



---

# LOS JUEGOS MATEMATICOS UNA ALTERNATIVA DE ENSEÑANZA EN LA ESCUELA

---

INFORME DE EXPERIENCIA PROFESIONAL



24 DE SEPTIEMBRE DE 2018  
ALICIA PORCAYO RONCES

## INDICE

PRESENTACIÓN .....	2
CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL.....	4
1.1 JUSTIFICACIÓN .....	4
1.2 OBJETIVOS.....	7
OBJETIVO GENERAL:.....	7
1.3 DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO .....	8
1.3.1 LA COMUNIDAD .....	9
1.3.2 LA ESCUELA PRIMARIA “IGNACIO ZARAGOZA” .....	10
1.3.3 EL GRUPO DE ALUMNOS.....	11
LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA.....	12
2.1 EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE 2011 .....	12
2.2 FOMENTO DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS GRUPOS.....	16
2.3 DESARROLLO DE HABILIDADES MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA .....	18
EL JUEGO COMO PRACTICA DEL APRENDIZAJE .....	21
3.1 LO LÚDICO EN LAS MATEMÁTICAS .....	21
3.2 LA RECREACIÓN EN LA ENSEÑANZA.....	24
REFLEXIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	27
LAS ACTIVIDADES APLICADAS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS DE SEXTO GRADO A PARTIR DE JUEGOS.....	27
CONCLUSIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA .....	31

## PRESENTACIÓN

En ocasiones la enseñanza de las matemáticas se hace de forma magistral, es decir, el profesor explica y el alumno atiende, y posteriormente realiza ejemplos y hace ejercicios sobre el tema tratado, además en muchas ocasiones los problemas que se plantean no están conectados con la realidad. Sin embargo con la introducción de actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas, como los juegos, ayudan a practicar conceptos matemáticos, consiguiendo que el estudiante encuentre la motivación necesaria y se implique más en el proceso de su aprendizaje. Hay que tener en cuenta que alejarse del método tradicional, representa un gran desafío para el docente que imparte clase, ya que en cierto modo buscar estrategias para contextualizar lo que se aprende y conseguir que el aprendizaje de los contenidos sea más práctico, es mucho más complicado y lleva más tiempo. Según el BOCyL: “Todo ello se refleja en la doble función que se viene dando al aprendizaje escolar de las matemáticas y que mantiene su validez, aunque con una interpretación más amplia: se aprende matemáticas porque son útiles en otros ámbitos como en la vida cotidiana y, también, por lo que su aprendizaje aporta a la formación intelectual general, en concreto las destrezas susceptibles de ser utilizadas en una amplia gama de casos particulares, y que contribuyen, por sí mismas, a potenciar capacidades cognitivas de niños y niñas”. (p.9889) Por tanto en este trabajo, la idea principal, es que se comiencen a construir los conceptos de los alumnos a través de actividades lúdicas, algunas de ellas manipulativas y otras constructivas, para que el alumnado participe más y se implique en las actividades. Es importante encontrar caminos alternativos. Hay que considerar que unir el juego con el aprendizaje traerá consigo, casi con toda seguridad, buenos resultados. El alumno que aprende jugando y poniendo atención en aquello que se le explica conseguirá fijar mejor los conceptos.

Hablar del aprendizaje de la Matemática en educación primaria es cosa seria y como tal se le tiene que tomar, pues los logros que se tengan al respecto serán decisivos en la vida de los alumnos y en los estudios posteriores que habrán de cursar quienes continúen en la escuela; si desde este nivel educativo se dejan lagunas y vacíos, ello se traducirá en limitaciones para los siguientes aprendizajes de este campo de conocimiento en los consecuentes ciclos escolares.

Los docentes encuentran en los programas de Matemáticas un documento rector, y algunos de ellos lo asumen como Biblia, al pie de la letra, sin intentar innovar o generar propuestas creativas y originales, de ahí que se requiere analizar los programas de estudio, pero tomando distancias, para poder construir una mirada crítica de él que contribuya a enriquecer lo que se plantea en dichos documentos, pues al asumirlos de manera dogmática se resta todo el potencial que pudieran tener.

En el trabajo docente quienes no tienen una formación específica cuando se toma el programa de educación primaria y se revisa el apartado de Matemáticas se agolpan en el pensamiento y emociones todo ese caudal de concepciones que se tienen en relación a esta disciplina: qué difícil es la Matemática, no entiendo nada, que aburrición, que abstracto es todo esto y un sinfín de consideraciones que por tradición se han venido acuñando con respecto a esta ciencia, pero ello, lejos de ser des

motivante se tiene que traducir en un incentivo para aprestarse con mayor dedicación y ahínco a penetrar en entender y comprender cómo trabajarla con los escolares, siendo el juego una vía y alternativa para la enseñanza y aprendizaje de la disciplina.

Atendiendo a estas situaciones es que se elaboró el presente trabajo titulado: Los Juegos Matemáticos una alternativa de Enseñanza en la Escuela, con la intención de compartir las experiencias tenidas en el trabajo docente y ofrecer alternativas de cómo se puede trabajar esta asignatura en escuelas primarias.

La educación primaria requiere de una atención específica, pues no se pueden generalizar los planes y programas de estudio de la educación primaria regular hacia dicha modalidad, ya que las dinámicas y formas de trabajo suelen diferir no solo en forma, sino hasta en esencia.

Los trabajos de investigación, proyectos y programas que se generan para educación primaria regular han permitido fortalecer el trabajo que en ellas se realiza, pero sin en cambio, la educación primaria ha tenido que permanecer a la sombra de aquella, de ahí que se hace necesario que se tomen iniciativas para fortalecer este nivel educativo, pues los docentes que laboran en esta modalidad de educación primaria no tienen al alcance tantos materiales como los que se han generado para la educación primaria .

Este trabajo inicia con la presentación de la justificación y objetivos, así como una descripción del contexto del trabajo docente, dando cuenta de las condiciones de la comunidad, la escuela primaria y el grupo de alumnos considerados para realizar la Memoria de Experiencia Profesional

El capítulo dos de este documento hace referencia a las características del programa de Matemáticas, exaltando las características específicas que comprende la educación primaria.

El capítulo tres hace alusión a ciertas bases y referencias sobre el juego y su utilidad en la educación de los alumnos, lo que permite advertir la viabilidad de incorporarlo a las actividades de enseñanza y aprendizaje.

En el capítulo cuatro se dan a conocer las actividades que se han implementado en el trabajo docente, en la asignatura de Matemáticas, donde ciertos juegos han permitido favorecer el aprendizaje de los alumnos, haciendo más fácil y hasta divertido el trabajo de esta asignatura.

El trabajo cierra presentando las conclusiones a que se llegaron después de haber realizado toda una investigación de documental y de campo, con lo que se aportan referentes que pueden ser orientaciones y alternativas para otros docentes

## CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

### 1.1 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo se basa en intentar introducir en el aula actividades lúdicas, es decir usar juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es esencial buscar alternativas para facilitar la comprensión de los conceptos que se deben adquirir en este primer ciclo de Educación Primaria. Para saber las ventajas de porqué se deben emplear los juegos en la enseñanza de las matemáticas, Miguel de Guzmán (1984) nos dice algunas razones como las siguientes:

- Motivar al alumno con situaciones atractivas y recreativas.
- Desarrollar habilidades y destrezas.
- Invitar e inspirar al alumno en la búsqueda de nuevos caminos.
- Romper con la rutina de los ejercicios mecánicos. - Aprender bien algunos procedimientos matemáticos y disponer de ellos en otras situaciones.
- Incluir en el proceso de enseñanza aprendizaje a alumnos con capacidades diferentes.
- Desarrollar hábitos y actitudes positivas frente al trabajo escolar.
- Estimular las cualidades individuales como autoestima, autovaloración, confianza, el reconocimiento de los éxitos de los compañeros dado que, en algunos casos, la situación de juego ofrece la oportunidad de ganar y perder.

La educación hoy en día exige de los docentes una preparación constante puesto que así lo demandan los tiempos actuales, se tiene que estar en constante cambio, llevando nuevas y mejores actividades para que los educandos adquieran los aprendizajes necesarios, que les permitan desenvolverse en una dinámica social llena de transformaciones constantes en donde ellos serán los principales protagonistas.

Para que del nivel de educación primaria egresen estudiantes útiles a la sociedad se hace necesario promover las competencias que se señalan en el plan de estudios de 2011, para que aprendan a resolver problemas; tomar decisiones; encontrar alternativas, Y desarrollar productivamente su creatividad; relacionarse de forma adecuada con toda la sociedad; identificar retos y oportunidades en entornos altamente competitivos; reconozcan en sus tradiciones valores y oportunidades para enfrentar con mayor éxito los desafíos del presente y, principalmente, del futuro; lleven a la práctica los valores de la democracia como la base fundamental de una convivencia armónica que reconoce a los demás como igual; en el respeto de la ley;

el aprecio por la participación, el diálogo, la construcción de acuerdos y la apertura al pensamiento crítico y analítico.

Adquiera el dominio pleno y uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y de la tecnología en general, como herramientas del pensamiento, la creatividad y la comunicación; el dominio y manejo de cualquier situación que se le presente, en un mundo cada vez más interrelacionado y para acceder a los espacios de mayor dinamismo en la producción y circulación del conocimiento; el trabajo colaborativo, así como una revaloración de la iniciativa propia en la construcción de alternativas para alcanzar una vida digna y productiva. Para lograrlo, es importante preservar y orientar hacia un mismo rumbo a las necesidades de desarrollo económico y social, y la herencia ética y cultural de los pueblos que, como mexicanos, dan y seguirán aportando una identidad única y valiosa entre todas las naciones

Resultado de todo ello es el trabajo en las aulas, en las cuales se encuentran inmersos un sin número de situaciones, en donde los alumnos y el maestro son los principales protagonistas, por lo tanto, debe de existir una relación estrecha entre ellos, el educando tiene que ser participativo y colaborativo y el profesor llevar las actividades que se pondrán en práctica por medio de las cuales adquirirán sus aprendizajes y conocimientos.

La educación demanda gran esfuerzo y dedicación por parte de todos los involucrados y principalmente de los docentes, siendo quienes se encuentran al frente de un grupo de estudiantes determinado, interactuando directamente con quienes lo integran, adaptándose a las características y necesidades de estos resultando la docencia una tarea ardua y compleja que día a día se va fortaleciendo. En donde el maestro se enfrenta con un sinfín de situaciones diversas que él tiene que manejar de la mejor manera posible con un único objetivo: el desarrollo pleno de los niños, lo que resulta aún más complejo en el medio rural debido a la forma de vida de este contexto a diferencia del medio urbano, siendo éste más accesible.

Al trabajar en el medio rural el docente se enfrenta con la falta de recursos (escaso material didáctico, pocos libros, falta de tecnología y de infraestructura, entre otros) el difícil acceso, la lejanía, y algunas veces la apatía de los padres de familia y el analfabetismo de los mismos da como resultado en muchas ocasiones el bajo rendimiento escolar.

El docente requiere poner en juego toda su creatividad e imaginación en contextos como el descrito en el anterior párrafo, haciendo uso de los recursos que se encuentran a su alcance, como es el medio natural, teniendo una actitud muy amable y paciente para con los niños y padres de familia, respetando ante todo las costumbres y tradiciones del lugar, siendo responsable y respetuoso

Una estrategia que resulta fundamental para lograr una buena relación con los niños es el juego, utilizándolo como medio para aprender, siendo de gran ayuda también para lograr una buena socialización. Por tal motivo el presente trabajo es una muestra de las actividades que se implementaron para el logro satisfactorio de los contenidos que emanan del programa de Matemáticas de educación primaria multigrado.

La idea fundamental dentro de este ejercicio se coloca en la necesidad de generar una reflexión que nos permita observar la manera de como atacar una problemática haciendo que las clases no sean rutinarias sino al contrario que sean atractivas para nuestros alumnos, de modo que permitan conectarse con la propia práctica. Por ello la elaboración de la presente memoria de experiencia profesional es de gran importancia, pues es una muestra de que por medio del juego y con base en la elaboración de algunos materiales (juguetes), el niño logra conformar sus aprendizajes al mismo tiempo que se le da uso a diferentes materiales que pueden encontrarse en la comunidad, algunos de ellos considerados ya como basura.

La abrumadora racionalización científica que predomina en estos momentos remite a un mundo lógico, neutral, objetivo, materialista, tecnologizado, que poco espacio deja para echar a volar la imaginación y la fantasía, los cuales afloran cuando el ser humano juega. Ante estas situaciones imperantes en estos tiempos el juego representa una alternativa para escapar de lo mecánico, lógico, rígido, material que tiende a remitir a los alumnos a un mundo artificial y altamente controlado, de ahí que se ha elaborado el presente trabajo, con la intención de que los docentes al emplear los juegos con los alumnos, puedan brindarles a estos un ambiente divertido, interesante, motivador e innovador para el aprendizaje de las Matemáticas.

Jugar siempre será una actividad reconfortante y ante la cual difícilmente se encontrarán resistencias por parte de los alumnos, ya que aún los adultos se sienten atraídos por los juegos, claro, siempre y cuando estén acordes con las pautas de desarrollo cognoscitivo y desarrollo humano de los jugadores

El juego aparece en varias propuestas pedagógicas para educar a los alumnos y ha sido un tema de interés de diversos estudiosos del aprendizaje, pues aún en los animales se ha encontrado que el juego es una manifestación común que sirve a diversos propósitos, de ahí que no resulte ajeno intentar promover el aprendizaje de las Matemáticas a partir de juegos.

El presente trabajo apuesta por el juego como una estrategia flexible, dinámica y acorde a los intereses de los alumnos para conducirlos al aprendizaje de las Matemáticas, lo cual es ya un requerimiento ineludible en estos días, donde los alumnos invariablemente, constantemente están en contacto con necesidades donde se requiere del empleo de este campo de conocimiento en los diversos ámbitos en que se desarrollan, ya sea la calle, los aparatos tecnológicos que emplean, en su casa, en la escuela, en material impreso y demás espacios en que ellos se mueven, por ello la escuela les tiene que dar las bases para familiarizarse con dicha asignatura, pero sobre todo que sea un vehículo que les permita ampliar sus posibilidades de desarrollo personal.

En este trabajo se escogió la asignatura de Matemáticas, porque éstas son indispensables en la vida inmediata y mediata de los alumnos, pues en los distintos órdenes en que se desempeñen, de una forma u otra, requerirán de poner en juego sus saberes sobre este campo de conocimiento, sea en futuros estudios o en su vida ordinaria, de ahí la relevancia de fortalecer el aprendizaje de esta asignatura

desde la educación primaria, pues algunos alumnos hasta ahí dejarán sus estudios, pues como se sabe:

Gabriela Ramos ratificó el tercer lugar entre las naciones con mayor población juvenil que no estudia ni trabaja, con 7 millones 337 mil 520, condiciones que fueron calificadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) de un drama y algo brutal, porque existe una falla estructural (Poy, 2013, p. 2)

Con esto se tiene que tomar consciencia de que muchos alumnos al ya no estudiar, y tener bajo desempeño escolar en Matemáticas, serán ciudadanos disfuncionales, pues en los centros de trabajo no tendrán elementos para participar de manera eficiente en las actividades productivas.

¿Por qué se encamina el presente al sexto grado de educación primaria? Porque es el último grado escolar que muchos alumnos cursarán, ya que algunos no continuarán estudiando, puesto que las condiciones económicas, sociales y culturales de sus familias no disponen de recursos para apoyarles a continuar estudiando.

En México según el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) la educación primaria reporta una deserción de 149, 028 (INEE, 2014, p. 87) alumnos, con ello se da cuenta de que en varios alumnos, este nivel educativo, será el único que les aportará bases y elementos para el dominio de la Matemática, por ello es necesario que se dé un servicio educativo de calidad, que asegure la consecución de los propósitos de esta asignatura, para que así los estudiantes tengan una base firme que les permita ser funcionales en la sociedad.

Los bajos resultados en las evaluaciones estandarizadas en Matemáticas, la tasa de deserción en educación primaria y que el sexto grado de educación primaria sea la última experiencia escolar de ciertos alumnos, son los argumentos que justifican que se elaboren trabajos como el presente para fortalecer el aprendizaje de este campo del saber tan útil en las dinámicas sociales y escolares.

## **1.2 OBJETIVOS**

Los objetivos establecen las intenciones concretas de aplicación del conocimiento para resolver situaciones, de ahí que con esta Memoria de Experiencia Profesional se pretenden alcanzar los siguientes objetivos.

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL:**

Promover el aprendizaje de las matemáticas en los alumnos de sexto grado de educación primaria a partir de un conjunto de juegos que respondan a las particularidades de esta modalidad para que se cubran los propósitos de dicha asignatura



Para alcanzar dicho objetivo es pertinente formular otros a corto plazo, que permitan alcanzar el anterior, en tal caso se formularon los siguientes objetivos específicos, los cuales están en relación con el orden de los contenidos del programa de Matemáticas de Sexto Grado:

- Emplear los juegos para introducir, practicar o consolidar un concepto.
- Diseñar, manipular y elaborar materiales lúdicos que ayuden a la comprensión y solucionen los problemas que puedan tener en los alumnos en determinados contenidos
- Propiciar que los alumnos identifiquen los números, sus relaciones y sus operaciones con un trabajo a partir de juegos para emplearlos en situaciones concretas.
- Favorecer el dominio de las reglas de cambio del sistema decimal a partir de juegos para realizar actividades de repartición.
- Desarrollar en los alumnos la habilidad para plantear y resolver problemas de suma, resta, multiplicación y división con el empleo de juegos para resolver situaciones que les plantea su entorno.
- Fortalecer el dominio de fracciones mediante actividades lúdicas para alcanzar una mayor comprensión y dominio de este sistema.
- Promover en los alumnos la competencia para realizar la composición, descomposición y transformación de figuras planas a través de la manipulación de materiales en diversos juegos para lograr ubicarse en la dimensión de dichas figuras

### **1.3 DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO**

El docente requiere hacer un reconocimiento del contexto en el que desempeña su trabajo docente previo a intervenir en las actividades escolares, para así contar con información suficiente que permita generar acciones debidamente planeadas para incidir en la educación de sus alumnos. El conocimiento del contexto escolar tiene como punto de partida el reconocimiento de un problema, su estudio se realiza para comprender mejor todo cuanto acontece en las actividades escolares, se hace necesario analizar las condiciones de la comunidad, la escuela primaria y el grupo de alumnos en el que se está manifestando dicha problemática. Tener este referente es relevante dentro de la labor docente, esto le permitirá realizar un trabajo que esté de acuerdo con las necesidades e intereses de los educandos, además de aprovechar mejor las oportunidades que se tienen, así como solventar las limitantes que se puedan presentar. En virtud de todo ello se investigaron aspectos sobresalientes del lugar donde se encuentra ubicada la Escuela Primaria “Ignacio Zaragoza” de la comunidad del Ayotuxco, Zacualpan, México, institución en la cual se trabaja como docente, atendiendo el sexto grado.

Disponer de un acercamiento al conocimiento de la comunidad permite al docente disponer de información muy útil para desempeñarse profesionalmente,

ya que ello le permitirá disponer de bases para adaptar su trabajo a las condiciones del contexto, de modo que no entre en contradicción con el mismo.

### **1.3.1 LA COMUNIDAD**

La noción de contexto está típicamente asociada a las diferentes situaciones de tipo histórico, sociales, económicos, psicológicos o antropológicos no pueden ser completamente aislados del medio en el cual se dan o se dieron, que es lo mismo a decir que no pueden ser comprendidos sin tener en cuenta el contexto en el cual se produjeron

Es necesario hacer mención que la Escuela en donde se prestan los servicios docentes es una institución de una comunidad rural, ubicada en el ayotuxco, municipio de Zacualpan Estado de México.

Zacualpan limita al Norte con los municipios de Almoloya de Alquisiras y Coatepec Harinas, al Oriente con Ixtapan de la Sal y Pilcaya Guerrero, al Poniente Sultepec y al Sur con Pilcaya, Tetipac e Ixcapuzalco, también del Estado de Guerrero. "Zacualpan, es una palabra que se ha encontrado escrita en diferentes maneras como: Tzacualpan, Tzacualpa, Zacualpan, Zacualpa, Zacualpam, Caqualpan el significado de este nombre indígena es de origen náhuatl, según Olaguíbel se compone de pirámide que significa Zacualli y pan que significa sobre: sobre la pirámide" (Bernal, 2016, S/P).

En cuanto a el contexto geográfico de la comunidad es una zona rural ya que el 90% de los padres de familia percibe un salario mínimo según la encuesta de ingreso del INEGI, solo un 80% cuenta con electricidad y un 40% con drenaje y agua potable en sus casas, su nivel económico es bajo un 80% de los pobladores se dedican a las labores del campo de temporal sin percibir un sueldo fijo y un 20% de padres de familia emigran a los Estados Unidos en busca de mejores condiciones de vida, dejando a su familia sola, provocando inestabilidad familiar descuidando el aspecto educativo de sus hijos, 50 % de ellos se apoyan de programas federales y estatales como granjas, invernaderos, desayunos fríos y prospera, su nivel de escolaridad es mínimo solo algunos concluyeron la primaria ocasionando que exista poco apoyo en las actividades escolares; también tienen un comedor comunitario el cual favorece la alimentación de los niños para una mejora en la construcción del conocimiento, se cuenta con un jardín de niños y una telesecundaria.

La comunidad aún conserva sus usos, costumbres y tradiciones que han sido heredados de generación en generación como lo es la fiesta patronal, día de muertos, fiestas decembrinas y año nuevo, en las que se arraiga su cultura favoreciendo la convivencia familiar.

El 80% de las familias son nucleares, el 20% disfuncionales, sus viviendas son de adobe y teja, dentro de la comunidad no se cuenta con ningún elemento que ponga en contacto a los niños con material que favorezca la lectura, solo un 60 % camina aprox. 40 minutos para llegar a la escuela y el otro 40% alrededor de 20 minutos aprox. 90% profesan la religión católica y el resto son cristianos. Se rigen por un delegado municipal que se encarga de los asuntos generales de la comunidad.

### **1.3.2 LA ESCUELA PRIMARIA “IGNACIO ZARAGOZA”**

La escuela primaria Ignacio Zaragoza se ubica en el centro de la comunidad de Ayotuxco, municipio de Zacualpan, al sur del Estado de México; de la zona escolar P 240, con clave del centro de trabajo 15EPR0789K institución de organización completa, con un horario de 9:00 a 14:00 hrs. donde laboran 6 docentes y un director efectivo, personal de apoyo de educación física y educación para la salud, realizando en conjunto un trabajo colaborativo. Con una matrícula de 86 alumnos, cuenta con 6 salones de clase, uno para reuniones, otro para sala de cómputo, 2 baños, una dirección, una cancha de basquetbol protegida con techumbre. La escuela se ha beneficiado con el programa pec-plus, para la adquisición de útiles escolares favoreciendo con ello el proceso de enseñanza aprendizaje.

Su acceso hacia ella es un poco difícil, ya que el transporte es muy escaso durante el día solo se cuenta con camionetas de la CNC, taxi o carro particular, el tiempo para llegar a la comunidad es de 40 minutos aproximadamente

El edificio escolar se encuentra ubicado en el centro de la comunidad, a 100 mts. hacia el Este de la capilla. La construcción del edificio escolar es de adobe y revocado con cemento y cal, está techado con loza de mala calidad, pues se encuentra deteriorado. La Escuela Primaria “Ignacio Zaragoza” se encuentra cercada con tela ciclónica en muy malas condiciones, se cuenta con agua pero no se tiene una buena dotación de la misma ya que llega a la escuela desde varios kilómetros con manguera en malas condiciones y en alguna época del año escasea.

El grupo que atiende es el sexto grado lo integran 17 alumnos, 6 hombres y 11 mujeres, el rango de edad esta entre los 11 y 12 años de edad y para el desarrollo de las actividades cuento con: 17 pupitres, un pizarrón, una televisión, un DVD, una laptop, un archivero, dos mesas, una impresora, material de papelería y un salón amplio para desarrollar actividades lúdicas movilizandolos saberes en los estudiantes. Se detectaron los estilos de aprendizaje mediante el test VAK y observación directa resultando 11 visuales y 6 auditivos, por lo que se incorporan actividades en donde los

alumnos puedan observar y escuchar como: videos, imágenes, carteles entre otros, donde los alumnos al momento de realizar las actividades ponen en práctica sus conocimientos como, el uso de las operaciones básicas al resolver problemas matemáticos sencillos, así como el cuidado de su cuerpo y la práctica de valores. Cabe mencionar que la conducta de los 3 hombres no favorece el aprendizaje dentro del aula ya que su ritmo de aprendizaje es lento y muestran negatividad para respetar los acuerdos de convivencia establecidos en el salón de clases. Por el contrario las mujeres y los otros tres hombres se integran y participan activamente en las diversas actividades académicas durante las clases, les gusta trabajar en equipos pequeños interactuando entre sí para elaborar los trabajos, son sociables, se preocupan por sus compañeros que no terminan sus trabajos a tiempo, apoyándoles en la medida que les es posible

### **1.3.3 EL GRUPO DE ALUMNOS**

El trabajo docente se viene realizando en la Escuela Primaria “Ignacio Zaragoza” del ayotuxco, Zacualpan, México y pertenece a la zona escolar P240, se atiende al grupo de sexto grado; a lo largo del trabajo como profesora de educación primaria se han enfrentado diferentes situaciones, algunas de ellas han sido satisfactorias, otras no tanto, pues siempre hay problemáticas y se tiene que buscar la manera de resolverlas, es fundamental el conocer verdaderamente a los alumnos pues de ello depende poder aplicar las actividades necesarias para atacar las problemáticas existentes.

Desde pequeños los niños se forman concepciones acerca de lo que ocurre a su alrededor, estas ideas a veces son distintas a las de los adultos, porque corresponden a las formas de pensar y razonar propias de la etapa de desarrollo cognoscitivo de los niños; ellos van teniendo nuevas experiencias al crecer y aprender los contenidos programáticos y las creencias de los adultos con quienes viven, al llegar a la escuela los niños ya tienen alguna referencia acerca del cálculo, en su vida diaria se enfrentan a situaciones en las que deben de resolverse problemas prácticos como como comparar cantidades de determinados productos en la tienda o repartir algo en partes iguales, para hacerlo, a veces razonan de manera distinta a las que enseña la escuela y en ocasiones llegan a las conclusiones correctas.

Cuando los niños empiezan a resolver problemas o cuentas en la escuela, muchas veces intentan hacerlo a su manera, poco a poco aprenden que existen formas de resolver los mismos problemas, como sumar en lugar de contar o dividir en lugar de repartir objetos uno por uno. Los procedimientos que se les enseña en la escuela tendrán más sentido para ellos si los aprenden al buscar la solución a problemas prácticos o encontrar la forma de ganar en los juegos matemáticos. Con el tiempo podrán resolverlos con mayor facilidad e irán comprendiendo cuando les pueden servir estos conocimientos en la vida diaria.

Pero para todo existen diferentes obstáculos, pues en realidad el poder aprender las matemáticas siempre ha sido complicado y se necesita de la implementación de actividades innovadoras suficientes para poder salir adelante con el proceso de enseñanza aprendizaje.

El aprendizaje de los niños será más significativo si tienen la oportunidad de realizar por si mismos actividades variadas y divertidas, los niños aprenden mejor los contenidos de la primaria cuando están entusiasmados y animados con las actividades y los juegos que uno organiza, mismos que encaminan hacia los logros de los objetivos planteados en las clases

## **LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

### **2.1 EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE 2011**

La educación en México se rige por el Artículo Tercero Constitucional, el cual establece el derecho de todos los mexicanos a recibir una educación laica, gratuita, democrática, científica y obligatoria en todo su nivel básico –preescolar, primaria y secundaria- con lo que se genera una educación que propicie el desarrollo individual y la identidad nacional para así formar ciudadanos con un potencial de modo que puedan ser útiles a la patria, por ello, en dicho Artículo se señala: “La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia” (SEP, 1999, p. 27)

Derivado del Artículo 3° Constitucional se formuló la Ley General de Educación, la cual es el documento rector específico de la educación en todo el país, en esta Ley se precisa de manera concreta cómo se ha de impartir la educación en todo el país. En la Ley General de Educación se señala en el Artículo 33 que es necesario prestar atención especial a las escuelas con marginalidad para favorecer un servicio de calidad, al respecto se puntualiza lo siguiente:

Artículo 33. Para cumplir con lo dispuesto en el artículo anterior, las autoridades educativas en el ámbito de sus respectivas competencias llevarán a cabo las actividades siguientes:

I. Atenderán de manera especial las escuelas en que, por estar en localidades aisladas, zonas urbanas marginadas o comunidades indígenas, sea considerablemente mayor la posibilidad de atrasos o deserciones, mediante la asignación de elementos de mejor calidad, para enfrentar los problemas educativos de dichas localidades. (SEP, 1999, p. 12)

El Artículo Tercero Constitucional, así como la Ley General de Educación representa las leyes generales del sistema educativo nacional, pero, a su vez, están dan lugar al desarrollo de propuestas, programas y proyectos educativos diversos, tal es el caso de los planes y programas de estudio, pues hasta ahora la SEP se ha

encargado de la elaboración de los planes de estudio, pues la legislación educativa del país así lo prescribe en su Artículo 48: “La Secretaría determinará los planes y programas de estudio, aplicables y obligatorios en toda la República, de la educación primaria, la secundaria, la educación normal y demás para la formación de maestros de educación básica” (SEP, 1999, p. 73).

La Secretaría de Educación Pública (SEP), dentro de sus atribuciones, tiene la responsabilidad de establecer y hacer cumplir las políticas educativas en México; es por ello que ante la necesidad de mejorar la calidad educativa en todos los niveles establece los planes y programas del sistema educativo nacional, así como la normatividad correspondiente al funcionamiento del sistema educativo mexicano y los subsistemas que lo integran; vigilando el cumplimiento de las leyes, decretos, artículos, normas y reglamentos relacionados con el funcionamiento de todas las instituciones educativas.

La educación primaria actual se rige por el plan y programas de estudio de 2011, el cual fue resultado de la RIEB, en la cual se apostó por integrar los tres niveles educativos de la educación básica, de modo que hubiera una continuidad en los mismos muy clara y de manera explícita, lo cual se logró a partir de la fijación de estándares curriculares y campos de formación, tal como se señala en el plan de estudios de educación básica:

“Con el propósito de consolidar una ruta propia y pertinente para reformar la Educación Básica [...] se ha desarrollado una política [...] que favorece la articulación en el diseño y desarrollo del currículo para la formación de los alumnos de preescolar, primaria y secundaria” (SEP, 2009, p. 11)

La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) de 2011 se traduce en la consolidación de las reformas que se han venido dando en los niveles de educación preescolar, educación primaria y educación secundaria y a tal caso los planes y programas educativos de cada nivel educativo son el referente más inmediato y concreto que rige la práctica profesional de los docentes, de ahí que es un imperativo que los conozcan y los lleven a la práctica lo más cercano posible a sus principios, por ello al elaborar el presente se tuvo la necesidad de hacer un reconocimiento de ellos para así conformar un documento que permita contribuir a los propósitos que en ellos se señala.

El plan y programa de educación primaria es un documento que contiene los elementos esenciales al cual han de apegarse las escuelas para desarrollar una formación que unifique las prácticas educativas y brinde oportunidades por igual a toda la población escolar del país. Dicho documento se encuentra regido por el Plan de estudios de educación básica de 2011, el cual consta de los siguientes apartados:

Plan de estudios de educación básica 2011				
I. Reforma integral de la educación básica				
Antecedentes	El Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica	El compromiso social por la calidad de la educación	La alianza por la calidad de la educación	Proceso de elaboración del currículo
II. Características del Plan de estudios 2011. Educación básica				
1. Principios pedagógicos que sustentan el plan de estudios				
2. Competencias para la vida				
3. Perfil de egreso de la educación básica				
4. Mapa curricular de la educación básica				
5. Diversificación y contextualización de la educación básica. Marcos curriculares para la educación indígena				
6. Parámetros curriculares para la educación indígena				
7. Gestión para el desarrollo de habilidades digitales				
8. La gestión educativa y de los aprendizajes				
9. Estándares curriculares y aprendizajes esperados				

Del Plan de estudios de educación básica de 2011 se desprenden los programas específicos para cada grado de la educación primaria, en los cuales se especifican los particulares para cada asignatura. En este trabajo se requiere hacer un acercamiento al programa de sexto grado de educación primaria, el cual incluye los programas para cada una de las asignaturas, el siguiente cuadro da un panorama de la estructura de dicho programa:

Programas de estudio 2011. Educación básica primaria. Sexto grado							
Presentación				Introducción			
Español	Matemáticas	Ciencias	Geografía	Historia	Formación cívica y ética	Educ. Física	Educ. Artística

El programa de estudio se acompaña con una Guía para el maestro en el que se puntualizan algunos criterios pedagógicos que rigen cada una de las asignaturas en las que se puntualizan los enfoques, la organización de los aprendizajes, las formas de evaluación, orientaciones para la planeación, entre otros, los cuales varían en función de la naturaleza de cada asignatura. Los docentes tienen que ajustar la planeación y ejecución de la misma a los criterios que se estipulan en los programas de las asignaturas, de modo que se genere un trabajo coherente y articulado en todo el grado escolar y entre los distintos niveles educativos. El programa de Matemáticas para sexto grado de educación primaria consta de los siguientes apartados

Programa de Matemáticas para sexto grado de educación primaria	
Propósitos	
Propósitos del estudio de las matemáticas para la educación básica	Propósitos del estudio de las matemáticas para la educación primaria
Estándares de matemáticas: Tercer periodo escolar, al concluir el sexto grado de primaria, entre 11 y 12 años de edad	



1. Sentido numérico y pensamiento algebraico	2. Forma, espacio y medida	3. Manejo de la información	4. Actitudes hacia el estudio de las matemáticas
Enfoque didáctico	Competencias matemáticas	Organización de los aprendizajes	
Bloques			
Bloque I	Bloque II	Bloque III	Bloque IV
Partes que integran a cada bloque			
Competencias	Aprendizajes esperados	Ejes	
		Sentido numérico y pensamiento algebraico	Forma, espacio y medida
		Manejo de la información	

## 2.2 FOMENTO DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACION PRIMARIA

He considerado necesario iniciar el tema con un breve análisis de las nociones de competencia y comprensión matemática, esto es, sobre lo que vamos a considerar como "conocer matemáticas" desde el punto de vista del sujeto que aprende. No parece posible tomar decisiones educativas apropiadas sino adoptamos previamente criterios claros sobre lo que vamos a considerar qué es "saber matemáticas".

Sin privar de importancia a los enfoques constructivistas en el estudio de las matemáticas consideramos necesario reconocer explícitamente el papel crucial del profesor en la organización, dirección y promoción de los aprendizajes de los estudiantes. Una instrucción matemática significativa debe atribuir un papel clave a la interacción social, a la cooperación, al discurso del profesor, a la comunicación, además de a la interacción del sujeto con las situaciones-problemas. El maestro en

formación debe ser consciente de la complejidad de la tarea de la enseñanza si se desea lograr un aprendizaje matemático significativo. Será necesario diseñar y gestionar una variedad de tipos de situaciones didácticas, implementar una variedad de patrones de interacción y tener en cuenta las normas, con frecuencia implícitas, que regulan y condicionan la enseñanza y los aprendizajes.

En la reflexión sobre las propias concepciones hacia las matemáticas habrán surgido diversas opiniones y creencias sobre las matemáticas, la actividad matemática y la capacidad para aprender matemáticas. Pudiera parecer que esta discusión está muy alejada de los intereses prácticos del profesor, interesado fundamentalmente por cómo hacer más efectiva la enseñanza de las matemáticas a sus alumnos.

La historia de las matemáticas muestra que las definiciones, propiedades y teoremas enunciados por matemáticos famosos también son falibles y están sujetos a evolución. De manera análoga, el aprendizaje y la enseñanza deben tener en cuenta que es natural que los alumnos tengan dificultades y cometan errores en su proceso de aprendizaje y que se puede aprender de los propios errores. Esta es la posición de las teorías psicológicas constructivistas sobre el aprendizaje de las matemáticas, las cuales se basan a su vez en la visión filosófica sobre las matemáticas conocidas como *constructivismo social*.

Uno de los fines de la educación es formar ciudadanos cultos, pero el concepto de cultura es cambiante y se amplía cada vez más en la sociedad moderna. Cada vez más se reconoce el papel cultural de las matemáticas y la educación matemática también tiene como fin proporcionar esta cultura. El objetivo principal no es convertir a los futuros ciudadanos en “matemáticos aficionados”, tampoco se trata de capacitarlos en cálculos complejos, puesto que los ordenadores hoy día resuelven este problema. Lo que se pretende es proporcionar una cultura con varios componentes interrelacionados:

- a) Capacidad para interpretar y evaluar críticamente la información matemática y los argumentos apoyados en datos que las personas pueden encontrar en diversos contextos, incluyendo los medios de comunicación, o en su trabajo profesional.
- b) Capacidad para discutir o comunicar información matemática, cuando sea relevante, y competencia para resolver los problemas matemáticos que encuentre en la vida diaria o en el trabajo profesional.

## **2.3 DESARROLLO DE HABILIDADES MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA.**

El trabajo en Matemáticas ha de apuntar a una actividad flexible y dinámica que propicie en alto grado la participación activa de los alumnos, pues ya no se puede trabajar dejando al alumno como mero receptáculo de información, que permanece sentado y de manera pasiva. Ante ello se hace necesario el trabajo activo y participativo, es decir, el trabajo que se realiza a partir de centrar el trabajo escolar en el alumno.

Las actividades escolares en la práctica han de operar de manera dinámica, flexible y adaptables a las circunstancias que se vayan suscitando en la jornada de trabajo, con esto se propiciará que los alumnos aprendan haciendo actividades. La intención del aprendizaje de las Matemáticas es proponer actividades que les sean significativas a los alumnos y no meras actividades para mantenerlos ocupados haciendo algo, por el mero hecho de hacer, como lo refiere la siguiente referencia: para que haya construcción de conocimientos, el que aprende tiene que operar con la realidad. Este operar es, como se sabe, algo más que la actividad práctica o la manipulación física de objetos; el operar involucra una compleja y versátil actividad intelectual, esto es, el proceder inteligible del sujeto consiste en el uso de sus estructuras intelectuales para hacer asequible y comprensible la situación en que se está ubicado. (Hidalgo, 1992, p. 110)

Los docentes tienen que diseñar actividades de aprendizaje de las Matemáticas de manera consciente, para lo cual se requiere hacer una revisión y reflexión de las experiencias que han ido conformando en sus años de servicio, ya sea de manera individual o en colectivos que se generan en diversas actividades académicas: Talleres, seminarios, cursos, solo por citar algunas.

Hoy se tiene que reconocer que no hay un trabajo homogéneo y unificado en las escuelas y en los grupos, pues cada docente tiene un estilo personal de pararse frente al grupo, de relacionarse con los estudiantes, de hablarles, de comunicarse, de desplazarse al interior del aula, todo ello representa la construcción personal de la profesión, la cual se tiene que reconocer y valorar, pues representa el mundo de certezas del docente desde el cual interviene en el aula y que son la base para el diseño de sus actividades de aprendizaje.

En esos estilos personales se han ido conformando propuestas personales de enseñar, mismas que representan acciones y actividades que han ido poniendo a prueba cada ciclo escolar y que le han dado muestra de su eficiencia. La invitación es que los docentes ya no se supediten a las técnicas y métodos que han sido elaborados por los expertos, quienes no tienen ni idea de las características específicas de los grupos de alumnos en que se aplicarán, de ahí que en ciertas ocasiones y circunstancias no rindan los resultados esperados.

Hoy el docente tiene que ser un profesional de la educación que asuma la responsabilidad de diseñar sus propias propuestas de trabajo, considerando las condiciones específicas de la comunidad en la que labora, las de la escuela primaria

y las de sus propios alumnos, pues solo así se dispondrá de propuestas de trabajo hechas a la medida de los grupos, ya que hasta ahora, en muchos casos se incorporan propuestas de trabajo que han sido masificadas y generalizadas, como es el caso de los métodos y las técnicas.

El docente de educación primaria, en la asignatura de Matemáticas, tiene que diseñar estrategias y secuencias didácticas que estén basadas en competencias, sin embargo, esto no debe de ser un eslogan ni tampoco una metáfora, debe ser una realidad que se aplique dentro de las aulas para que se cumpla con el cometido de la educación básica. Por ello es importante partir de reconocer y diseñar situaciones en donde los niños se atrevan a pensar, donde se estimule su pensamiento a pesar de equivocarse, a buscar los medios para poder resolver problemas, sin importar su edad y en cambio, considerar resolverlos a partir de los saberes previos de los alumnos y de la experiencia que han tenido, sin menospreciar sus capacidades y posibilidades, es decir proponer infinidad de situaciones sencillas que se apliquen dentro del aula mediante el juego y la resolución de problemas, las cuales propiciarán que aprendan haciendo, que aprendan a aprender y que sean capaces de reconocer cómo aprendieron

El docente tiene que hacer de su práctica profesional un espacio de constante revisión, para reconocer los logros y avances que se van teniendo, así como identificar los obstáculos y problemas manifestados en el trabajo docente, lo que si bien se puede realizar de manera individual, no obstante es necesario abrir espacios donde se reúna con sus compañeros del centro escolar o de su zona para que de manera conjunta intercambien puntos de vista sobre su trabajo, se recomienden materiales didácticos, compartan libros, entre muchos otros aspectos que les permitirán capacitarse y actualizarse desde su propio ámbito de desempeño profesional, lo que vendrá a enriquecer su formación continua y su desempeño en las aulas.

La intervención educativa del docente tiene que apuntar a favorecer el interés y el aprendizaje de los alumnos, pues sólo con ello se podrá lograr que le encuentren sentido a la educación, logrando con ello su participación y disposición en las actividades que se vayan realizando. El docente ha de ser un motivador de los alumnos, para ello se requiere que diseñe propuestas innovadoras, creativas y originales que impacten al niño y despierten su interés, pues en caso contrario, si se cae en rutinas y en la monotonía no responderán ante las actividades que se generen. Para conseguir esto se ha de tener presente que los intereses de ellos resultan de lo inmediato que les resulta novedoso y sorprendente, planteándoles desafíos frente a las estructuras cognitivas que han conformado.

El trabajo escolar con los alumnos se ha de mover sobre lo impredecible, luego entonces la planeación que realice el docente tiene que ser flexible, dando lugar al reajuste y adaptación a las circunstancias, pues en caso contrario se estará forzando la lógica de trabajo, en aras de cumplir con una planeación y no con el aprendizaje, pero para ello se tiene que dar lugar a un trabajo colaborativo que involucre a los padres de familia y que esté en relación con las características del desarrollo de los escolares, pero para ello se habrá de considerar que los padres de familia estén

convencidos de la relevancia de la educación primaria, pues en las comunidades rurales, donde predominan las escuelas multigrado, no siempre sucede ello, ya que las familias tienen necesidades que llegan a poner en segundo lugar a lo escolar.

El docente ha de cumplir un papel importante en la organización del trabajo escolar, pero en el desarrollo de las actividades escolares tendrá que centrarlo en los alumnos, pues son ellos quienes aprenden y quienes tendrán que asumir el desarrollo de todas las actividades, claro que con el acompañamiento del docente, quien habrá de estar atento a prestar la ayuda pedagógica pertinente en el momento que se requiera. Una de las tareas que el docente debe llevar a cabo es la preparación de clases con los diferentes grupos que se le asignen, para ello se consideraran los elementos básicos de una sesión, tanto los científicos como los del contexto y lo pedagógico, es cierto que cada docente tiene su propio estilo de enseñanza, esto no justifica por ningún motivo que se marque distancia de los criterios y principios de los planes y programas educativos.

El diseño de las actividades de aprendizaje demanda de poner en juego todas las habilidades, aptitudes, actitudes y conocimientos, no se trata de diseñarlas y aplicarlas únicamente como trabajo de relleno, porque cualquier otro profesionalista puede hacer ello, se trata de hacer de la sesión un espacio de reflexión y aprendizaje, utilizando los recursos del medio y que el alumno reconozca la participación del docente al proponerle ciertas actividades, porque ello le permitirá valorar el aprendizaje y de no ser así, el docente terminará por abrumar a sus estudiantes en rutinas y monotonías agobiantes que los insensibilizarán ante el aprendizaje. Ciertos estudiantes están acostumbrados a la pasividad en las sesiones, llegan con sueño o prefieren salir a jugar o platicar afuera con sus compañeros, menos poner atención a una clase, por lo que como docentes han de intervenir interesándolos, motivándolos, haciéndoles sentir que son importantes en la dinámica de la sesión, lo que tendrá que desencadenar su participación, pues no podrá permanecer indiferente frente a las atenciones que se le den.

En la mayoría de los alumnos el aprendizaje depende de la forma dinámica que el profesor tenga para propiciar la significación del aprendizaje a partir de actividades acordes con los gustos e intereses de los alumnos para que les resulte relevante; porqué puede un grupo permanecer toda la clase disciplinado haciendo resúmenes, copiando información del libro de texto, pero ello no le propiciará que aprenda; hoy se tiene la enorme responsabilidad de desmitificar una serie de patrones escolares que han venido siendo un imperativo en las escuelas, donde el silencio, la obediencia, la inamovilidad del estudiantado han sido considerados como signos de una buena educación, lo cual si se revisa pedagógicamente no necesariamente implica ello

## **EL JUEGO COMO PRACTICA DEL APRENDIZAJE**

### **3.1 LO LÚDICO EN LAS MATEMÁTICAS**

El juego es tema interesante, sobre todo al darle un sentido didáctico, en el cual se traduce en un medio para aspirar a lograr los propósitos y fines de la educación marcados en los planes y programas de estudio, aquellos que habrán de llevar al alumno a alcanzar su desarrollo personal.

Para hacer un acercamiento sobre el significado del juego vale considerar la siguiente referencia: “Todas las manifestaciones motoras que no parecen perseguir inmediatamente una finalidad vital pueden considerarse como juegos” (Bally, 1992, p.53). En este sentido se entiende que el juego es una actividad libre, donde el jugador se dedica a una actividad que le proporcionará divertimento, placer, relajación y que no apunta a la consecución de alguna expresión vital, es sólo el jugar por el jugar mismo.

Los animales, llamados superiores, manifiestan una tendencia universal hacia el juego, es decir, todos los animales juegan, salvo sus excepciones por algún padecimiento específico que les imposibilite para ello. Mucho se discute que el juego se asume de manera distinta entre el ser humano y los demás animales, pues hubo quien no hizo esta distinción y adjudicó el juego por igual a todos los animales.

El juego es definido desde una concepción biológica, que aplica a todos los organismos, es así que se dice que el juego es el “agente empleado para desarrollar potencialidades congénitas y prepararlas para la vida” (Bühler, 1965, p. 21). El juego considerado desde estos términos es una actividad producto de ciertas tendencias que subyacen en la condición genética de los organismos, en la cual está latente esta predisposición a jugar, pues a partir del juego se irán desarrollando ciertas habilidades para la vida futura.

En guepardo cachorro, en sus juegos va desarrollando la habilidad para cazar a su presa, un ave en sus juegos desarrolla destrezas para escapar de su depredador y así por el estilo, desde estas concepciones, el juego es una actividad que permite al jugador ir potenciando ciertas capacidades que de una u otra forma utilizará en su vida adulta.

Sin embargo, esta concepción no es muy aceptada por todos los estudiosos del tema, ya que señalan que en el ser humano, el juego, es algo más que un simple prepara para la vida futura, el juego en él cumple funciones mucho más complejas, por las mismas características de los juegos que se realizan por él.

Herbert Spencer señala que “el juego es la descarga agradable y sin finalidad de un exceso de energía” (Spencer citado por Bühler, 1965, p. 20). Esto es, que los seres humanos al realizar sus actividades ordinarias, para satisfacer sus necesidades

vitales, gastan energía, lo que los fatiga y abruma, no obstante el juego les da la posibilidad de un cambio de actividad, la cual es altamente gratificante y les permite renovar las energías gastadas en las actividades ordinarias y de procuración de satisfactores para la vida.

El juego se traduce en una actividad reconstitutiva, frente a las actividades que se realizan para asegurar la supervivencia, el juego, entendido así, es una actividad que permite renovar energías, más que gastarlas, pues ofrece la posibilidad de que el sujeto se relaje, se distraiga y gane espacios para el disfrute, con lo que se cargarán energías para, posteriormente, remitirse nuevamente a las actividades que impone la necesidad de vivir: conseguir alimento y guarnición para la seguridad, esto hablando en términos generales de todos los animales, ya que para el ser humano se tienen que hacer otras puntualizaciones como: vestimenta, interacción social, educación, productividad, entre muchas otras que se pudieran enlistar.

Un autor clásico del tema del juego es Karl Groos, cuyas aportaciones para caracterizarlo, hasta la fecha, siguen siendo fuente básica en los estudios de este tema, de ahí que en cualquier obra que aborde al juego, invariablemente lleva a aludir a este autor. Desde la percepción de Groos, al realizar una actividad, quedan al margen otras energías que posee el ser humano, las cuales se van acumulando, llegando el momento que hay necesidad de liberarlas, lo cual se realiza mediante el juego, lo que da lugar a restaurar otro tipo de energías que serán necesarias emplearlas en actividades formales, por llamarlas de alguna manera.

El juego representa un cambio de actividad, que genera el consumo de una energía que sólo se puede consumir por el juego, lo que a su vez da lugar a generar otras energías que son necesarias emplearlas en actividades que impone el contexto en el que se desenvuelve el sujeto y que le aseguran su supervivencia.

Otro autor clásico del juego es Charlotte Bühler quien hizo aportaciones valiosas a la concepción del juego y siguen teniendo vigencia, al grado que los estudios que refieren al juego, de una forma u otra están influenciadas por esta autora, quien fue, a su vez, discípula y esposa de Karl Bühler, quien señaló "... los niños juegan durante todo el día sin que hayan llevado a cabo trabajos de los cuales necesiten descansar" (Bühler,

1965, p. 21). En tal caso el juego no es una actividad que gaste energías, sino por el contrario, permite la restauración de energías, gastadas en actividades formales y ordinarias que imponen la sociedad. Los estudios de Charlotte Bühler constituyen todo un recorrido por los distintos trabajos de investigación del juego, desde los biológicos, hasta los fisiológicos y psicológicos.

Bühler, desde una concepción psicológica apunta a que "... el juego es una actividad que en forma transitoria libera al individuo de sus deberes y de las obediencias a las desagradables exigencias de la rutina diaria." (Bühler, 1965: 23). En esta concepción se habla de que el juego libera de los deberes porque en él intervienen procesos como la imaginación y la fantasía, los cuales se liberan de la lógica formal que impone un razonamiento social para intervenir en las actividades

ordinarias, en tal caso, se logra un desprenderse de esa atmósfera convencional instituida que obliga al sujeto a un ajustamiento externo a él.

Las concepciones biológicas y fisiológicas apuntan a que el juego es una actividad que proyecta para la vida futura, no obstante algunas concepciones psicológicas señalan que el juego es vivir el presente, aunque hay concepciones psicológicas que establecen una relación entre el juego y el pasado, como es el caso de Sigmund Freud, quien especifica que “el juego es una corrección de la realidad insatisfactoria” (Freud citado pro Bühler, 1965, p. 24). Desde Freud, el juego es una actividad que permite liberarse de las experiencias pasadas, las que han creado insatisfacción, frustración y bloqueos, por eso el juego, mediante la imaginación y la fantasía se reajustan y reacomodan esas experiencias pasadas, a fin de reconstruirlas desde una lógica que no incomode o cause conflicto al sujeto.

Lo cierto es que no se puede dejar cautivo al juego en una definición universal, pues lo cierto es que el juego presenta una variabilidad, pues no es lo mismo el juego en las culturas antiguas, que el juego en la actualidad, y, no es lo mismo, en la actualidad, el juego entre los alemanes que entre los peruanos, solo por citar un ejemplo.

El juego demanda de una re significación constante, ajustándolo a condicionantes que son altamente impactantes en los procesos humanos, como el tiempo, la región y la cultura, pues la variación de éstos conlleva a redefinir al juego. Además de esto, no se puede hablar del juego de manera general, pues no hay un juego, sino varios tipos de juego, lo que implicaría elaborar una definición específica para cada uno de ellos. Charlotte Bühler señala que hay tres atributos presentes en los juegos que son: “preparación para la vida, placer del libre funcionamiento y readaptación” (Bühler, 1965, p. 25). Estos atributos de alguna manera están presentes en los distintos tipos de juego y permiten caracterizarlos. Los juegos conllevan a distintas manifestaciones humanas y por ello se derivan en distintos juegos, por eso Bühler comenta que es necesario tener presente lo siguiente:

El tipo de juego puramente experimental, en el sentido de aprendizaje; el que es puro goce del libre movimiento, como el placer de viajar sin objetivo, en el sentido de placer funcional; y finalmente, el intensamente vital en el sentido de readaptación mediante la repetición mitigadora, la venganza simbólica y la realización simbólica de deseos. El desarrollo de las potencialidades, la materialización de la independencia funcional y espiritual de la necesidad, con la experiencia de goce que este libre funcionamiento proporciona, la recuperación de la salud y del equilibrio emocional, todo, en fin, lo que se logra por medio del juego, son valores fundamentales. (Bühler, 1965, p. 25)

El juego se constituye en una actividad muy completa que involucra diversas manifestaciones humanas y sociales y que sirve a distintos propósitos, pero, en todo caso, se traduce en una actividad edificante para el sujeto que juega, pues en el intervienen “... la divagación, el sueño o la ensoñación, la convivialidad, la fiesta y las innumerables especulaciones de lo imaginario” (Duvignaud, 1997, p. 25). El juego, es una actividad que contribuye a la conquista del desarrollo, pues da lugar al uso del



lenguaje, la convivencia e interacción, el manipuleo de la realidad –juguetes-, el empleo del razonamiento y todo un sinfín de potencialidades humanas, lo cual las lleva a un estado de mayor desarrollo

### **3.2 LA RECREACIÓN EN LA ENSEÑANZA**

El juego es natural y espontáneo en el ser humano, sobre todo en las primeras etapas de desarrollo, sin embargo, los docentes de educación primaria, con frecuencia, desaprovechan esta expresión genuina en los alumnos, ya que, en ciertos casos los docentes llegan hasta prohibirlo. El alumno al participar de los juegos pone en activación todo su potencial humano, desarrollando con ellos sus dimensiones física, motriz, psicológica, intelectual, moral, afectiva.

En el trabajo docente se puede observar el interés y la tendencia al juego en los alumnos, pues constantemente se abocan a dicha actividad, restándole tiempo y dedicación a las actividades de aprendizaje. El juego es una actividad propia de la naturaleza humana y tiene como característica el propiciar el divertimento y la recreación, no obstante, al realizarla el sujeto pone en actividad todo su ser de manera integral, lo que le permite potenciarlo, en otras palabras, se puede decir que:

Si se comprende al juego dentro del proceso educativo como medio de expresión: instrumento de conocimiento; factor de socialización; regulador y compensador de la efectividad, y un efectivo instrumento del desarrollo de las estructuras del pensamiento en el niño; el juego, resulta un medio esencial de organización, desarrollo y afirmación de la personalidad infantil. (Zapata, 1999, p. 11)

Se puede afirmar categóricamente que los niños juegan, y sólo por algún impedimento de salud los niños dejan de jugar, sobre todo en la etapa de desarrollo cognoscitivo denominada pre operacional, la cual es matizada por un enfático interés en el juego. Ante el imperioso interés de los alumnos por el juego, esto pone de manifiesto la necesidad de que la escuela intervenga en la moderación de los mismos, promoviendo actividades lúdicas altamente educativas y formativas que permitan a los alumnos conformar aprendizajes, desarrollar habilidades y destrezas.

La sociedad del conocimiento ha remitido a una vorágine, donde lo importante es estar altamente informado y con un amplio bagaje de conocimientos, en esta lógica parece que queda poco tiempo para jugar al alumno, privándolo de una posibilidad que contribuye de sobremanera a un aprendizaje espontaneo, natural y hasta divertido, pues claro que se puede aprender jugando, pues hay que estar ciertos que no hay nada más común y cercano al ser humano que el juego. Con él se crece y se desarrolla ampliamente la potencialidad humana, sobre todo si se le da un sentido didáctico, es decir, si se le encamina a actividades de enseñanza y aprendizaje.

El juego al ser algo muy común y afín a las actividades ordinarias ha propiciado cierta insensibilización hacia él, hasta el grado de llegar a ya no prestarle la atención suficiente, pues pareciera que ya todo está dicho a ese respecto, no obstante, todo

suceso humano está en constante evolución, todo cambia y se transforma, y el juego no escapa a esta condición. El juego se ha movido, se ha transformado pues ya no son los mismos espacios, tiempos, juguetes y reglas lo que lo regulan actualmente, con relación a los juegos de décadas pasadas. Por ello es pertinente remitirse a revisar qué es o cómo es el juego actualmente y qué tanto puede traducirse en un recurso de enseñanza, pues el juego no sigue un sentido meramente pragmático, sino ante todo constructivo y edificante.

El juego en el ser humano se traduce en una actividad enmarcada culturalmente y permite al sujeto, tomar su cultura, pero, a la vez, evadirse de ella, lo cual le proporciona recreación y esparcimiento en su mundo cultural. El juego entendido así es una expresión matizada por la cultura.

Para Jean Piaget el juego es toda una expresión cognitiva, dado que los sujetos juegan en función de las potencialidades cognitivas que van alcanzando en diferentes etapas de desarrollo, de ahí que el juego es determinado por el potencial cognitivo, pero, a su vez, el juego propicia el desarrollo de esquemas cognitivos.

El juego, según Piaget es asimilación del yo, pues permite la autoconstrucción del niño, no en el sentido de prepararse para la vida, como lo dijo Groos, sino en un proceso complejo de acomodaciones que van dando la pauta al desarrollo, pues Piaget cuestionó a Groos de la siguiente manera: “el niño que juega a ser una iglesia, ¿se prepara para ser Diácono? Y el que juega a ser un pato muerto, ¿se apresta a ser ornitólogo?” (Piaget e Inhelder, 1984, p. 68). Por ello, hablar del juego implica asociarlo a la dinámica y lógica infantil, la cual no es igual en todos los niños ni en todas las culturas, de ahí que Piaget señala que el juego va asociado al yo, el cual es personal e individual.

En el campo de la educación el juego tiene una importancia de primer orden, ya que la mayoría de los autores le han dedicado un espacio para puntualizar su trascendencia en la educación del alumno. En este caso es preciso puntualizar que hay quienes se oponen a hablar del juego educativo, pues el juego es una actividad que no persigue un fin en específico, sino sólo el hecho de jugar y divertirse, de ahí que cuando se le da el sentido educativo se mata todo el sentido del juego.

Si el niño advierte que se va a jugar para aprender algo, entonces el juego ya no resulta tan gratificante, de ahí que los docentes han de ser cuidadosos de no develar qué es lo que se busca que el alumno aprenda con el juego, pues ello le restará disposición al alumno. No hay juegos educativos, sólo juegos, mismos que, a su vez, y dado su dinámica, indirectamente potencian diversas capacidades en los sujetos de cualquier edad. Tenemos que estar ciertos que con el juego, el niño desarrolla todo su potencial, de ahí que Oscar Zapata (1999) señale:

Si se comprende al juego dentro del proceso educativo como medio de expresión: instrumento de conocimiento; factor de socialización; regulador y compensador de la efectividad, y un efectivo instrumento del desarrollo de las estructuras del pensamiento en el niño; el juego, resulta un medio esencial de organización, desarrollo y afirmación de la personalidad infantil. (Zapata, 1999, p. 11)

Cuando los sujetos juegan ponen en actividad todo su potencial humano, y ello va dando la pauta a que el jugador desarrolle su afectividad, psicomotricidad y capacidad cognoscitiva. Podemos apostar por una educación por el juego, lo que equivale a una educación que tome como base a los juegos, mismos que seleccionados meticulosamente permitirán que los alumnos vayan desarrollando su potencial humano. La educación por el juego debe apuntar a lo siguiente:

El proceso de adquisición del conocimiento no se da por la razón; sino a través de la acción, la experiencia y el ejercicio. A esta acción que denomina trabajo es la finalidad que debe lograr la escuela o sea la educación por el trabajo; este trabajo escolar deberá estar adaptado y responder a las necesidades esenciales del niño, por lo que, deberá ser en todos los casos: trabajo-juego. Este trabajo-juego consiste en una actividad que integra los dos procesos y responde a las múltiples exigencias que el niño necesita. (Zapata, 1999, p. 36)

Cuando el juego se traduce en una actividad gratificante, trastoca lo esencial en los sujetos, es decir, su condición sensible, esa que dota de sentido y significado a lo que se vive, y en tal caso se traduce en una actividad significativa que se incorporará a su estructura cognoscitiva. Cuando en un centro educativo el alumno juega, conforma una dimensión distinta de la educación, pues distiende la idea de que la escuela es tedio y constituye un deber para traducirse en una actividad atractiva, emocionante, interesante, relajante, pero, a la vez, se traduce en una neta experiencia de aprendizajes, pues todo juego es aprendizaje.

Todo juego es aprendizaje. Por medio de la acción del juego, el niño conoce y descubre los objetos del mundo externo, este aprendizaje compromete todos los aspectos de su personalidad porque descubre y toma conciencia de sí mismo; conoce y acepta a los otros; cognoscitivamente organiza las percepciones y las relaciones de los objetos. Por lo que, al asimilar los objetos modifica su conducta anterior y así transfiere su propia síntesis objetal a nuevas situaciones vitales (Zapata, 1999, p. 47)

La educación por el juego remite al alumno a resignificar lo que implica ir a la escuela, aprender y estudiar, pues lejos de traducirse en una actividad abstracta y compleja, se traduce en una actividad de interés para ellos. Afortunadamente, en la educación, se cuenta con un amplio repertorio de juegos, los cuales abren distintas posibilidades de aprendizaje para los alumnos

Hoy con desconsuelo vemos que los alumnos, por cuenta propia, se abocan a juegos poco edificantes, juegos que promueven la violencia, que dañan su salud, que promueven el individualismo y el aislamiento, los cuales si bien propician aprendizajes, no obstante son aprendizajes poco deseables. La escuela requiere traducirse en una educación por el juego, para que en ella se promuevan juegos que permitan a los alumnos crecer dentro de los parámetros que la sociedad ha establecido como deseables. Es necesario tener presente que "El juego representa un aspecto esencial en el desarrollo del infante, en cuanto a que está ligado al desarrollo del conocimiento, de la afectividad, de la motricidad y de la socialización del niño, en pocas palabras, el

juego es la vida misma del niño” (Zapata, 1999, p. 15). Dependiendo del tipo de juego es que dará la pauta al desarrollo de ciertas potencialidades en el alumno, aunque tengamos presente que el juego tiene un carácter integrador, es decir, que un solo juego promueve el desarrollo de diversas facultades en el alumno. Por eso, el juego nunca podrá ser pérdida de tiempo, al contrario, con el juego siempre saldrá ganando el alumno y por supuesto el docente

## REFLEXIÓN DE LA EXPERIENCIA

### LAS ACTIVIDADES APLICADAS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS DE SEXTO GRADO A PARTIR DE JUEGOS

Nombre del juego: La calculadora veloz	
Datos del programa	
Número de la sesión de la Guía:	1
Contenido:	Reconocen, utilizan y explican el valor relativo de los números naturales y decimales (valor posicional)
Propósito:	Equivalencia entre decena, centena y millar. Estimación de cantidades
Materiales:	Una calculadora por alumno o por pareja
Actividad inicial:	Los alumnos se organizaron en equipos, Se trata de averiguar cuántos palitos o semillas hay en la caja. Primero, sin contar, cada equipo debe hacer un cálculo: “¿Cómo cuántos palitos o frijoles creen que haya en la caja?” Se les da un tiempo breve para que hagan su estimación se les da un tiempo para que los alumnos cuenten los frijoles o palitos que tienen. Antes de iniciar el conteo, los equipos deben ponerse de acuerdo sobre cómo van a contar los objetos.

Actividad diferenciada	Sexto grado: Lección 1, Billetes y números. Actividades 4 y 5. Propósito de la actividad: Interpretar y representar un número de diferentes maneras. Los alumnos intentan resolver por sí solos las actividades, y después comparan sus respuestas.
Evaluación :	Comunicar cantidades escritas. Analizar información gráfica.

### CONCLUSIONES

La investigación documental y de campo realizada para elaborar el presente trabajo, así como las actividades diseñadas y aplicadas, dieron la posibilidad de conformar ciertas concepciones sobre el trabajo de las matemática en la escuela, las cuales se traducen en construcciones de marcos descriptivos y explicativos de la temática a que se unen a las aportaciones de otros trabajos en el proceso de la construcción social del conocimiento.

Las concepciones que se han conformado en el proceso de elaboración de este trabajo se traducen en conclusiones que representa ya no un saber empírico o meras opiniones personales, sino que resultan de un proceso de investigación sistemática y con apego a los criterios de la investigación educativa, de ahí que representan un sustento sólido para dirigir la práctica docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en escuelas multigrado, en virtud de ello se dan a conocer a continuación las conclusiones sustantivas y relevantes de este trabajo.

Jugar es una actividad propia de la niñez de ahí que cuando se propicia abordar los temas de la asignatura de Matemáticas a partir de juegos de inmediato se logra la atención y disposición del alumno, sin deparar en obstáculos, por ello es una alternativa recomendable a considerar para encaminar las actividades de enseñanza y aprendizaje, pues se da lugar a que el alumno participe de manera activa, poniendo en juego todo su potencial cognoscitivo.

El juego es una actividad que favorece la interacción personal de los alumnos, intercambiando experiencias, aprendiendo unos de otros y de manera práctica van aprendiendo los contenidos de la asignatura de Matemáticas, con una mínima intervención del docente, pues la lógica del juego lleva implícito lo que se desea que el alumno aprenda. Se obtendrá mejor provecho del juego si se conocen las pautas de desarrollo cognoscitivo de los alumnos, pues ello dará la pauta para determinar los juegos que son más viables y pertinentes, así como adecuar los contenidos de manera que puedan ser aprehendidos por ellos y que se incorporen de manera pertinente a la dinámica del juego.

Los juegos a desarrollar con los alumnos tienen que corresponder con su etapa de desarrollo cognoscitivo, pues en caso contrario carecerán de interés para los estudiantes, pues les pueden resultar demasiado complejos o muy sencillos, por lo que no despertarán interés alguno en ellos.

Al jugar el alumno pone en actividad toda su capacidad cognoscitiva, propiciando facultades como el análisis, síntesis, inducción, deducción, abstracción y demás, lo que fortalece su potencial de aprendizaje, logrando que de manera recreativa se vaya apropiando de los contenidos del programa de Matemáticas.

El juego es una alternativa de enseñanza, de ahí que solo le resta al docente echar mano de sus competencias didácticas para diseñar estrategias que permitan incorporar al juego como procedimiento para propiciar que los estudiantes se vayan apropiando de los contenidos.

El juego favorece las actividades de enseñanza de la asignatura de Matemáticas, pues propicia que los alumnos muestren una disposición idónea para participar en las dinámicas escolares que se generen en las actividades escolares, lo cual es un imperativo que todo docente debe propiciar, pues cuando los alumnos tienen una actitud favorable a las actividades escolares se lleva mucho camino de gane.

La educación primaria requiere de una atención específica, pues no se pueden generalizar los planes y programas de estudio de la educación primaria regular hacia dicha modalidad, ya que las dinámicas y formas de trabajo suelen ser claramente diferenciadas.

Si la educación primaria requiere de apoyos didácticos no menos lo es el aprendizaje de la asignatura de Matemáticas, ya que ésta representa una asignatura que ha mostrado resultados muy bajos, lo cual lo ha puesto de manifiesto la Prueba Enlace: donde se han obtenido resultados no satisfactorios pues se tiene un rendimiento del 67.3% de aprovechamiento. Lo mismo ocurre con las pruebas internacionales, ya que en la Prueba de PISA en el año de 2012 se obtuvieron 413 puntos lo que mantiene al país por debajo de la media del puntaje de los países asociados a la OCDE.

El alumno que cursa la educación primaria, según las concepciones de Jean Piaget, se encuentra en la etapa de desarrollo cognoscitivo de las operaciones concretas, la cual tiene peculiares formas de proceder en sus razonamientos que la hacen distintas a la sensorio motriz, a la pre operacional y a la de las operaciones formales.

En la etapa de las operaciones concretas el niño va a trascender a las operaciones cognitivas de la etapa pre operacional, ahora al operar sobre los objetos realiza operaciones mentales que le permiten distinguir propiedades específicas de los mismos.

En esta etapa el niño ya piensa lógicamente acerca del aquí y el ahora, pueden usar símbolos para llevar a cabo operaciones o actividades mentales. Ahora son mucho más expertos en clasificar, manipular números, tratar conceptos de tiempo

y espacio y distinguir la realidad de la fantasía, comienza la aparición de la lógica, sentimientos morales, sociales y de cooperación, coincide con el inicio de la escolarización, trae cambios de orden mental, afectivo y social, da respuestas correctas a las preguntas realizadas. Sus valores se basan en la práctica del respeto del adulto hacia el niño, del niño al adulto, del niño a otro niño

El desarrollo del pensamiento matemático ha de promoverse desde el propio ambiente del niño, apuntando a una educación permanente, donde todo momento, lugar, objeto y situación sean propicios para acercar a los alumnos al mundo de la matemática, el niño de la etapa de las operaciones concretas se mueve en un ambiente que le exige atender a planteamientos que podrá resolver mediante procesos matemáticos, ya que ellos a dicha edad ya van solos a la tienda, donde tienen que hacer sumas, restas, multiplicaciones y divisiones al comprar mercancías y pagarlas, entre muchos otros eventos.

El pensamiento matemático es una de las premisas fundamentales en la educación de los alumnos, pues es la base para futuros aprendizajes en niveles educativos posteriores y lo emplea al salir de su casa y tener que ubicarse en el ámbito espacial, identificando los puntos cardinales, calculando las distancias para ir a distintos sitios, entre otros eventos.

El pensamiento matemático es importante, pues al asistir a la escuela se enfrenta con la necesidad de medir sus tiempos, contabilizarlos, estimar cuánto falta para salir al recreo, cuánto tiempo permanece a la escuela, cuántos días de la semana va a la escuela, entre otras situaciones.

En el desarrollo del pensamiento matemático en los alumnos los docentes cumplen una función importante en la planeación, coordinación del trabajo escolar y evaluación de los aprendizajes, lo cual es meritorio de rescatarse. Para propiciar el desarrollo del pensamiento matemático los docentes diseñan situaciones didácticas concretas para convertir en realidades dicho propósito, la planeación la realizan poniendo en juego sus bases teóricas y la propia experiencia personal adquirida en la práctica sobre las actividades que les reportan éxito y aquellas que les limitan en la obtención de resultados favorables.

La planeación se adecúa a la edad de los alumnos para dar lugar a que ellos vayan conformando su pensamiento matemático. El diseño de situaciones didácticas demanda de que los docentes pongan en juego sus competencias didácticas, su conocimiento específico de sus alumnos, la escuela y la comunidad, en fin, resultan de un trabajo profesional irreplicable y específico para atender a la especificidad que reviste el microcosmo de su aula.

En el diseño de secuencias didácticas el docente cumple la función de autor creativo de su propio trabajo, sin estar supeditados a las técnicas y métodos de los expertos, que si bien retoman para dar línea para el trabajo, no obstante dichas técnicas pre-elaboradas desconocen la realidad específica que se vive en cada aula, por ello, el docente tiene la función de agente constructor creativo de sus propias formas de trabajo que respondan a la especificidad de su grupo de alumnos.

Es responsabilidad del docente propiciar que los alumnos identifiquen a la Matemática como un campo de conocimiento necesario e indispensable para su vida personal, de ahí que tendrán que recuperar ejemplos, problemas y situaciones particulares que los escolares viven a diario dentro de su contexto, para que adviertan la funcionalidad de los aprendizajes que conforman en el ámbito educativo escolar.

La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) de 2011 se traduce en la consolidación de las reformas que se han venido dando en los niveles de educación preescolar, educación primaria y educación secundaria y tal caso los planes y programas educativos de cada nivel educativo son el referente más inmediato y concreto que rige la práctica profesional de los docentes.

El plan y programa de educación primaria es un documento que contiene los elementos esenciales a cual han de apegarse las escuelas. El programa de estudio se acompaña con una Guía para el maestro en el que se puntualizan algunos criterios pedagógicos que rigen cada una de las asignaturas en las que se puntualizan los enfoques, la organización de los aprendizajes, las formas de evaluación, orientaciones para la planeación, entre otros, los cuales varían en función de la naturaleza de cada asignatura.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Bally, G. (1992). El juego como expresión de libertad. México: Fondo de Cultura Económica.

Bernal O., C. (2016). Monografía de Zacualpan. Recuperado de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15117a.html>.

Bühler, Ch. y otros (1965). La recreación infantil. Argentina: Paidós.

Duvignaud, J. (1997). El juego del juego. Colombia: Fondo de Cultura Económica.

García, J. y P. Troche. (1999). Teorías psicológicas de la educación, México: UAEM.

Hidalgo G., J. L. (1999). Aprendizaje operatorio. México: Casa de Cultura del Maestro Mexicano.

INEE (2014). Tasa de deserción total por entidad federativa, nivel o tipo educativo y sexo.

Consultado en:  
[http://www.inee.edu.mx/bie/mapa\\_indica/2010/PanoramaEducativoDeMexico/AT/AT02/2010\\_AT02\\_\\_d-vinculo.pdf](http://www.inee.edu.mx/bie/mapa_indica/2010/PanoramaEducativoDeMexico/AT/AT02/2010_AT02__d-vinculo.pdf).

Jaulín, R. (1981). Juegos y juguetes. México: Siglo XXI.

Piaget, J. (1982). La formación del símbolo en el niño. México: Fondo de Cultura Económica.

Piaget, J. y B. Inhelder. (1984). Psicología del niño. España: Morata.



Poy Solano, Laura. (2013). México, primero en deserción escolar: OCDE. En: Periódico

La jornada. México, martes 25 de junio.

Savater, F. (2002). Las preguntas de la vida. México: Ariel.

Secretaría de Educación. (2016). Escuelas Multigrado. Consultado en: [http://portal2.edomex.gob.mx/deprim/programas/escuelas\\_multigrado/index.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/deprim/programas/escuelas_multigrado/index.htm)

SEP (1999). Artículo 3° Constitucional y Ley General de Educación. México: SEP. SEP (1999). Ley General de Educación. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137.pdf>.

GUZMÁN, M. (1984). Juegos matemáticos en la enseñanza. En Actas de las IV JAEM Tenerife. Disponible en: <http://utenti.quipo.it/base5/introduz/guzmanjuegos.htm> (Consulta: 12 de junio de 2013)