema, pues hubieron situaciones que lo requerían, por ejemplo en lugar de resolver un problema en el cuaderno se acudió a la práctica real, en tiendas o construcciones de casas con la finalidad de hacer más significativo los aprendizajes.

El juego en si es novedoso para los alumnos pues están acostumbrados a jugar en el recreo, calle o casa pero no en la escuela. Cabe mencionar que a pesar del desconcierto se interesaron mucho en el juego de dominó, no lo dominan pero intentan hacerlo y eso lleva un avance mínimo. Se espera mejorar conforme avanza la práctica.

Han pasado ya varios días desde que se empezó a aplicar la alternativa y se ha observado que los niños participan más aunque lo hacen de manera reservada pues no quieren equivocarse al momento de jugar. También ha surgido una situación, que se ha notado al momento de jugar, que por lo regular es que casi al terminar la clase se ha establecido una competencia para saber quién termina antes y al hacerlo se proclama ganador, por lo que los alumnos quieren ser los primeros al terminar.

Hay algunos comentarios de ellos que dicen que si en tercero y cuarto les hubieran enseñado fracciones con juegos ya le entenderían muy bien y las utilizarían sin dificultad. Además, durante el proceso de clase la dinámica es la siguiente; se recuerda que son las fracciones, cuáles son sus partes, que es numerador o denominador y mediante lluvia de ideas se establece lo que ya saben. Posteriormente se explica la situación o tema que corresponde y se les pide a los niños que participen y resuelvan, ejercicios correspondientes a fracciones, se refuerza la clase usando el

interactivo de Enciclomedia y por último se juega para que apliquen lo que recuerdan, los juegos interactivos también son novedosos para ellos pues al ir ganando puntos se van promoviendo como ganadores.

Cuando los juegos no son interactivos se utilizan naipes con fracciones o dominó de fracciones que tienen la misma forma de jugarse que los juegos básicos lo único que varía es el contenido pues el dominó en lugar de tener puntos tiene fracciones al igual que las cartas que no tienen imágenes sino fracciones. De esta manera los alumnos ya están entendiendo cuales son las fracciones equivalentes. Otra situación que no se tenía contemplada fue la dificultad para entender las equivalencias entre fracciones y decimales, pero con el dominó se está superando esta situación, ya que al hacer operaciones los alumnos van comprendiendo. La primera vez que jugaron dominó con equivalencias se equivocaron mucho posteriormente utilizaron lápiz y hoja para comprobar y poner la ficha.

Considerando la participación de los alumnos y como poco a poco se han interesado por las fracciones se buscaron juegos para trabajar otros temas y es sorprendente como los niños piden ser los primeros en practicar o participar para saber que es el juego o como se realiza y jugar. Para jugar y tener el material es necesario hacerlo pues aunque se puede conseguir sale caro, se llamó a los padres de familia se les pidió su participación y gracias a ellos se está dotando al grupo de algunos juegos, mismos que se tendrán durante el ciclo escolar. Aunque es poco el tiempo de aplicación, se pretende seguir con la estrategia y favorecer no solo el aprendizaje de las fracciones sino de todos los contenidos, pues está visto que mejora la participación de los alumnos.

Sugerencias, Recomendaciones o Perspectivas

Este trabajo incorpora una alternativa para utilizar en la asignatura de matemáticas solamente adecuándolo al contexto que prevalezca en el grupo, se hace mención de los conceptos finales, las cuales fueron el trabajo de 8 semestres de estudio para comprender la estructura que conlleva la realización de un proyecto de acción docente.

Al haberlo realizado tuvo que adecuarse a los propósitos establecidos por el Plan y programa de estudios 2009 de educación primaria la cual tiene un enfoque constructivista, Además tomando en cuenta que la gran mayoría de alumnos de este grupo que es el 5º. Grado de la escuela primaria "Orientación" oscilan entre 10 y 11 años en donde todavía se interesan por actividades de tipo lúdico; no faltándoles mucho antes de entrar a la adolescencia en los que sus intereses cambian, se puede apreciar que el juego es muy importante todavía en la vida del niño así que para favorecer su aprendizaje en la resolución de problemas de fracciones se optó por el juego didáctico, al finalizar este ciclo escolar 2010-2011, se lograron resultados importantes en el grupo ya que se logró que la mayoría de los alumnos cumpliera con el objetivo general de este proyecto que es la comprensión en la resolución de problemas de fracciones.

Bibliografía

- Vygotsky, L. S. (1979). Zona de desarrollo próximo, una nueva aproximación. En *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Bello Estévez, P., Feria Rodríguez, A., García Hernández, T., Gómez Casañ, P., Guerrini, M. C., López Hernández, J., y otros. (1990). *Didáctica de las segundas lenguas : estrategias y recursos básicos*. Madrid: Santillana.
- Betancourt, M. (2001). *Atmósferas creativas 2: rompiendo candados mentales*. El Manual Moderno, México.
- Betancourt, M. (2000) *Psicología y Creatividad: apuntes y reflexiones*. Editorial de la Universidad de Guadalajara. México.es en situaciones de reparto y medición. En SEP, *Guía para el Maestro. Tercer Grado*. (págs. 13-21). México: SEP.
- Coll, C. (2007). *El Constructivismo en el aula*. México: Desarrollo Psicológico y Educación II. Ed.Alianza. Madrid.
- Dávila, M., Figueroa, O., & López Rueda, G. (1992). *Las fracciones*. BETANCOURT, M Y MA.VALADEZ. (2005). *Atmósferas creativas: juega , piensa y crea*. Editorial El Manual Moderno, México.
- Del Moral Pérez, M. E. (1996). *Juegos de Rol, aventuras gráficas y videojuegos: la creatividad lúdica a través del software*. Madrid: Aula de Innovación Educativa.
- Freudenthal, H. (1994). *Fenomenología didáctica de las estructuras matemáticas*. Traducción de Luis Puig. México: CIVESTAV-IPN.
- Linares Ciscard, S. (1984). *Las fracciones, relación parte todo*. Madrid: Síntesis.
- MOCHÓN, S. (1990) "Fracciones: algo más que romper un todo". Documento interno del CINVESTAV. IPN. México.
- Pozo Municio, J. I. (1994). Cap. 1: Aprender a resolver problemas y resolver problemas para aprender y Cap. 5: La solución de problemas como contenido procedimental

de la educación obligatoria. En *La solución de problemas* (págs. 14-50 y 180-212). Madrid: Santillana.

El Curso Básico de formación continua para maestros en servicio. El enfoque por competencias en la educación básica Primera edición 2009. México SEP.

SEP. (2000). *Programa de estudio de Matemáticas*. México: SEP.

APÉNDICES

APÉNDICE A
EXAMEN DIAGNÓSTICO DE MATEMÁTICAS

ESCUELA: "**ORIENTACIÓN**" CLAVE: 30DPR2943U

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

1.- ¿Cómo se llama el punto de encuentro de un ángulo?

- A) BISECTRIZ
- B) VÉRTICE.
- C) LADO
- D) ÁNGULO.

2.- El resultado correcto de multiplicar $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$ es:

- A) $\frac{10}{72}$
- B) $\frac{4}{60}$
- C) $\frac{12}{72}$
- D) $\frac{27}{32}$

3.-El resultado correcto de la siguiente división $.0025/1.02$. es:

- A) 408
- B) 0.408
- C) 4.082
- D) 48

4.-La abertura entre comprendida entre dos rectas que se encuentran en un punto se llama:

- A) ÁNGULO
- B) VÉRTICE
- C) LADO
- D) BISECTRIZ

5.- ¿Cuántos ladrillos pegaré con $4\frac{1}{2}$ bultos de cemento, si con medio bulto pego 46 ladrillos?

- A) 424
- B) 442
- C) 514
- D) 414

6.-El número ordinal que sigue de 43° se llama:

- A) CUARENTA Y CUATRO
- B) CUARTOGÉSIMO
- C) TREINTA Y CUATRO
- D) CUADRAGÉSIMO CUARTO

7.- Convierte en números decimales las siguientes fracciones: $\frac{1}{4}$

$\frac{3}{4}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{1}{8}$

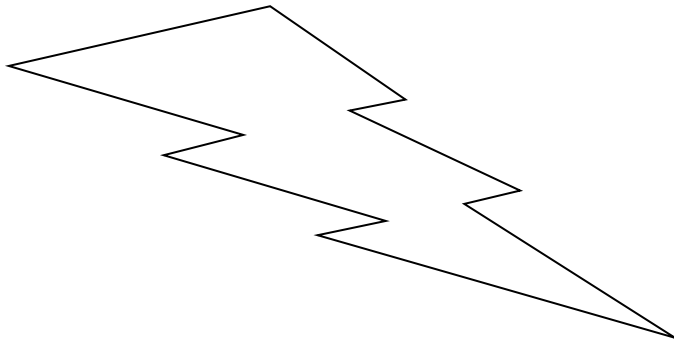
8.- ¿Cuáles de las fracciones siguientes tienen el mismo valor?

- A) $\frac{3}{8}$ y $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{5}$
- c) $\frac{1}{2}$ y $\frac{10}{20}$
- D) $\frac{1}{4}$ y $\frac{5}{8}$

9.- ¿Cuáles son los meses que tiene 30 días?

- A) Marzo, Mayo, Enero y Julio
- B) Septiembre, Abril, Junio y Noviembre
- C) Enero, Agosto, Febrero y Diciembre
- D) Mayo, Julio, Enero y Marzo.

10.- El Sr. Juan se dedica a las labores del campo acaba de comprar un terreno y lo necesita fraccionar en $\frac{1}{27}$ ¿cuánto equivaldrá esta fracción en números decimales?



Divide el terreno en $\frac{1}{27}$

11.- $5/4 + 3/8$ es igual a:

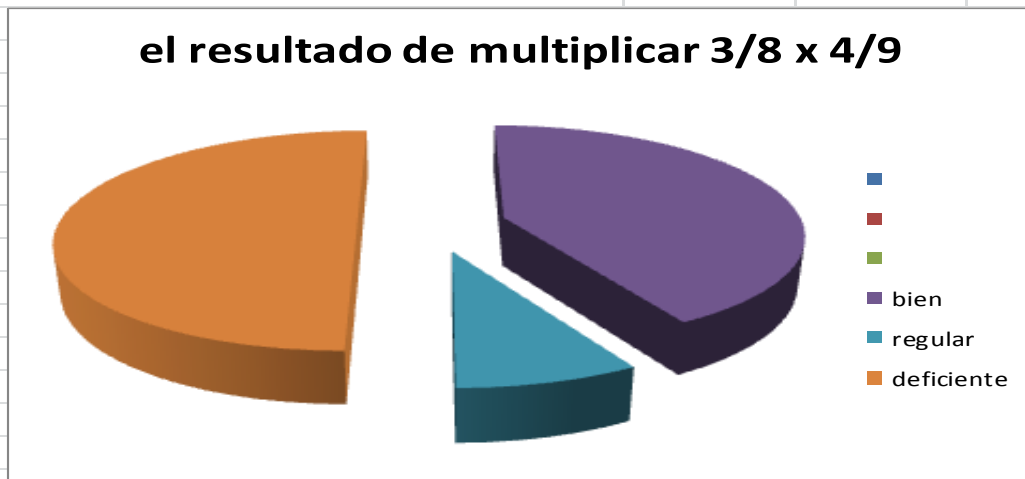
- A) $9/8$
- B) $8/8$
- C) $11/8$
- D) $13/8$

12.-Si un listón mide 1 m. se divide en 100 pedazos iguales, cada parte se llama:

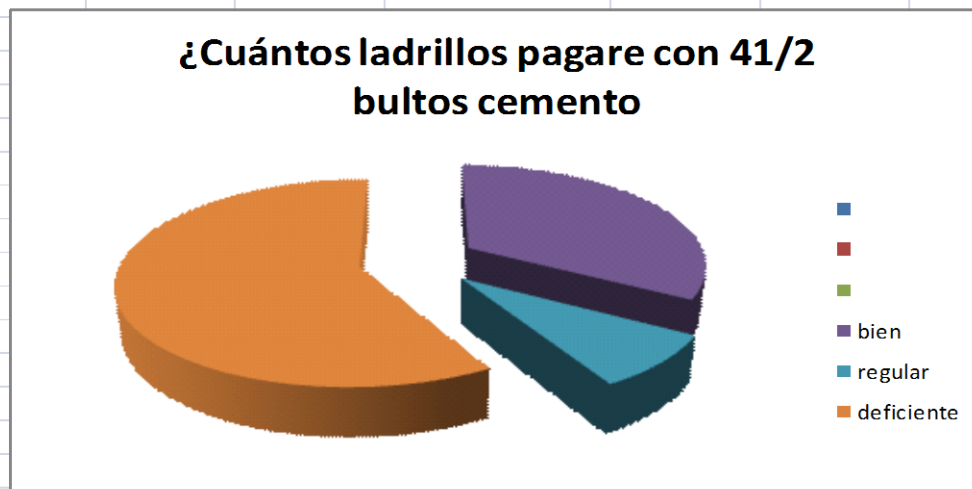
- A) MILÍMETRO
- B) DECÍMETRO
- C) DIEZMILÍMETRO
- D) CENTÍMETRO

APÉNDICE B

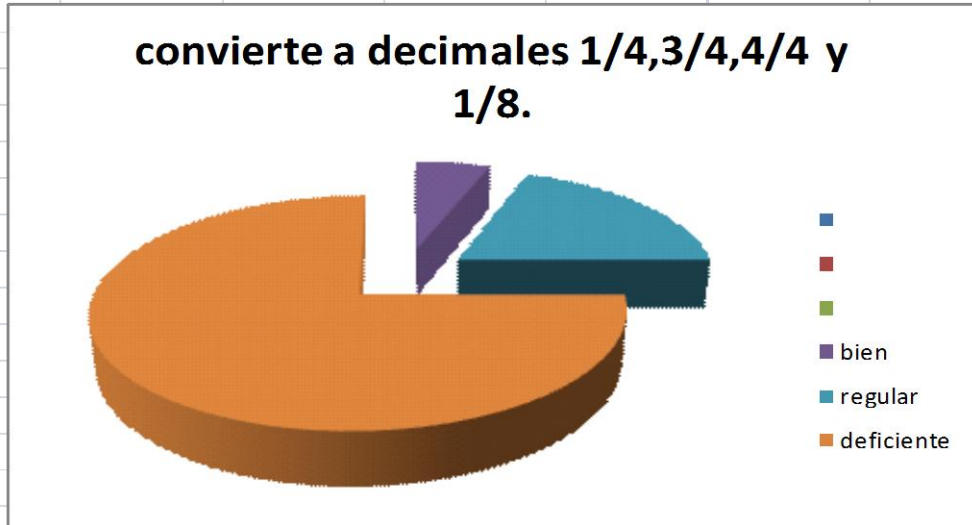
examen dianostico	bien	regular	deficiente
el resultado de multiplicar $3/8 \times 4/9$	15	3	18



examen de diagnostico	bien	regular	deficiente
¿Cuántos ladrillos pagare con $41/2$ bultos cemento	12	3	21



examen de diagnostico	bien	regular	deficiente
convierte a decimales $1/4, 3/4, 4/4$ y $1/8$.	2	7	27



examen de diagnostico	bien	regular	deficiente
cuales fracciones tienen mismo valor $3/8$ y $1/2$ $25/5$ y $4/5$	5	3	28



APÉNDICE C

ESCUELA: **ORIENTACIÓN** CLAVE: 30DPR2943U

NOMBRE DEL

PROFESOR _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

ASPECTO ADMINISTRATIVO	completa	incompleta	carece
Matrícula de grupo			
Inventario particular			
Plan semanal de clase			
Libros de texto			
Registro de asistencia			
Registro de evaluación			
Resultados de diagnóstico de evaluación inicial			
Carpeta de evaluación: trabajos pedagógicos ____ pruebas ____			
PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE			
Conoce las características de los niños del grupo según su edad			
Realiza actividades que lleven a los objetivos planteados			
Desarrolla el proceso enseñanza-aprendizaje de acuerdo al plan oficial			
Plantea actividades de generalización de conocimientos con aplicación a la vida cotidiana			
Conoce y pone en práctica los proyectos de la SEP para elevar el aprovechamiento			
Selecciona y aplica adecuadamente las técnicas e instrumentos de evaluación			
Realiza y registra la evaluación diagnóstica, formativa y final			
Realiza la autoevaluación al término de cada unidad			
Utiliza la metodología adecuada al tema desarrollado			
Utiliza apoyos didácticos acorde al tema desarrollado			

EN RELACIÓN CON ALUMNOS DE 5º A 6º			
Conoce el nuevo plan y programa			
Concede la misma importancia a todas las asignaturas			
Desarrolla los contenidos como lo establece el programa			
Instrumenta acciones para que el alumno posea conocimientos que exige en nivel			
Promueve la autoevaluación entre los alumnos			
Propicia la independencia afectiva y cognoscitiva del alumno a finde que adopte una actitud crítica del medio social y cultural que lo prepare para su paso al niveleducativo siguiente			
ACTITUD DEL DOCENTE			
Permite la participación del alumno en el proceso de aprendizaje			
Coordina las actividades			
Conduce y permite la reflexión del grupo			
Dirige en forma autocrítica			
Involucra a los padres de familia para favorecer el proceso E-A			
Establece un ambiente de respeto y confianza entre los alumnos			

REGISTRO DE EVALUACIÓN DEL MAESTRO

TEMA: NÚMEROS FRACCIONARIOS

¿Cómo maestro fui capaz de motivar a los alumnos para que participen en los juegos?	
¿Los niños escucharon propusieron juegos diferentes a los que el maestro llevo?	
¿Se aprovechó el tiempo adecuado para la enseñanza?	
¿Qué modificaciones haría para mejorar la actividad?	
¿Se utilizó el material adecuado?	
¿De qué manera esta actividad promueve el desarrollo de la competencia de la resolución de problemas de manera autónoma?	
¿Se logró el objetivo de la planeación?	