



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

Unidad 096 CDMX Norte

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR 2008

**ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES DE APOYO AL DESARROLLO DE LA
NOCIÓN DEL NÚMERO EN PREESCOLAR**

**Propuesta Pedagógica para obtener el título de Licenciada en Educación
Preescolar.**

INGRID JAZMIN BLANCO AGUILAR

ASESORA: Maestra Olivia González Campos

CDMX, Diciembre, 2022

Índice

Introducción	4
Capítulo I Ser docente de preescolar	6
Asistente educativo	9
Mi experiencia en la UPN	13
Planteamiento del problema	17
Contexto comunitario donde se encuentra la escuela	19
Descripción de la estancia	19
Capítulo II. Marco teórico	21
Las funciones del número	27
Historia de la matemática	27
El juego como base del aprendizaje en el niño preescolar	29
Apoyar el desarrollo de la noción de número	30
Capítulo III. Intervención pedagógica	32
1. Pase de lista	32
2. Lotería numérica	33
3. La pirinola	34
4. El rey o la reina pide	35
5. Rueditas chiquitas	36
6. Teselando	38
7. El geoplano	38
8. El charco de las ranas	39
9. El tangram	40
10. Cocinando	41
11. Taller de lectura	42
Conclusiones	48
Referencias	50
Anexo 1. Asistencia	53
Anexo 2. Lotería numérica (Recortable)	54
Anexo 3. La pirinola	56
Anexo 4. Teselando	57
Anexo 5. Actividad 8 El charco de las ranas	58
Anexo 6. Actividad 9 El tangram	59

Introducción

El presente proyecto está centrado en desarrollar estrategias y actividades de apoyo al desarrollo de la noción del número en preescolar, de manera lúdica y divertida, tomando en cuenta que el niño preescolar en esta etapa aprende jugando por medio de las vivencias en el contexto donde se desenvuelve, por lo que se podría decir que aprende de manera natural, y de esta forma se va convirtiendo en un ser autónomo capaz de resolver problemas partiendo de sus necesidades, experiencias vividas día a día, las hipótesis o cuestionamientos que se le ocurren al observar algún fenómeno de su interés.

Este documento tiene como propósito brindar a otros docentes estrategias y actividades que pueden aplicar para potenciar habilidades matemáticas en sus alumnos preescolares, que serán muy útiles para tener una buena resolución de problemas de la vida cotidiana, y así cumplir con nuestro objetivo en nivel preescolar Educar para la vida.

Este documento está dividido en tres capítulos, en el primero hago una narrativa sobre cómo fue mi preparación docente, las altas y las bajas por las que pasé para llegar hasta este punto, los aprendizajes adquiridos en todo este tiempo, sin dejar de lado mis sueños y propósitos, y cómo fue que las matemáticas me envolvieron y me llevaron a escribir este documento.

En el capítulo dos se encuentra el marco teórico y hago referencia a varios autores, que investigaron acerca del aprendizaje del niño en etapa preescolar, y cómo se construye su conocimiento en base a la comprensión numérica, al mismo tiempo nos dan sugerencias para enseñar el número y desde dónde debemos partir para que ese conocimiento y aprendizaje sea significativo.

En el tercer y último capítulo encontraremos actividades sugeridas para trabajar con los niños de preescolar de una manera lúdica, divertida y novedosa, incluyendo la lectura de cuentos para trabajar la comprensión numérica desde el campo formativo

de lenguaje y comunicación de manera transversal; se incluyen algunos vínculos de los cuentos integrados para facilitar el trabajo.

Capítulo I Ser docente de preescolar

Soy Asistente Educativo y vivo en la ciudad de México, trabajo en un Centro de Atención y Cuidado Infantil (CACI) que pertenece a la Secretaría de Finanzas del gobierno de la Ciudad de México. Ingresé en el año 2002 y ha sido oportunidad de muchos aprendizajes acerca de los niños pequeños y sobre cómo deben ser apoyados en una institución educativa.

Recuerdo, cuando llegué al CACI, que la directora a cargo no pensaba en mí como personal definitivo, decía que su plantilla estaba completa con todos los grupos cubiertos; la jefe de área le dijo: “si te envían personal tu acéptalo, en la sala de maternal iniciarán pronto el control de esfínter y sólo hay dos maestras, recuerda que no hay quién los entregue a las tres y media”, entonces dijo: “está bien, se quedará en maternal dos”.

Así fue que inició mi carrera laboral docente. Estuve tres años en maternal dos y uno en lactantes tres. Después me pidieron de favor que me incorporara a la sala de preescolar tres y fuera la maestra responsable, dado que no había quién lo hiciera, pero como siempre me ha gustado andar de un lado a otro, acepté, aunque no pensé jamás todo lo que vendría después, ya que era un grupo algo difícil.

Tenía cuatro niños con problemas de conducta muy severos, tanto, que un día llegó la supervisora y uno de los niños le arrebató el celular y lo arrojó en el techo del patio, así que fue necesario llamar a sus padres. Otro caso muy especial fue el de una niña que se enojaba por todo y le encantaba salirse del salón con cualquier pretexto, así que decidí hacer un trato con ella y le dije: “cada que pidas permiso para ir al baño, te estaré contando el tiempo, si llegas antes, del número diez, podrás escoger el material que más te agrada para trabajar”, así durante algunos días hizo el gran esfuerzo por regresar rápido, hasta que lo logró, y yo cumplí con mi promesa. Fuimos mejorando nuestra relación día a día hasta que logré que esa alumna desistiera de andar fuera del salón en todo momento, decía que me quería mucho y que siempre quería estar conmigo.

A los otros dos niños no les gustaba ir a la escuela por el trato que les daba la maestra que tenían antes de mí, decían que les gritaba muy feo, que no los dejaba salir al recreo y, en ocasiones, no les daba material para trabajar, por lo tanto, se portaban mal.

Al ver que yo difícilmente me molestaba cuando hacían alguna travesura, se dieron cuenta que no era su enemiga, sino al contrario, podían estar a gusto y confiar en mí. A la directora le agradaba mucho mi trabajo y lo mejor es que los niños se sentían muy a gusto conmigo. En especial aprendieron muchas cosas a través del juego.

A pesar de que en ese centro les agradaba mi trabajo, fue necesario incorporar a la sala a una educadora con cédula que pudiera firmar los documentos para la certificación del tercer grado de preescolar que estaba por culminar y, como yo no podía firmar, llegó la *flamante* maestra educadora. Suena muy feo que lo escriba así, pero esta maestra vino a destrozar todo el trabajo que llevé a cabo con los alumnos. Me platicó que ella estuvo colaborando en una escuela particular de alto renombre, y ahí, a los alumnos no se les trataba con cariño, al contrario, les hablaba muy golpeado, los castigaba pidiéndoles que hicieran sentadillas cuando no se formaban bien y “¡cuidado!” si alguno hacía mal el ejercicio indicado porque tenían que volver a empezar, por consiguiente los niños ya no querían asistir a la escuela y *su* conducta fue bajando de nivel, ya no eran cuatro los que daban lata, ya era la mitad de un grupo de 22 alumnos.

La verdad yo sufría mucho con el trato que la maestra les daba y tuvimos problemas, porque me decía que yo era muy cariñosa con ellos y eso no debía ser así, y que yo misma me faltaba el respeto al permitir que los niños tuvieran algún gesto de cariño hacía mí; así que ante la magnitud del conflicto la directora me dijo: “maestra, nada más porque necesitamos la firma de los documentos la tendremos por aquí, pero estará supervisada,” así que me cambiaron al otro grupo de tercero y me daban una hora para trabajar con los niños, para que no sintieran mi ausencia, hasta que por fin terminó el ciclo escolar, me despedí de mis adorables alumnos y a la maestra le pidieron su renuncia.

Después de ese ciclo escolar los directivos del centro se dieron cuenta que yo tenía una gran facilidad para llevar a cabo los planes, programas y actividades de preescolar y desde entonces no he trabajado en algún grupo de lactantes o maternas, sólo preescolar.

Llevo más de trece años trabajando en ese nivel educativo, gracias a la participación que he llevado en el CACI todo esto me invita a reflexionar cómo fue que llegué ahí y cómo es que me convertí en maestra de educación preescolar.

Desde pequeña soñé con ser maestra de preescolar, sin imaginar siquiera que algún día iba a ser realidad gracias a aquella persona que, cuando ingresé al kínder me recibió con una gran sonrisa, con todo el amor y cariño a su trabajo. Nunca perdió la cordura y la paciencia, si alguien lloraba le transmitía ganas de jugar y aprender, de un momento a otro, como por arte de magia, las lágrimas y tristezas desaparecían. La maestra Rocío nos brindó toda su ternura y confianza, al mismo tiempo, con su gran sabiduría supo guiar nuestros pequeños pasos. Era una excelente maestra.

Recuerdo que lejos de despertar con desagrado y mucho sueño para ir a la escuela, era muy emocionante abrir los ojos y que mi mamá dijera: “¡despierta ya es hora de ir a la escuela!” Inmediatamente me levantaba porque ya quería ver a mis amiguitos, pero, muy en especial, a mi maestra Rocío. Cursé dos años de preescolar y es bastante curioso que aún recuerde esa etapa de mi vida, sin embargo, es claro que ella me inspiró y aún me impulsa a conocer más a mis alumnos, estar más cerca de ellos y ser una parte importante de su vida y seguir dando lo mejor de mí como docente.

Continué en la escuela primaria con unos maestros excelentes, cada uno tenía algo en especial para impartir sus clases. Recuerdo con mucha nostalgia a la maestra Cariño, quien le hacía honor a su nombre, era una señora de cabello blanco, corto, con lentes redondos y de mayor edad, siempre nos decía que se moriría dando clases, porque era lo más bonito que hubiera podido elegir “ser maestra” y nuevamente confirmo que yo quería ser maestra como ella.

Tiempo después tuve algunas complicaciones económicas para terminar mi bachillerato, mi hermano menor falleció de cáncer y por consiguiente mis padres no tenían la posibilidad para que yo siguiera asistiendo a la escuela, pues me quedaba algo retirado de casa y, al terminar cuarto semestre, me salí. Creí que mi sueño de ser maestra había terminado, pues no podía seguir estudiando y tendría que trabajar. Aunque mis padres me decían que siguiera y ellos iban a ver cómo me apoyaban para que continuara.

Yo no tenía las ganas suficientes para seguir, me hacía falta mi hermanito y sentía mucha tristeza. Mi padre todas las mañanas se iba a trabajar con todo su dolor, aunque físicamente se veía muy bien, siempre fue la fortaleza de la familia; no sé de dónde sacaba fuerzas suficientes para salir adelante, sin embargo, lo hacía y siempre nos decía que teníamos que estudiar, que ese era nuestro único trabajo. Mi madre también una persona admirable a pesar de la terrible ausencia, sabía que tenía tres hijos más por quién vivir y seguir su camino para sacarnos adelante.

Tiempo después me metí a trabajar en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el censo del año 2000. Fue un trabajo temporal, cuando terminó, recuperé mi ideal de seguir estudiando, quería dar ese gusto y satisfacción a mis padres y lograr mi meta de ser maestra de preescolar.

Asistente educativo

Por azares del destino me encontré con una propaganda de la Escuela para Asistentes Educativos (EPAE), fui a pedir información, realicé los trámites correspondientes, presenté el examen y por fin mi sueño de ser maestra estaba más cerca de cumplirse, me aceptaron en esa institución.

En la EPAE cursé un año. Es la única escuela para asistentes educativos de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Me daban clases de cuatro a nueve de la noche y es una carrera técnica. Recuerdo que mi esposo, para entonces mi novio, me acompañaba al entrar y salir de la jornada escolar También mi padre lo hacía ya que nunca me abandonaba y siempre estuvo apoyándome en toda decisión para mi vida.

En la EPAE me daban clases de salud y bienestar, cantos y juegos, recursos didácticos, desarrollo infantil del niño lactante, el maternal y el preescolar, teatro, literatura del niño y del docente, prácticas y otras dos más, la verdad no las recuerdo todas.

En la clase de salud y bienestar nos daba clases un doctor y aprendí primeros auxilios, las enfermedades de la infancia de los cero a los seis años de edad, los cuidados que se deben tener para evitar contagios dentro de las instituciones de aprendizaje y fuera de ellas, también aprendí a inyectar.

En la clase de cantos y juegos, aprendí que una clase debe planearse con momentos muy específicos: inicio, desarrollo y cierre, y esto fue útil porque yo pensaba que en este tema se tenía que permitir a los niños cantar y jugar lo que ellos quisieran, la realidad es que no es así, recuerdo muy bien la primer planeación de cantos que realicé, al inicio les pedí a los niños que abrieran sus brazos y que imaginaran que eran aviones, al entrar al salón de cantos escucharían música y se convertirían en aviones para así volar por todo el salón, les puse música instrumental: *Concord*, de Frank Porcel, fue maravilloso ver a los niños actuando como aviones y sentir la música, dentro del desarrollo de la actividad les pedí que combinaran diferentes movimientos utilizando su motricidad gruesa, arriba, abajo, de puntitas, corriendo lento, rápido y para cerrar les pedí que lentamente fueran buscando un lugar dónde pudieran recostarse, cerrar los ojos y escuchar lo que restaba de la música, al terminar les pregunté cómo se habían sentido, si les había agradado la música que escucharon y si algún vez la habían escuchado, les agradó tanto que continuamente preguntaban ¿cuándo volvemos a jugar a los aviones?, ¿nos pones la música de los aviones? Fue un aliciente para motivarlos a realizar todas las actividades respetando reglas.

En la clase de recursos didácticos me enseñaron a desarrollar mi imaginación al utilizar papel, cajas o cualquier material que tuviese a la mano para realizar algún juguete u objeto para el aprendizaje de los niños, así como también aprendí a coser, a realizar títeres, guiñoles, rodillos, sonajas, juegos de mesa, Lo primordial de la clase es utilizar todo recurso que tengamos enfrente de nosotros para apoyar el aprendizaje, sin necesidad de gastos excesivos.

En la clase de desarrollo infantil del niño lactante, maternal y preescolar conocimos a una psicóloga. Aprendí las etapas que tienen los niños para aprender y desarrollarse, ahí fue cuando estudié a Jean Piaget y a Vygotsky. Entendí que la docencia no se da sólo por gusto, sino que también hay que tener mucho conocimiento para llevar a cabo actividades que lleven al aprendizaje significativo y, para apoyarlo, se tienen que conocer las características de la edad y etapas de los niños.

En la clase de teatro infantil aprendí que es una herramienta maravillosa que nos introduce en escenarios fantásticos y nos enseña a desarrollar nuestra creatividad; en los niños es muy importante, ya que les ayuda a expresar situaciones no solo de manera verbal, también de manera gestual y corporal a socializar, relacionarse y aprender palabras nuevas.

El juego colectivo e improvisado está muy presente en el teatro y les ayuda a representar o proyectar situaciones que ellos mismos no pueden explicar por medio de las palabras, así que toman roles diferentes y se transforman de una manera increíble en personajes que ellos mismos inventan, recuerdo que la maestra Irma era la que nos daba esta clase y nos enseñó a elaborar marionetas, títeres, teatrines y por consiguiente diálogos para inventar obras o cuentos.

En la materia literatura del niño y del docente, conocí muchísimos cuentos. Me gustaría acordarme de todos, solo recuerdo *Rumpelstilchen*, *El pescador y su mujer*, *El ratón Pérez* y *la golosina de la cebolla*, *Las medias de los flamencos*, *El traje nuevo del emperador*, *Epaminondas*. También aprendí que los libros tienen una clasificación por edad, hay diversos tamaños, texturas y sonidos dependiendo del grupo al que se le esté dando clase, así mismo también aprendí a realizar fichas de trabajo, donde se anotan los libros consultados y sus autores, para después saber de dónde salió la información y de qué biblioteca los consultamos.

También estudié algunos documentos como el artículo 3° constitucional y los planes y programas que se presentan en cada centro de trabajo, así como los documentos oficiales permitidos por la SEP, que cada docente tiene que conocer para poder llevar el conocimiento hacia los niños dentro de una institución educativa.

Y por último realicé prácticas en centros de desarrollo infantil de diferentes instituciones como: Pemex, Secretaría de Hacienda, Procuraduría General y de Justicia, estancias del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y Oficialía Mayor. A la directora de ésta última dependencia le agradó mi trabajo y me invitó a incorporarme. Realicé los trámites y al medio año de haber concluido mis estudios de asistente educativo, ingresé a los CACI (Centro de Cuidado y Atención Infantil) de Oficialía Mayor de la Secretaría de Finanzas.

Pasó el tiempo y a los trabajadores del CACI nos llegó una invitación para estudiar el bachillerato por medio del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) y decidí estudiarlo; mi esposo y mis padres me apoyaron y así fue que de lunes a viernes de cuatro a seis de la tarde tomaba un curso para presentar el examen y lo pasé; por fin había concluido el bachillerato gracias a mi trabajo, esfuerzo y, como siempre, con el apoyo de mi gran familia.

Mi yo interior me decía que no me podía quedar así, con el bachillerato nada más, tenía que seguir aprendiendo para ser mejor docente y mejor persona, así que decidí presentar el examen del Ceneval para obtener el título de Licenciada en Educación Preescolar. Y ahí estaba de nuevo estudiando; todas las tardes me llevaban mi esposo y mis hijos al curso que tomaba de lunes a viernes de cuatro a nueve de la noche. A pesar de que estudié con empeño no pasé el examen, en la parte del video fallaron algunas cosas y el resultado no fue favorable. Sentí que había defraudado a mi familia, por todo el tiempo que me aparté de ellos para estudiar y prepararme y que al final obtuviera ese resultado. Sin embargo, ellos me dijeron que había sido muy buen esfuerzo y que podía volver a intentar.

Dejé pasar algo de tiempo hasta que, en el 2015, me di cuenta que el gobierno de la CDMX ofrecía a los trabajadores del CACI una oportunidad para estudiar la licenciatura en educación preescolar en la Universidad Pedagógica Nacional, así que nuevamente consulté a mi familia para ver si me podían apoyar en el cuidado de mis hijos los días sábados y todos me dijeron que sí, por lo que acepté y ha sido una de las mejores decisiones que he tomado en mi vida.

Mi experiencia en la UPN

El primer cuatrimestre en la universidad fue muy pesado para mí, pues no estaba familiarizada con el uso de las computadoras, al mismo tiempo que no soy buena redactando, así que al término del primer cuatrimestre y como toda “buena estudiante”, dejé las cosas al último. Recuerdo me encontraba realizando un trabajo final en la computadora de mi hermano, en casa de mi mamá, ya que no contaba con una propia, ya eran las tres de la mañana, no había respaldado nada, y... ¡sorpresa!, no sé en qué momento cerré los ojos, mi cabeza por consiguiente cayó en el teclado de la computadora y como por arte de magia mi tarea desapareció.

Cuando levanté la cabeza, abrí los ojos y reaccioné, busqué en la papelera de reciclaje, en todos los archivos y no había nada; con gran tristeza observé que todo mi trabajo y mi esfuerzo de tantas horas se había desvanecido en un abrir y cerrar de ojos; así que lloré de coraje y de impotencia por todos los errores que había cometido en tan poco tiempo. Decidí apagar la computadora, instalé Word en mi celular y comencé de nuevo a redactar; me dieron las seis de la mañana, no había dormido y ya era hora de alistarme para irme a la universidad. Pasé al internet, imprimí mi trabajo, lo entregué y comencé a llorar de nuevo, aunque no era la única de mi grupo que se encontraba en esta situación, creo que era la mitad del grupo, pero me sentía tan mal que pensé en renunciar y salirme.

Mi esposo me hizo entrar en razón y seguí mi camino por la universidad, recuerdo que me dijo: “querías estudiar y te apoyamos, si te sales y el día de mañana que tus hijos ya no quieran seguir estudiando, ¿qué les vas a decir?, ‘no hay problema yo también lo hice’, entonces ya no hay marcha atrás tienes que terminar e ir aprendiendo a no cometer los mismos errores” y así fue. Aunque pasé por un momento muy desagradable.

En el año 2017 mi padre falleció y fue un dolor muy grande, no me daban ganas de asistir a la escuela, sin embargo, en el hospital cuando me tocaba cuidarlo, me ponía a hacer mis tareas en lo que él dormía y le prometí que terminaría mi escuela y le

entregaría mi título a mi mami en su honor, por lo tanto, ahora me encuentro escribiendo mi trabajo final para poder titularme.

Cuando ingresé a la Unidad 096 de la UPN, creí que aprendería muchas cosas de mis maestros, cosas que yo no conocía a pesar de mi experiencia laboral de 15 años.

Recuerdo muy bien el primer día de clases, mi esposo me fue a dejar como si fuese una niña a la puerta de la escuela, la verdad me gustó mucho esa acción, me despedí de él y cuando se fue me encontré con una compañera que, sin pensarlo, se convertiría en mi gran amiga, Lorena; desde el primer día no nos soltamos para nada y como ella dice: hicimos, ¡clic! Así que ahí empezó la gran aventura de esta licenciatura, nos llevamos tan bien que prometimos en el primer cuatrimestre que no dejaríamos que alguna desertara de la escuela y que terminaríamos juntas así que aquí seguimos de la mano jalándonos una a la otra hasta la fecha para terminar, ella en un grupo y yo en otro, pero seguimos escalando para lograr la meta.

En la UPN aprendí que un maestro continuamente está aprendiendo, escribiendo, investigando. Recuerdo muy bien que muchos o la mayoría de los profesores de esta universidad, nos dijeron que nos teníamos que volver investigadores y cada vez ir más a fondo de todo lo que queremos aprender y de lo que quieren conocer nuestros alumnos, es estar preparados para cualquier pregunta que se vaya a presentar en cualquier momento del día y aclarar esas pequeñas o grandes dudas sin mentir o dar una respuesta equivocada.

Hubo ocasiones y materias en las que creí aprendería mucho de mis maestros, y al contrario, aprendí de mis compañeras ya que algunos maestros nos daban los temas y nos pedían que diéramos una exposición acerca de lo estudiado; por lo regular lo hacíamos en equipo y al término de las exposiciones, algunos nos pedían que entre compañeras nos evaluáramos y la mayoría de las veces al terminar de exponer los maestros nos resolvían dudas que hubiesen surgido sobre los temas vistos. Me agradaría que las clases se impartieran como con los preescolares, que los maestros nos preguntaran qué dudas tenemos acerca de su materia, para ellos poder preparar

sus clases con anticipación y poder resolver todas las dudas, creo que nos ayudarían a ser mejores alumnos y mejores docentes.

Aprendí que no sólo aprendemos de los profesores, sino que por el contrario aprendemos de nuestros pares y de nuestros alumnos, es decir el aprendizaje es recíproco y se da en todo momento y en todos lugares, siempre y cuando queramos conocer, aprender e investigar.

Me enseñaron que debo de escribir diario, en todo momento y me cuesta mucho trabajo, porque en ocasiones tengo muchas ideas, y a la hora de quererlas plasmar en un escrito no sé de qué manera hacerlo, no encuentro las palabras correctas para poder explicar lo que quiero, es un hábito que no tenía y que aún no adquiero al cien por ciento pero procuro hacerlo diariamente, aunque sean pequeñas evaluaciones o claves para acordarme de lo que va sucediendo día a día, y al final tener ese buen hábito de la escritura.

Aprendí que es muy importante conocer el contexto social del niño, quiénes integran su familia, dónde vive, quiénes son las personas que se encargan de él, con quién pasa la mayor parte de su jornada vespertina, pues en este caso su jornada matutina la pasa en la escuela, si viven en casa o departamento, ya que esos pequeños pero grandes datos, nos facilitan elaborar un diagnóstico del niño, para saber cómo trabajaremos con él, ya que un niño que vive en un departamento no tendrá el mismo espacio para jugar y desenvolverse como lo hace un niño que vive en una casa, por lo tanto, puede que sea un niño tímido, retraído, o por el contrario, muy inquieto al tener más espacio para jugar.

Una de las cosas muy importantes que también aprendí es el volumen de la voz para dar clase, suena raro, pero sí también lo aprendí, ya que tuve un maestro que era muy bueno en su materia, pero el conocimiento que tenía para enseñar se lo quedaba él, pues por más que le dijimos que no lo escuchábamos, jamás nos hizo caso, todo fue inútil pues se molestó y al preguntarle algo, nos ignoraba, así que aprendí que con mis alumnos debo de mantener cierto volumen y actitud para que ellos me pongan atención, sin gritar y sin aburrirlos.

Un conocimiento fundamental es que los niños realmente aprenden jugando, así se favorecen todos los aspectos del desarrollo: cognitivo, social, emocional, motriz, afectivo. Al mismo tiempo van aprendiendo a solucionar problemas, a interactuar, dialogar, interpretar, a tener iniciativa y a poner sus propias reglas de acción, ya que van asumiendo roles y formas en diferentes momentos y situaciones.

Me parece sorprendente y curioso lo diferente que actúan los niños en dos situaciones diferentes: una clase “normal” y cuando les digo “¡vamos a jugar!”. Cuando es una clase normal, los niños actúan sistemáticamente, se sientan en los equipos que ya tenían conformados un día o una semana antes, y aparentando poner atención, los alumnos más grandes logran poner atención sin necesidad de pedirles que lo hagan.

Por el contrario, cuando decimos ¡A ver chicos, vamos a jugar! Inmediatamente preguntan, ¿dónde vamos a jugar?, ¿me puedo sentar donde yo quiera?, ¿podemos jugar en parejas? Y ellos mismos quieren organizar los escenarios de clase, esa parte es una de las cosas que más me gustan de ser maestra, el darles la oportunidad de expresar sus ideas y llevar a cabo sus opiniones.

Cuando ellos pueden decidir qué y con qué jugar veo que su capacidad de aprendizaje y de atención es mucho mayor, se sienten importantes y tomados en cuenta, saben que son pertenecientes a un grupo social donde tienen voz y voto.

En relación con el pensamiento matemático, durante mi estancia en la UPN me quedé con algunas dudas; dos preguntas que siempre me he hecho son: ¿Qué temas acerca de ese pensamiento debe aprender un niño de preescolar? ¿Cómo debe ser en cada una de sus etapas? Es bien cierto que el programa es flexible y se pueden trabajar las competencias en los tres grados, siempre y cuando se vayan adecuando a la edad de los niños, pero sigo con la duda, qué es lo primero que debe aprender un preescolar uno, ¿qué secuencia sigue para preescolar dos? y finalmente ¿cómo debe terminar su preescolar tres? , para que las competencias, ahora ejes de aprendizaje, los hayan visto todos en el tiempo que cursó su etapa preescolar.

Planteamiento del problema

Durante mis años de trabajo y experiencia laboral he visto muchas cosas y me han llamado la atención diversos temas, algunas dudas se van aclarando conforme van pasando los ciclos escolares y voy conociendo nuevos alumnos, nuevos problemas, diferentes formas de pensar, diferentes familias y mi manera de pensar se va modificando.

Uno de los temas que más han llamado mi atención y jamás imaginé que llegase a pasar, pues es una de las materias que a la mayoría no le agrada, es la comprensión numérica en el niño preescolar, me llamó la atención, cómo un ser tan pequeño alcanza a tomar la noción del número gráficamente y por cantidad, cómo lo va asociando, cómo lo adquiere y cómo se construye ese conocimiento, así mismo cómo es posible olvidarlo cuando no se asiste a clases, es decir, cuando hay ausentismo de por medio. Recuerdo cuando ingresé a trabajar, las formas de trabajo que se tenían para la enseñanza de los números en los niños, eran muy diferentes a lo que se ve y se tiene hoy en día, anteriormente para enseñarles los números a los niños, les mostraban el número, lo repasaban con color en una hoja las veces que indicara el número por ejemplo el 1 lo remarcaban una vez, el 2 dos veces y así sucesivamente, posterior a esta dinámica, les proporcionaban el número al tamaño de la hoja y lo tenían que rellenar con papel boleado, o alguna técnica de papel en especial, luego en un cuaderno de cuadro alemán les ponían la plana del número visto, ésta táctica les resultaba un tanto monótona y aburrida, pero terminaban por memorizarlo.

Hoy en día se trabaja de una manera diferente, las actividades que se llevan a cabo son a través del juego y con actividades lúdicas, por medio de canciones, cuentos y ejercicios, pero sobre todo se busca el razonamiento de los niños, que se pregunten por qué, o que ellos mismos hagan sus hipótesis de cómo resolver problemas a través de los números, llevan una lógica tan exacta que me llegan a sorprender a su corta edad.

Me queda claro también que los planes y programas tienen mucho que ver, han ido cambiándolos y actualizándolos a la época que estamos viviendo hoy en día, la misma

tecnología los lleva de la mano, y a nosotros adultos nos llega a dificultar un poco, aunque lo que sí no ha cambiado ni creo que cambie es la mentalidad de algunos padres de familia, ya que siguen sin dar la importancia que debe de tener el grado de el preescolar dentro del nivel básico de enseñanza.

Así mismo a lo largo de mi experiencia docente en preescolar he observado que se enseña mal pensamiento matemático porque tenemos la creencia de memorizar los números para aprenderlos y no es así. Me he dado cuenta que los números se van enseñando y aprendiendo de manera natural, con el día a día, ya que es una práctica que utilizamos todos los seres humanos desde que nos levantamos hasta que nos vamos a dormir, desde que abrimos los ojos y preguntamos, ¿qué hora es?, ¿en cuánto tiempo llegamos a la escuela?, ¿en qué canal pasan las caricaturas o las noticias?

Sin embargo, no se abordan otros componentes del pensamiento matemático, como la comprensión de clasificaciones y seriaciones, ubicación espacial, magnitudes y medidas, recolección y representación de datos.

Por lo tanto, me planteo la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo puedo desde mi práctica docente apoyar el aprendizaje de la noción del número en el niño preescolar? Y en consecuencia me propongo el cumplimiento de los siguientes objetivos.

Diseñar y desarrollar estrategias didácticas para favorecer la noción de número, en los alumnos de preescolar en el CACI Carolina Agazzi.

Comprender, determinar e indagar en qué consiste la noción de número en la etapa preescolar y buscar los recursos que se deben utilizar en su enseñanza.

Contexto comunitario donde se encuentra la escuela

El Centro de Atención y Cuidado Infantil CACI de Finanzas se encuentra cerca de la Delegación Venustiano Carranza y está entre dos avenidas principales. A un lado se encuentra un Home Depot y en contra esquina hay un Mc Donald, enfrente hay un auto lavado, también cerca existen varias escuelas, primarias y preescolares. Es una zona bastante concurrida y, en ocasiones, por lo regular la mayoría de las veces hay bastante tráfico o dificultad para transitar por ahí, lo que afecta muchas veces la entrada de los niños a la escuela y en la salida a los padres de familia para recogerlos a tiempo. El CACI Carolina Agazzi tiene una plantilla de 16 docentes dentro de los grupos de lactantes, maternas y preescolares, un profesor de lengua de señas que nos visita cada ocho días los viernes, hay 12 personas de equipo técnico, personal de cocina son cuatro personas, servicios generales son tres compañeros de sexo masculino, personal de intendencia de base son dos y eventuales de otra compañía son cuatro y policías son cuatro que se van rolando 24x24 de ellos es una persona de sexo masculino, haciendo un total de 46 personas.

Descripción de la estancia

Se atiende a niños desde 45 días de nacidos hasta los 5 años 11 meses de edad y se distribuyen en tres grupos: lactantes, maternas y preescolares.

Al entrar al CACI de lado derecho hay un lavabo para la higiene de los niños, padres de familia y todo el personal que llegue a ingresar y, de lado izquierdo, se encuentra un escritorio donde está el policía de vigilancia. Pasando la puerta de vidrio se encuentra el filtro, de lado izquierdo hacia el fondo hay cinco cubículos que corresponden al área de psicología, trabajo social, pedagogía, nutrición, servicio médico y también una bodega de material pedagógico y papelería; saliendo de esta área está el salón de cantos y juegos, enfrente se encuentra el área secretarial y, a un costado, está la dirección. Enseguida hay un pasillo que da al patio central que mide doce metros de largo y ocho de ancho, alrededor se encuentran los salones, iniciando por la biblioteca, posteriormente tiene 12 salones para los diferentes grupos: lactantes maternas y preescolares, inglés, audiovisual y estimulación. Tiene jardín en la parte

de atrás de los salones, un comedor para todos los niños desde maternas hasta preescolares; hay una cocineta donde desayunamos las maestras, a lado hay un cuarto de máquinas, donde solo tienen acceso los policías y el personal de servicios generales, la caseta de policía, la cocina donde preparan los alimentos de los niños y, del lado del jardín por la parte de atrás de la biblioteca hay unas bodegas, un chapoteadero, una casita de cemento y unos lavaderos pequeños y, por último, una salida de emergencia.

En el filtro se reciben a los niños a las ocho y diez de la mañana, los revisa la doctora, la enfermera y la trabajadora social, los acompañan a sus salones, las maestras los llevan al baño a lavarse las manos y, a las nueve, ingresan al comedor. Ahí permanecen cuarenta y cinco minutos para la ingesta de alimentos, posteriormente van al baño, se lavan los dientes y las actividades pedagógicas inician a las diez y terminan a la una de la tarde para nuevamente regresar al comedor donde permanecen hasta la una cuarenta y cinco, se realizan las últimas actividades de higiene y, finalmente, a las dos de la tarde se comienzan a retirar los niños, éste es el momento clave para la maestra responsable del grupo, para realizar sus evaluaciones y notas del día, en ocasiones se les da atención a los alumnos a los que les costó trabajo realizar algunas actividades o, las consignas no fueron muy claras para su comprensión; hay veces que han faltado a la escuela y requieren apoyo específico, debido a esta problemática mi inquietud ha ido creciendo y he dispuesto investigar cómo hacer y desarrollar actividades que favorecen la noción del número con el apoyo de la investigación y opinión de algunos teóricos que han estudiado el comportamiento del niño preescolar al trabajar la noción de número.

Capítulo II. Marco teórico

Uno de los referentes teóricos más importantes en la enseñanza de las matemáticas en la educación básica es la doctora en pedagogía Irma Fuenlabrada.

En sus textos y videos habla sobre la resolución de problemas matemáticos en preescolar; dice que los niños adquieren conocimientos con su propia interacción social y cuando participan en alguna situación de aprendizaje en la escuela, por lo tanto, las educadoras tenemos que hacer que el conteo aparezca como un recurso que los niños adquieren para resolver problemas matemáticos y que realicen acciones para las colecciones pequeñas.

Se busca que al emplear problemas como un medio para enseñar las matemáticas los alumnos diseñen procedimientos para resolver de modo más formal y eficaz, es decir, que construyan conocimientos matemáticos y no solo que reproduzcan saberes ya estructurados.

También destaca que el programa de educación preescolar de 2004 plantea el trabajo con los primeros números para dar la posibilidad de desarrollar competencias. Insiste en que las personas, mediante procesos de aprendizaje, logran tener conocimientos, actitudes, habilidades, destrezas, manifestando su desempeño en diferentes contextos.

Sin embargo, es posible que las educadoras sostengan una idea equivocada sobre cómo los niños adquieren el conocimiento del conteo, ya que se fomenta la repetición. Fuenlabrada dice que las educadoras debemos enseñar y enfocarnos a que los niños piensen, que pregunten y de esa manera promover que resuelvan problemas siempre y cuando les demos las herramientas necesarias para hacerlo (Fuenlabrada, 2009).

El pensamiento matemático consiste en relacionar los datos de un problema y después habrá que propiciar el dominio del conteo y la relación entre los primeros números. Con Fuenlabrada (Educación preescolar, 2013) aclaré una de las dudas que tenía desde hace mucho tiempo. En el primer grado de preescolar, antes de enseñar a los niños a contar o los números, se les tiene que enseñar los colores, figuras geométricas,

qué es un conjunto y aquí es cuando intervienen los campos semánticos los cuales se pueden relacionar por diferentes características, color, tamaño, textura, figura, cantidades como muchos, pocos; también nos dice que debemos recordar que el dibujo es el medio de comunicación y el recurso de conteo como realización de acciones en las colecciones y después viene el conocimiento de los primeros números pues dice que cambia, pero siempre subyace en el pensamiento matemático y si no se establece una relación semántica, los menores no serán capaces de resolver un problema.

Aunque también es muy cierto que los alumnos resuelven problemas cotidianos dependiendo de la edad y su conocimiento. Por lo tanto, el pensamiento matemático se desarrolla cuando planteamos problemas y permitimos que los niños establezcan una relación entre los datos, así mismo cuando las educadoras propiciamos el dominio del conteo con las relaciones entre los primeros números.

Irma Fuenlabrada señala que los niños aprenden con la interacción que se tiene con el objeto de conocimiento. Para apoyarlos, el planteamiento de problemas debe consistir en un reto a los saberes y las experiencias de los niños, quienes, necesariamente, si se les permite, los pondrán en juego para resolverlos.

Es decir, los niños y las niñas inician la noción del número con los conceptos de muchos, pocos, y se va ubicando en el espacio mediante una imagen mental primero deben memorizar por lo menos del uno al seis y luego involucrarse, por medio de la interacción con el medio que lo rodea, en base a este conocimiento que ya traen, al ingresar a la escuela por primera vez (preescolar), la función de los docentes es sistematizar ese conocimiento que traen desde su contexto social, al realizar retos intelectuales para que aprendan, cuidando la correspondencia biunívoca (por cada cosa que cuenten, vayan diciendo un número, entre lo que cuentan y la serie oral.

Cuando los niños y las niñas ya saben contar, nos daremos cuenta porque podrá realizar colecciones o conjuntos de cualquier elemento sin que tengan las mismas características (color, tamaño, etc.).

Es de suma importancia que cuando los niños resuelven un problema, se propicie que cuenten el proceso por el que pasaron para resolver el problema, esto les permitirá organizar sus problemas (Fuenlabrada ,2004).

Por lo tanto, es necesario destacar que un juego es mucho más que una actividad lúdica porque tiene reglas, ninguno de los jugadores estará dispuesto a que otro haga trampa, por ignorancia o mala fe, en estos juegos se sabe que al terminar la actividad alguien gana y por consiguiente alguien pierde; en los juegos subyacen condiciones didácticas que comprometen a los participantes a realizar bien la actividad.

Por eso es que las educadoras trabajamos con competencias para la vida, así lo marca la Secretaría de Educación Pública en el programa de 2004, es decir, son situaciones que ayudarán a los niños a lo largo de toda su vida. “Una competencia es un conjunto de capacidades que incluye conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan en su desempeño en situaciones y contextos diversos” (SEP, 2004, p. 22).

La vida y conducta del ser humano se rige por reglas, iniciando desde la familia, la casa, la escuela y la misma sociedad donde nos desarrollamos por lo que es de suma importancia trabajarlas desde el nivel preescolar, ya que creo se podría considerar que nuestras decisiones y acciones diarias podrían consistir en una configuración de patrones matemáticos, porque sin darnos cuenta y a todas horas utilizamos el razonamiento lógico matemático: cuando calculamos el tiempo para llegar a algún sitio, al medir las cantidades que utilizamos al realizar la comida o al tomar algún medicamento, cuando contamos cuánto dinero tenemos y cuánto es lo que hay que pagar, en cuántos pagos dividimos nuestra quincena.

Considero que todas estas prácticas diarias que se nos van presentando, las podemos resolver cuando nos volvemos autónomos, cuando somos capaces de dar solución a situaciones o problemas, pero sobre todo la manera en que lo planteamos y resolvemos, algo muy importante que resalta Fuenlabrada (Educación preescolar, 2013) es apuntalar la autonomía de los niños y su control sobre el aprendizaje

(competencias cognitivas y afectivas; la autoestima, por ejemplo, que se adquiere de saber que es capaz de resolver situaciones sin que nadie le diga cómo hacerlo.

Al trabajar sobre la autonomía en los niños, los estamos ayudando a que piensen y resuelvan problemas desde una edad temprana ya que ellos serán capaces de realizar por sí mismos tareas y actividades que estén acorde a su edad, también cabe destacar que la sobreprotección o la falta de tiempo en los niños, los ayuda a ser personas inseguras, que crean que no son capaces de resolver aquellos problemas que se les presenten en la vida diaria y sabemos que la resolución de problemas es una competencia básica del pensamiento matemático.

No perder de vista que la enseñanza —desde lo que actualmente se sabe sobre procesos de aprendizaje infantil de la matemática— no es un acto de informar para que los niños puedan repetir esa información a solicitud de su maestro, sino que su aprendizaje de la matemática se instale como una herramienta útil, eficiente y eficaz para resolver diversos problemas (Educación preescolar, 2013).

La importancia de recurrir al planteamiento de problemas para posibilitar el aprendizaje del significado de los números y el uso del conteo radica en que para resolverlos se necesita que los niños tengan oportunidad de tener experiencias que les permitan dos cosas: La primera es establecer la relación semántica entre los datos. Se trata de que en el proceso de aprendizaje los niños encuentren el significado de los datos numéricos en el contexto del problema y reconozcan las relaciones que se pueden establecer entre ellos para encontrar la solución. Los datos en los problemas aditivos pueden aparecer como medidas de colecciones, transformaciones o relaciones (Educación preescolar, 2013).

La segunda (igualmente importante), es que los niños de preescolar tengan recursos de cálculo para encontrar la resolución demandada en el problema (percepción de la cantidad, conteo de 1 en 1, cálculo mental de colecciones pequeñas, relaciones aditivas de los primeros números, sobre conteo, etcétera).

Dependiendo del momento en que se encuentren los niños, a veces basta con que digan oralmente el resultado y en otras ocasiones la educadora puede solicitarles que lo escriban; aquí pueden aparecer registros personales de la cardinalidad de la colección resultante o bien, el uso de los signos numéricos convencionales (1, 2, 3, etcétera) (Educación preescolar, 2013).

Promover el logro del conocimiento en situaciones y contextos diversos se establece en la definición de competencia, también tiene que ver con los procesos de aprendizaje que posibilite la educadora con las actividades que proponga y mediante su intervención docente. Una pregunta que puede orientar la discusión es: ¿a los niños, en su tránsito por la educación preescolar, se les está dando la posibilidad de desarrollar competencias correlacionadas con el conocimiento del número?

Una manera de averiguarlo es si frente a situaciones y problemas diversos, en lugar de esperar que su maestra “les diga qué tienen que hacer”, los niños tienen oportunidades para realizar las siguientes acciones ligadas al razonamiento:

Buscar cómo solucionar la situación; es decir, si muestran actitud de seguridad y certeza como sujetos pensantes que son, comprender el significado de los datos numéricos en el contexto del problema; esto es, para mostrar su pensamiento matemático. Elegir del conocimiento aprendido (los números, su representación, el conteo, relaciones aditivas, etcétera), el que les sirve para resolver la situación.

En el nivel de preescolar, el desarrollo del pensamiento matemático es susceptible de favorecerse si a los niños se les da ocasión de “recrearse” con el conteo, resolviendo problemas que involucren a los primeros 10 números.

Por otra parte, sabemos que en nuestra vida diaria los números los utilizamos con diversos propósitos, sabemos qué es y para qué nos sirve, pero nos cuesta trabajo dar un concepto único, pero, el no poder definirlo no significa que no lo podamos utilizar ya que en cada actividad estimamos el tiempo que vamos a ocupar, así como las cantidades que se utilizan para preparar nuestros alimentos, contando a cada integrante de la familia.

La talla de nuestra ropa y el calzado, la edad que cumplimos cada año, la distancia de un lugar a otro, en todas estas actividades, siempre estamos utilizando las matemáticas, y nos damos cuenta de qué manera se involucran en nuestra vida diaria, siempre está presente y su utilidad nos lleva a resolver los problemas que se nos presentan en el día a día González y Weinstein (2001, p. 38) mencionan algunos usos de los números:

- ❖ Para conocer la cantidad de elementos de un conjunto.
- ❖ Para diferenciar un objeto dentro de una serie.
- ❖ Para diferenciar un objeto de otro.
- ❖ Para medir (peso, capacidad, tiempo, longitud)
- ❖ Para operar o calcular.
- ❖ Descripción del numeral.
- ❖ Función global.

Por lo tanto, también nos dan conceptos y sugerencias a utilizar en el jardín de niños preescolar, entre esos conceptos se encuentran:

- El número como memoria de la cantidad, es decir, la posibilidad de pensar o representar mentalmente, sin que esté a la vista.
- El número como memoria de la posición, esto es, ubicar el “lugar ocupado por un objeto en una lista ordenada [...] o en una serie 1°, 2°, 3°, por ejemplo”
- El número para anticipar resultados, calcular, aunque los objetos no estén presentes “pero sobre los cuales se posee cierta información” (González y Weinstein, 2001, p. 43-45).

Del mismo modo Piaget señala que los niños aprenden el razonamiento lógico matemático al interactuar con su entorno, principalmente cuando le dan sentido a aquello que están descubriendo, a él no le interesaba lo que el niño conoce, más bien su forma de pensar y la forma de proceder al resolver problemas, estaba convencido que el desarrollo cognoscitivo supone cambios en la capacidad del niño para razonar sobre su mundo.

Piaget dividió el desarrollo cognoscitivo en cuatro etapas justificando que todos los niños pasan por las cuatro etapas en el mismo orden.

Etapa sensoriomotora el niño activo de los cero a los dos años de edad.

Etapa preoperacional el niño intuitivo de los dos a los siete años.

Etapa de las operaciones concretas el niño práctico de siete a los once años.

Etapa de las operaciones formales el niño reflexivo de once a doce años y en adelante. (DISECAP, s/f, p. 138).

Las funciones del número

Los niños y las niñas tienen conocimientos numéricos cuando llegan al grado preescolar sin tener la necesidad de saber o preguntar ¿qué es el número? Por lo que la escuela tiene como fundamento organizar, sistematizar, y complejizar los conocimientos con los que llegan los niños para garantizar aprendizajes nuevos por medio de las actividades que se trabajan por competencias (Auroch, 2006).

Los docentes necesitamos tener exigencias a partir de los saberes de los niños ¿qué saben sobre los números?, ¿para qué los utilizan?, ¿cómo los utilizan? Así mismo los problemas le deben dar a los niños y niñas la posibilidad de usar los números como recurso o instrumento, para ser tomado como objeto de estudio. El pensamiento numérico es construido e integrado por los niños y niñas para resolver determinados problemas y objetos para ser estudiados en sí mismos. Por consiguiente, las docentes debemos realizar o plantear situaciones problema, en diferentes contextos para que los niños puedan hacer el uso del número como recurso, o como instrumento, siendo así las funciones del número (Auroch, 2006).

Historia de la matemática

Para ayudar a pensar en la importancia de las matemáticas en la vida del ser humano conviene ubicar y reflexionar algunos aspectos sobre la historia de las matemáticas, (Auroch, 2006), señala que una de las primeras formas de llevar las cuentas se basó

en la equivalencia y la correspondencia uno a uno o biunívoca, la utilizaron al ir registrando cuántas lunas iban apareciendo e iban poniendo una piedrita por cada una, hasta que volvía a aparecer la luna llena, al realizar el conteo de las mismas podían darse cuenta que había transcurrido un mes.

Posteriormente la primera técnica para el conteo se fue usando los dedos de las manos y varias culturas la utilizaron, así ampliaron sus posibilidades del cálculo en cantidades que ni siquiera imaginaron alguna vez.

En Egipto apareció el primer sistema de numeración hace más de mil quinientos años, donde a su vez desarrollaron formas de representar gráficamente las cantidades de objetos que contaban, fue ahí donde nació la invención del cero para indicar una colección vacía, y sirvió para crear agrupamientos en unidades, decenas y centenas.

Ahí mismo surgió la necesidad de marcar los límites de los terrenos al desbordarse el río Nilo en temporada de lluvias, al bajar el nivel del río realizaban nuevamente marcas para verificar el riesgo de que no quedaran en el mismo lugar, dando lugar al dominio del espacio.

En la Antigüedad tuvieron la necesidad de medir sus tierras, de este modo los seres humanos se vieron obligados a establecer unidades no convencionales para conocer diferentes magnitudes e inventar objetos de medición, para medir la longitud, utilizaban partes de su cuerpo, y después varas o piedras.

Para medir la capacidad, recurrieron a la utilización de vasijas de diferentes tamaños y formas, así mismo inventaron balanzas y pesas para poder pesar.

Se dieron cuenta de que sus medidas no convencionales dificultaban el intercambio comercial, ya que la medida del brazo de una persona no media lo mismo que el de otra y se modificaba el precio de la mercancía, así fue como se vieron en la necesidad de inventar un sistema de medición de manera convencional.

En el siguiente esquema se muestra el origen de la matemática en la vida del ser humano.

La matemática

Se desarrolló para

Resolver problemas de la vida cotidiana

Relacionados con

El conteo de pertenencia y sucesos

el comercio de productos

el dominio del espacio

Que dieron origen a

El número y los sistemas de numeración

la medida y los sistemas de medición

la geometría

Primero

Por la percepción directa

Más tarde

Por medio de partes del cuerpo (dedos para contar, manos, brazos y pies para medir

por medio de la observación de la naturaleza (líneas, figuras, cuerpos, formas y volúmenes)

El juego como base del aprendizaje en el niño preescolar

En los últimos 30 años se ha demostrado por medio de investigaciones científicas que los primeros años de vida entre el nacimiento y los ocho años de edad, son los más importantes del desarrollo humano (UNICEF, 2018).

Durante este periodo de la infancia el desarrollo de las competencias cognitivas, sociales, la salud física y mental, así como el bienestar emocional forman parte de una base sólida para el éxito en una edad adulta, por lo que el aprendizaje a través del juego resulta pertinente durante la primera infancia y aún después. “El juego constituye una de las formas más importantes en las que los niños pequeños obtienen conocimientos y competencias esenciales” (UNICEF, 2018, p. 7).

El juego es la capacidad de acción en el ser humano, es provechoso, divertido, iterativo, socialmente activo e invita a la participación. Queda claro que los niños aprenden a través del juego, durante sus actividades utilizan la imaginación, resuelven

problemas, aplican conceptos de cantidad, ciencia y movimiento a la vida. Es necesario propiciar que compartan los intentos que hacen para resolver los retos y problemas que les presente el docente, que se equivoquen, pregunten y también expresen lo que van aprendiendo. Pero lo más importante es que desarrollan su creatividad, por lo tanto, se puede decir que el juego siempre debe estar presente en nuestras vidas, en especial en nuestra etapa inicial y preescolar.

A continuación, propongo algunas actividades para fortalecer el conocimiento del desarrollo de la noción del número en preescolar, tomando como base el juego lúdico.

Apoyar el desarrollo de la noción de número en el niño preescolar

El trabajo que se realiza con los niños de preescolar desde el campo formativo de pensamiento matemático requiere que las educadoras reconozcamos y valoremos la curiosidad de los niños, como medio para explorar el mundo que nos rodea y así percibir y reconocer en los objetos de nuestro entorno, características y propiedades que den un significado en la vida diaria, así como la intensa actividad que tienen en esta etapa para llevar a cabo actividades que sean de su agrado, para ello debemos de fomentar la observación, la manipulación y la reflexión, en situaciones en que logremos desafiar a los niños a resolver problemas de la vida diaria y así buscar soluciones, basadas en su experiencia propia.

Durante los años que llevo de experiencia he notado que las actividades de pensamiento matemático en las que los niños ponen en juego la ubicación espacial, la medición, el conteo, el reconocimiento de la grafía del número, los colores, las figuras geométricas, conjuntos, etcétera, se ven favorecidos cuando manipulan, observan, comparan, expresan sus ideas y a la vez se toman en cuenta sus opiniones y maneras de resolver problemas.

Por otro lado, los niños por naturaleza son capaces de repetir números y memorizarlos, al igual que las canciones, que aprenden en la escuela, pero eso no significa que sepan contar, Piaget decía que la habilidad que tienen los niños de repetir, podría confundir o engañar a los adultos, creyendo que ya saben contar a edades muy tempranas entre

los cuatro y cinco años de edad. La realidad, es que repetir los números NO es contar, y un requisito indispensable para saber contar, es saber ordenar, y aprender para qué sirve contar, así mismo el conteo tiene muchas funciones en nuestra vida diaria.

Para aprender a contar existen tres principios para contar un solo conjunto de objetos:

1.-Correspondencia biunívoca= se cuentan todos los elementos u objetos al contarse una vez.

2.-Orden constante= cuando contamos debemos de decir palabras numéricas en el mismo orden 1, 2, 3, 4, 5, de lo contrario obtendríamos un resultado equivocado o distinto cada vez que contamos un mismo conjunto.

3.-Para contar se debe relacionar la manera de decidir la cantidad real de objetos en un conjunto que se está contando.

De ahí el por qué varios pedagogos y matemáticos señalan la necesidad de realizar y trabajar con actividades lúdicas que permitan que los niños y las niñas aprendan a ordenar y entender el concepto de orden no solo en el nivel inicial si no extenderse, en primaria y secundaria, e ir aumentando el grado de dificultad, la noción de orden se consolidará y los alumnos comprenderán que este concepto es indispensable para contar y entender cualquier concepto matemático (ILCE, s/f).

Por lo tanto, creo que es de suma importancia planear actividades donde se les de material concreto y significativo, que se les haga atractivo y familiar a los menores para que al interactuar con estas situaciones y materiales se familiaricen con ellos y sean de su interés.

Capítulo III. Intervención pedagógica

Las docentes tendremos que implementar actividades donde los niños se sientan a gusto en espacios seguros, con materiales atractivos y con una intención significativa, que sean de su agrado y de fácil manipulación, pero sobre todo que las actividades sean planeadas en base a las características de la edad de los niños dependiendo el nivel de preescolar en el que se encuentren. Por ello a continuación integraré algunas actividades que dan pauta para favorecer el desarrollo de la matemática en los preescolares.

Se trata de una especie de fichero de actividades para comenzar el día. En este apartado se sugieren actividades de 20 a 30 minutos diarios, al realizar la recepción de los niños para despertar la mente (lotería de números, pirinola, tarjetas para jugar más y menos, clasificación de conjuntos, etc.), además de Geometría, tangram, teselaciones, recta numérica.

En general, situaciones didácticas que sean de gran aceptación y sobre todo del gusto de los niños, es decir actividades lúdicas a través del juego.

1. Pase de lista

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.

Intención didáctica: Que los alumnos utilicen oral y gráficamente la serie numérica del 1 al 20.

Materiales: Gráfica de asistencia diaria en el pizarrón, plumones para pizarrón blanco, en el anexo se anexa tabla de registro para la gráfica del pase de lista.

Inicio

Durante la hora de recepción de las 8:10 am a las 9:15, conforme los alumnos vayan ingresando, se les dará la indicación de que anoten su nombre en el día correspondiente, siguiendo el orden de la numeración.

Desarrollo

La actividad de la gráfica será una actividad permanente que iniciará los días lunes, los alumnos al ingresar deberán tomar un plumón y escribir su nombre en dicha tabla de registro, también se les proporcionará una individual para que vayan llevando el registro de sus compañeros para observar y comentar el día viernes acerca de los alumnos que más faltaron y los que asistieron todos los días.

Cierre

Se preguntará a los niños ¿les agradó la actividad?, si, no, ¿por qué?, ¿les gustaría volver a registrar los datos?, ¿qué otros datos podríamos registrar? Y se les dará oportunidad de comentar sus observaciones e inquietudes.

2. Lotería numérica

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Intención didáctica: Que los alumnos utilicen oralmente la serie numérica del 1 al 20

Materiales: Tarjetas de lotería con los números del 1 al 20, fichas de plástico, se incluyen tarjetas de juego en el anexo.

Inicio

Cuando hayan ingresado al salón mínimo tres niños y niñas, se les invitará a jugar a la lotería numérica dando las instrucciones y reglas a seguir (en un inicio se mostrarán las tarjetas que vayan saliendo para que los alumnos pongan una ficha en el lugar correspondiente, cuando la tarjeta esté llena deberán gritar “¡lotería!”, para saber que

es el participante ganador), se les da a elegir una carta, que será con la que van a jugar y se les pide que cuenten cuántos cuadritos tienen en la tarjeta para que tomen el número de fichas que requiere su tarjeta de lotería.

Desarrollo

A continuación, se irán diciendo en voz alta los números y mostrando las tarjetas del montón para que los alumnos vayan poniendo sus fichas en las tarjetas dependiendo si tienen el número que se les va enseñando; cuando alguno de los niños grite “¡lotería!”, se seguirán pasando las fichas hasta terminarlas para que los demás niños pueden completar su tarjeta y así poder darles la oportunidad de observar los demás números.

Cierre

Se preguntará a los niños ¿les agradó la actividad?, si, no, ¿por qué?, ¿les gustaría volver a jugar?, ¿a quién le gustaría cantar las tarjetas? Y se les dará oportunidad de cantar las tarjetas para propiciar el conteo y reconocimiento de números.

3. La pirinola

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo. Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.

Intención didáctica: Que los alumnos utilicen oralmente la serie numérica del 1 al 20

Materiales: Pirinola de plástico grande, Fichas de colores, gráfica impresa, colores y lápices, se incluye tabla de registro en el anexo.

Inicio

En plenaria se les comenta a los niños que jugaremos a la pirinola, ¿la conocen?, ¿han jugado en su casa o en algún otro lugar?, ¿conocen la reglas? A continuación, se les

da la explicación en qué consiste el juego, la pirinola es un objeto con seis caras o lados, en ella se puede leer “toma uno”, “toma dos”, “toma todo”, “pon uno”, “pon dos”, “todos ponen”, y según las indicaciones deberán poner o quitar el número de fichas. El juego termina cuando un integrante se quede sin fichas.

Desarrollo

Sentados en círculo en el suelo con pies de chinito se le dará la consigna a cada integrante de tomar 20 fichas, a continuación, un niño deberá girar la pirinola para saber qué es lo que le toca tirar, el juego terminará cuando algún integrante del juego se quede sin fichas, posteriormente se realizará una gráfica. Poniendo los nombres de los integrantes y anotando con cuántas fichas se quedaron al final.

Cierre

Se les preguntará a los niños ¿les agradó la actividad?, si, no, ¿por qué?, ¿qué aprendieron?, ¿les gustaría volver a jugar?

4. El rey o la reina pide

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Intención didáctica: Que los alumnos utilicen reúnan colecciones de diferente cantidad, para que las ordenen según su numerosidad de manera ascendente.

Materiales: Diferentes materiales con distintas características y una bandeja o charola, rotafolio o pizarrón, plumines para pizarrón blanco.

Inicio

Cuando hayan ingresado al salón mínimo cinco niños y niñas se les invitará a jugar “el rey pide”, formando dos equipos, dando las instrucciones y reglas a seguir, un compañero será el rey y los demás serán los lacayos, el rey puede pedir un número

de materiales en específico, los equipos deberán poner los materiales en el lugar que corresponde al equipo, cuidando no revolver los materiales.

Desarrollo

Se delimitará el espacio que ocupará cada equipo, a continuación, el niño o niña que escogieron para ser el rey o la reina dirá la frase “el rey pide que le traigan...” (ejemplo: cinco materiales de color rojo), etcétera. Los reyes podrán pedir materiales de cinco a seis veces por ronda.

Con ayuda de la educadora se irán registrando en el pizarrón o rotafolio la cantidad y características del material en el orden que se vayan pidiendo.

Al término del juego se podrán realizar preguntas como:

¿Cuántos objetos reunimos en la primera colección que nos pidió el rey o la reina?, ¿cuántos fueron en la segunda?, ¿tienen la misma cantidad de objetos en los dos equipos?, en caso de no tener la misma cantidad se les preguntará ¿por qué no tienen la misma cantidad? y ¿cómo le pueden hacer para tener la misma cantidad?, se escuchará a cada uno de los equipos y si requieren apoyo se les ayudará por medio de preguntas para llegar a un resultado en específico.

Cierre

Se les preguntará a los niños ¿les agradó la actividad?, si, no, ¿por qué?, ¿qué aprendieron?, ¿les gustaría volver a jugar?

5. Rueditas chiquitas

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo

Intención didáctica: Que los alumnos utilicen reúnan colecciones de diferente cantidad, para que las ordenen según su numerosidad de manera ascendente.

Materiales: Aros

Inicio

En plenaria se platica con los niños y les comentamos que jugaremos a las rueditas chiquitas, utilizando aros de plástico y se les preguntará si conocen la canción.

Desarrollo

Formaremos un círculo grande cantando

Rueditas chiquitas que saben jugar,
los pies de puntitas, van a caminar,
adentro, afuera, abajo y arriba.

Posteriormente se les dará la indicación de formar rueditas con un número determinado de integrantes, se deberán meter a los aros, en caso de que no quepan deberán realizar el círculo afuera del aro, pasará a cada ruedita para que un alumno cuente cuántos son, en cada ronda se irá cantando la misma canción y se irá disminuyendo hasta que queden rueditas de un solo integrante, los niños y niñas podrán participar diciendo de cuantos participantes quieren las rueditas.

Cierre

Para concluir la actividad formaremos un círculo grande y realizaremos ejercicios de respiración, tomamos una flor imaginaria y una vela prendida, olemos la flor, y después le soplamos a la vela, repetiremos este ejercicio cinco veces seguidas, se les pide se sienten en el suelo con pies de chinito, y se realizan preguntas ¿qué aprendimos en esta actividad?, ¿observaron cuántas rueditas pudimos formar al último?, escucharemos sus respuestas y apoyaremos al conteo para confirmar sus respuestas.

6. Teselando

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Reproduce modelos con formas, figuras y cuerpos geométricos.

Construye configuraciones con formas, figuras y cuerpos geométricos.

Intención didáctica: Que los alumnos utilicen figuras geométricas para representar figuras, al mismo tiempo que se fomenta el trabajo en equipos y la resolución de problemas.

Materiales: figuras geométricas de colores, friso e imágenes realizadas con teselaciones, se incluye figura teselada en el anexo.

Inicio

En plenaria se comenta con los niños que jugaremos a teselar, ¿saben qué son las teselaciones? Comentamos que son creaciones artísticas hechas con figuras geométricas y la intención es formar un tapete sin dejar espacios en blanco.

Desarrollo

Se divide al grupo en cuatro equipos y se pondrán figuras geométricas en medio de las mesas para que por equipos formen la imagen que se pondrá en el friso del salón, diciéndoles que la consigna será realizarla sin dejar espacios en blanco, el equipo en formar mejor su imagen será el ganador.

Cierre

Se les preguntará a los niños ¿les agradó la actividad?, si, no, ¿por qué?, ¿qué aprendieron?, ¿les gustaría volver a jugar?

7. El geoplano

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Reproduce modelos con formas, figuras y cuerpos geométricos.

Intención didáctica: Afianzar el conocimiento de algunas figuras geométricas.

Materiales: Geoplano de 20x20, ligas de colores, imágenes de triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.

Inicio

Iniciaremos preguntando ¿qué es un geoplano?, ¿habían escuchado ese nombre? Un geoplano es un cuadrado con clavos y ligas para formar figuras o cosas. ¿les agrada utilizarlo?

Desarrollo

Se les facilitará un geoplano y de 10 a 15 ligas de colores por niño, a continuación, se dan las instrucciones, daremos las características de las figuras geométricas (triángulo, cuadrado, círculo y rectángulo) los alumnos por percepción visual nos dirán qué figura es y posteriormente la realizarán en el geoplano con ayuda de las ligas, la docente pasará a verificar sus creaciones y les mostrará las imágenes para que observen y rectifiquen la figura que formaron.

Cierre

Se les preguntará a los niños ¿les agradó la actividad?, si, no, ¿por qué?, ¿qué aprendieron?, ¿les gustaría volver a jugar?, ¿qué otras figuras podremos realizar?

8. El charco de las ranas

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.

Materiales: 3 Rectas numéricas con los números del 1 al 20 tamaño: 2 metros, máscaras de ranitas para cada alumno, tarjetas con problemas matemáticos. Se incluye molde para realizar las máscaras de las ranas en el anexo.

Inicio

Reunidos en plenaria se comenta con los niños que saldremos al patio a jugar al charco de las ranas, ¿quién quiere jugar?, ¿qué saben hacer las ranas?, ¿quién se quiere convertir en rana para jugar?, se da la indicación que saldremos al patio en orden y muy atentos para escuchar las indicaciones, a continuación, se les reparte una máscara de rana a cada niño.

Desarrollo

Una vez en el patio central, nos vamos a dividir en tres equipos, cada uno con un capitán, pero deberán quedar el mismo número de alumnos en cada uno, el capitán elegirá a los integrantes de su equipo, posteriormente se les dará una recta numérica para que la pongan en el piso, a continuación se pide que el capitán elija al primer compañero que participará, las tarjetas de números se irán sacando al azar y se leerán diferentes preguntas que hagan razonar a los niños, la ranita dio 4 saltos y el compañero saltará, a continuación se les dará la consigna ¿cuántos brincos más deberá dar para llegar al número 7?, se irán registrando las estrategias de conteo que van utilizando, conforme van pasando los niños se van cambiando los numerales y las consignas.

Cierre

Se les preguntará a los niños ¿les agradó la actividad?, si, no, ¿por qué?, ¿qué aprendieron?, ¿les gustaría volver a jugar?, ¿les fue fácil o difícil resolver las consignas?, ¿por qué?

9. El tangram

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Reproduce modelos con formas, figuras y cuerpos geométricos

Materiales: Tangram, figuras grandes (tamaño cartulina) realizadas con tangram, las figuras se incluyen en el anexo.

Inicio

Reunidos en plenaria se comenta con los niños si conocen el tangram, ¿qué es? Es un rompecabezas que está compuesto por 7 piezas: un paralelogramo (romboide), un cuadrado y 5 triángulos. El objetivo de este juego es crear figuras utilizando las 7 piezas. Las piezas deben tocarse, pero no superponerse. ¿a quién le gustaría jugar? ¡Vamos al patio!

Desarrollo

Reunidos en el patio central se les da la indicación a los niños se les proporcionará un juego de tangram a cada uno, así como una imagen que deberán formar con su tangram, al terminar su figura podrán realizar otra imagen que les haya agrado y por último podrán realizar cualquier imagen que se les ocurra.

Cierre

Al término de la actividad se les dará a los niños la oportunidad de observar el trabajo de sus compañeros y podrán preguntar ¿qué es?, ¿cómo lo formó?, ¿te costó trabajo?

10. Cocinando

Campo Formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.

Materiales: Recetas de cocina, hojas, lápiz, rotafolios.

Inicio

Reunidos en plenaria se cuestiona a los niños, ¿ustedes han cocinado?, ¿creen que los números se puedan utilizar en la cocina?, ¿para qué nos sirven?, los dejaremos que conversen entre ellos y se registrarán sus respuestas.

Desarrollo

Posteriormente se divide el grupo en tres equipos y se les proporcionará una revista de recetas, se les pedirá que observen las imágenes e identifiquen qué es lo que ven, se les irá preguntando a los niños qué fue lo que observaron, para qué nos sirven las matemáticas o los números en las recetas, ¿les agrada cocinar?, se irán registrando sus respuestas, por último, nos pondremos de acuerdo para llevar a cabo una receta, la cual se elegirá según la mayoría de los votos.

Cierre

Se comenta con los niños el material que se utilizará para llevar a cabo la receta y se hará hincapié en las cantidades que se van a utilizar, se pedirá el material para llevar a cabo la receta al día siguiente, la consigna será que los niños anoten la receta y registren las cantidades como ellos lo puedan registrar.

Por último, quiero recalcar que Fuenlabrada señala que las actividades deben ser de provecho para que los niños integren diferentes conocimientos con las actividades diarias, sin dejar de lado la motricidad y muy en especial la lectoescritura, por lo tanto, propongo un taller de lectura de cuentos sobre el número, con dinámicas distintas para trabajarlas dentro del campo de pensamiento matemático.

11. Taller de lectura

Campo formativo: pensamiento matemático

Competencia: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.

Campo formativo transversal: lenguaje y comunicación

Competencia: Explica sucesos, procesos, y sus causas. Comparte acuerdos o desacuerdos con otras personas para realizar actividades y armar objetos. Da instrucciones

Inicio

Se llevará a cabo un proyecto a las 12:30 de la tarde y los espacios serán diferentes (el jardín, la biblioteca escolar, el filtro, el patio central), para favorecer la imaginación, posterior a la lectura se realizarán actividades, que sean del agrado de los preescolares.

Desarrollo

Lectura 1. *Camilón-comilón*

Reunidos en plenaria se comenta con los niños que saldremos al jardín a contar un cuento y que vamos a divertirnos mucho si ponemos atención, se da lectura y al término de ella, se preguntará ¿les agradó el cuento?, ¿cuál fue su parte favorita?, ¿les gustaría jugar?, posteriormente se pondrán en el piso los dibujos realizados con hojas de papel de las cosas que fue recolectando Camilón, la canasta se pondrá en el otro extremo, a una distancia de ocho metros aproximadamente para que los niños respondan al seguimiento del cuento, tomen la figura y la cantidad que corresponde, correrán a ponerlo en la canasta; se realiza la lectura nuevamente pero en este caso no se darán las cantidades, la intención será que los niños recuerden qué elemento sigue y qué cantidades fueron las que utilizó, el primero que conteste correrá a pegar los elementos, y continuaremos con la lectura hasta terminar. A los niños que se les dificulte se les darán pistas para que resuelvan, por último, se realizarán problemas matemáticos, por ejemplo: ¿cómo podremos saber cuántas cosas llevaba Camilón en la cesta?, ¿si contamos todos los elementos, cuántas cosas llevaba Camilón?, ¿cuántas cosas le quedarán a Camilón si se le caen ocho zanahorias, dos litros de leche, una sandía y cinco tarros de miel?, ¿cómo le podremos hacer para resolver esta problemática?, ¿cuántas cosas tendrá que repartir Camilón para tener diez cosas? , por último se realizará la resolución de problemas, tomando en cuenta las estrategias

de los niños. (Para el conteo arriba del número 20 se podrán apoyar de la banda numérica del salón).

Lectura 2. Ojo con los números

Para esta actividad se pedirá el apoyo de los padres de familia para fotocopiar el libro en tamaño cartulina y lo plastificaremos, tendremos a la mano plumines para pizarrón, de este modo lograremos que todos los alumnos puedan disfrutar, observar e interactuar con las imágenes.

Reunidos en la biblioteca escolar nos sentamos cómodamente en el tapete de fomi y daremos oportunidad de que alguno de los alumnos dé lectura a la primer página del libro, otro niño o niña a la siguiente página, y seguiremos así sucesivamente; la docente apoyará la lectura con preguntas detonadoras, ¿observa qué hay en la página?, ¿hay números, o letras?, ¿qué número es el que está en la página?, ¿por qué crees que esté ese número ahí?, ¿qué cosas u objetos hay de esa cantidad?, otro compañero lo apoyará encerrando en un círculo las cosas de la cantidad mencionada, al terminar la lectura del cuento se les preguntará a los niños, ¿creen que podamos realizar un registro de las cantidades y objetos vistos?, si, no, ¿por qué?, ¿les agradó la actividad?, y por último ¿qué aprendimos?

Lectura 3. La selva loca

Se realizará la lectura del cuento en el filtro del CACI, posteriormente se comenta con los niños y niñas si el contenido del cuento les agradó, si, no, ¿por qué? ¿les agradaría participar representando un personaje?, ¿qué necesitamos para repartir los personajes?, ¿escucharemos sus respuestas, les repartiremos hojas blancas y un lápiz, posteriormente ayudaremos a recordar los personajes, enseñándoles nuevamente el cuento y pidiéndoles que realicen un registro, como ellos lo puedan realizar, ahora que ya sabemos cuántos personajes son, cuántos trajes tendremos que tener?, se organizarán los ensayos para la representación del cuento.

Lectura 4. *Cinco diablitos*

Se realizará la lectura en el patio central del CACI, se da la consigna de escuchar con mucha atención, ya que no se les mostrarán las imágenes hasta finalizar el cuento, al término de la lectura se dará oportunidad para que algún compañero dé lectura, observando las imágenes, para verificar si recuerdan la historia, con antelación tendremos dos juegos de cuentos, cada página estará impresa, plastificada y revuelta para continuar con la siguiente actividad.

Nos dividimos en dos equipos y se pondrán las imágenes en un extremo del patio, se les pedirá a los niños se pongan de acuerdo para organizar el cuento, siguiendo la secuencia leída, el primer equipo que termine podrá revisar el cuento para verificar si lo acomodaron bien, por último, cada equipo dará lectura a lo que organizaron.

Lectura 5. *La oruga glotona*

Para esta actividad pegaremos tres rotafolios en la pared, utilizaremos lápiz adhesivo, plumines y tres juegos de recortes: 3 orugas, letreros de los días de la semana, 7 manzanas, ocho peras, once ciruelas, doce fresas, 18 naranjas, dos rebanadas de pastel de chocolate, cuatro barquillos, tres pepinos, cinco rebanadas de queso, seis salamis, tres paletas, cuatro salchichas, tres panecillos, tres sandías, cuatro hojas verdes tres capullos y, por último, tres mariposas.

Daremos lectura al cuento al mismo tiempo que vamos mostrando las imágenes, al terminar se les da la indicación a los niños y niñas de formar tres equipos, cada equipo trabajará en un rotafolio, volveremos a leer la historia y deberán de ir pegando los objetos que se vayan mencionando, daremos un tiempo estimado para que los niños logren el objetivo, los objetos estarán organizados por equipos, habrá diferentes cantidades de objetos, para que los niños se cuestionen y solucionen como resolverán el problema, se busca que cuando falten los objetos los niños decidan dibujarlos, y cuando sobren se den cuenta, con el conteo, al poner los días de la semana se les darán pistas con la inicial de algún nombre, y si no lo reconocen se escribirá el nombre

para que comparen letras y lo puedan lograr, al finalizar la actividad cada equipo nos contará el cuento, para verificar el conteo y si estuvieron bien.

Lectura 6. *Las buenas formas*

Leeremos este libro en la biblioteca de la sala y tendremos recortes suficientes de figuras geométricas, círculos, triángulos y cuadrados, les iremos mostrando las imágenes del cuento, e iremos preguntando qué es lo que observan, al terminar la lectura del cuento les preguntaremos ¿les agradó el cuento?, ¿creen que en sus casas hay cosas que estén hechas con figuras geométricas?, ¿podrían realizar un dibujo con figuras geométricas?, proporcionaremos un cuarto de cartulina, lápiz adhesivo, para que construyan un cuadro con las figuras.

Lectura 7. *Siete ratones ciegos*

En esta lectura veremos los colores, secuencias, los días de la semana y los números ordinales. Daremos lectura en el jardín debajo de un árbol que dé sombra, se les da la opción a los niñas y niños, que se recuesten en el pasto y si quieren cerrar sus ojitos mientras escuchan el cuento, los que no quieran se respetará su decisión, al término del cuento se les preguntará a los niños y niñas, ¿les gustó el cuento?, si, no, ¿por qué?, ¿por qué creen que se les pidió que cerraran sus ojitos?, porque los ratones eran ciegos y queríamos ver si ustedes también se imaginaron las cosas que les íbamos contando. ¿Cuál fue su parte favorita?, ¿qué personajes aparecen en el cuento?, ¿qué colores aparecieron?, ¿qué números escucharon?, en caso de que nos digan que ninguno, les daremos la explicación que primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto y séptimo también son números y se llaman ordinales, nos sirven para asignar un orden, quién fue primero y quién fue después.

Lectura 8. *Los tres cerditos*

Nos reuniremos en la biblioteca escolar para la lectura del cuento, sabemos que muchos ya conocerán el cuento, pero lo divertido estará en recordar las características de los personajes y la secuencia del cuento, porque organizaremos una representación para que los visiten sus papás, realizamos la lectura de los tres cerditos y el lobo feroz,

les proporcionaremos una hoja, lápiz y colores, la consigna será dibujar a los personajes que vayan apareciendo en el cuento y también las cantidades, por ejemplo: el lobo feroz (dibujo y la cantidad 1), los cerditos (dibujo y el número 3), las casas, etc. Posteriormente nos pondremos de acuerdo para asignar personajes y ordenar la historia, se ensayará el cuento durante una semana y, al último, invitaremos a los padres de familia, el día de la representación se venderán boletos a los invitados utilizando monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 pesos.

Conclusiones

Durante más de 20 años de experiencia laboral docente, frente a grupos de preescolar siempre tuve la duda de cómo enseñar pensamiento matemático a esos seres tan pequeños, ¿cómo se va desarrollando la noción de número?, ¿por qué las matemáticas son horribles para muchas o la mayoría de las personas? Sin embargo, nunca me di a la tarea de realizar una investigación que diera respuesta a esas interrogantes que de repente las olvidaba y ni siquiera recordaba haberme hecho tales preguntas. Cuando entré a la UPN a la Licenciatura de Educación Preescolar fue cuando me enfrenté de nuevo a mis interrogantes, pero con mayor razón y más precisas, ¿cómo enseñar matemáticas en nivel inicial para formar personas que trabajen el pensamiento matemático con agrado?, y ahí empezó mi problemática, por lo que tuve que realizar una investigación más a fondo, llegando a la conclusión que el niño por naturaleza, aprende de su contexto social, a través del juego y de manera objetiva y divertida , diseñé algunas estrategias y actividades para desarrollar a nivel preescolar, donde se pretende que los niños y las niñas utilicen material concreto, libros, plumines, aros, geoplanos, teselaciones, gráficas, su mismo cuerpo y sobre todo su imaginación, así como la lectura de cuentos, para el apoyo al desarrollo de la noción del número al realizar las actividades propuestas en este documento.

Es importante resaltar que los niños tienen diversos ritmos de aprendizaje, por lo que es de suma importancia trabajar con lo que tengamos al alcance, materiales concretos que sean de fácil manipulación, así como ubicar los aprendizajes esperados en base al nuevo modelo educativo, pero sobre todo apegarnos lo más que se pueda al perfil de egreso de la educación preescolar.

Pretendo compartir mi documento para que otras compañeras docentes puedan mejorar su perspectiva de la noción del número con diversas actividades, desde para comenzar el día, hasta las pedagógicas de rutina; se pueden abordar campos formativos de manera transversal, mientras trabajamos la noción numérica podemos estar trabajando lenguaje oral y escrito, educación física, desarrollo personal y social, artes.

La lectura de cuentos también es una buena estrategia para introducir a los pequeños en el gran y maravilloso mundo de las matemáticas, durante mi estancia en la universidad, tuve la oportunidad de asistir a la biblioteca IBBY de México, ubicada en una colonia cerca del metro Mixcoac, fue una experiencia muy grata, pues nos dieron algunas estrategias y tips para realizar lecturas desde el nivel inicial, también aprendí que existen muchas clasificaciones en los cuentos, por este motivo me atreví a integrar el taller de lectura, con el tema de los números para complementar las ideas y actividades propuestas en este documento.

Escribir mi historia me permitió darme cuenta que mi verdadera vocación siempre estuvo en mí, nunca se fue, nací para ser maestra de preescolar y que nunca es suficiente el conocimiento que tenemos, siempre hay que ir un paso más adelante de lo que sabemos y nuestra curiosidad debe ser infinita, como la de los niños , gracias a ello podemos conocer más y sobre todo me ayudó a darme cuenta que realmente uno siempre está en contacto con los números, desde que nacemos hasta que morimos, que no hay meta que no se alcance siempre y cuando tengamos el empeño y la dedicación para hacerlo.

Al elaborar este documento aprendí que los niños y las niñas para saber contar requieren saber ordenar, aprender para que sirve contar y que repetir los números NO es contar. Principalmente debemos enseñar los primeros números (por ejemplo, del uno al diez) y cuando ya los tengan presentes y ubicados podremos realizar preguntas o problemas que los hagan pensar y razonar, de esta forma tener un conocimiento significativo.

Respecto a las actividades del taller de lectura para trabajar el apoyo de la noción del número con libros, considero un reto importante y a la vez emocionante, para no dejar de lado la lectoescritura, la imaginación y el juego en todo momento y así mismo trabajar la memoria, y desde una edad temprana el cálculo mental.

Referencias

Auroch. (2006). *Pensamiento matemático preescolar*, México Distrito Federal: Lukambanda Editorial

Desarrollo Integral de Servicios y Capacitación. DISECAP. (s/f). *Antología*, para la Secretaría de Educación del Distrito Federal.

Educación preescolar. (4 de junio de 2013). Video 1. *¿Hasta el 100? ¡NO! ¿Y las cuentas?... ¡TAMPOCO! Entonces... ¿QUÉ?*
https://www.youtube.com/watch?v=LBGBq-dKBpo&list=RDLVLBGBq-dKBpo&start_radio=1&rv=LBGBq-dKBpo&t=24

Educación preescolar. (4 de junio de 2013). Video 2. *¿Hasta el 100? ¡NO! ¿Y las cuentas?... ¡TAMPOCO! Entonces... ¿QUÉ?*
<https://www.youtube.com/watch?v=iNvv7SNbYew&list=RDLVLBGBq-dKBpo&index=2>

Educación preescolar. (4 de junio de 2013). Video 3. *¿Hasta el 100? ¡NO! ¿Y las cuentas?... ¡TAMPOCO! Entonces... ¿QUÉ?*
<https://www.youtube.com/watch?v=nJTkFQ1mXuY&list=RDLVLBGBq-dKBpo&index=3>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. (2018). *Aprendizaje a través del juego. Reforzar el aprendizaje a través del juego en los programas de educación en la primera infancia*. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

Fuenlabrada, I. (2009). *¿Hasta el 100? ¡NO! ¿Y las cuentas?... ¡TAMPOCO! Entonces... ¿QUÉ?* Secretaría de Educación Pública.
http://edu.jalisco.gob.mx/cepse/sites/edu.jalisco.gob.mx.cepse/files/hasta_el_100.irma_fuenlabrada.pdf

González, A. y Weinstein, E. (2001). *¿Cómo enseñar matemática en el jardín? Número, espacio y medida*. Argentina: ediciones Colihue.

<https://conociendolasmaticas.files.wordpress.com/2012/11/el-numero-y-la-serie-numerica.pdf>

Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa. ILCE. (s/f). *Clasificación. Artículo red escolar*
https://redescolar.ilce.edu.mx/20aniversario/componentes/redescolar/act_permenantes/mate/matecl.htm

Secretaría de Educación Pública SEP. (2004) *Programa de Educación Preescolar*, Ciudad de México, SEP.
https://efmexico.files.wordpress.com/2008/06/prog_educ_preescolar_2004.pdf

Secretaría de Educación Pública. SEP. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral educación preescolar*, Ciudad de México, SEP.
<https://www.planprogramasdeestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/preescolar-DIGITAL.pdf>

Títulos utilizados en la intervención pedagógica

Carle, Eric. *La pequeña oruga glotona*. México: Editorial Kokinos
<https://www.youtube.com/watch?v=Sm5vASkrkCM>

Dyer, Sarah. *Cinco diablitos* México: Editorial Planeta mexicana.

Jacobs, Joseph. *Los tres cerditos*, Editorial Anaya.

Machado, Ana María. *Camilón-comilón*. Ciudad de México: Ediciones SM. (Barco de vapor, serie blanca). <https://g.co/kgs/981QmH>

Mizielinzca, Aleksandra y Mizielinski, Daniel. *Ojo con los números*. México: Editorial Ekaré. <https://issuu.com/ekare/docs/ojoconlosnumeros>

Montalvo, Germán, *Las buenas formas*. México: Ediciones SM.

Rogers, Tracey y Rogers, Andrew. *La selva loca*. Ciudad de México: Editorial Norma Infantil. <https://cuentosposteriores.files.wordpress.com/2020/11/la-selva-loca.pdf>

Young, Ed. *Siete ratones ciegos*. México: Ediciones Ekaré. <https://www.janer.esc.edu.ar/2020-BIBLIOTECA/siete-ratones-ciegos.pdf>

Referencias de las imágenes utilizadas en los anexos

Imágenes del tangram <http://www.imageneseducativas.com/> Blog: imágenes educativas.

Imágenes de las teselaciones <https://prettyincrediblegirlsp.weebly.com/inicio/las-matematicas-y-el-arte> Autor: Arlyn V. Padín López

Imagen máscara de rana <https://www.supercoloring.com/es/dibujos-para-colorear/mascara-de-rana> Autor: Lena London

Anexo 1. Asistencia

N.	NOMBRE	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7						
6						
5						
4						
3						
2						
1						

Anexo 2. Lotería numérica (Recortable)

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20

1	3	7
20	5	18
12	9	6

19	20	14
12	3	10
4	11	9

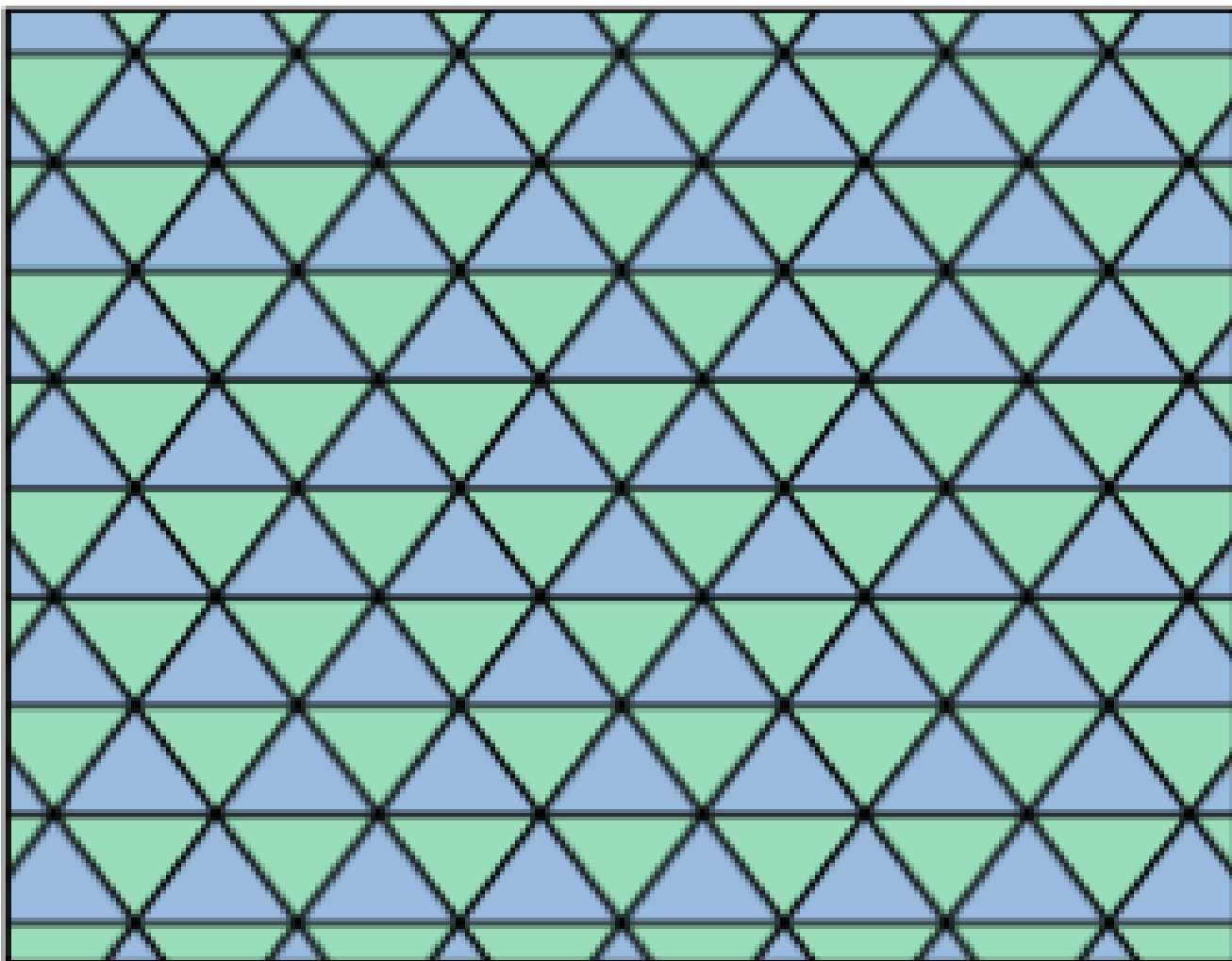
2	10	5
1	7	8
17	13	19

Fotocopiar las tarjetas que
sean necesarias para repartir a cada alumno.

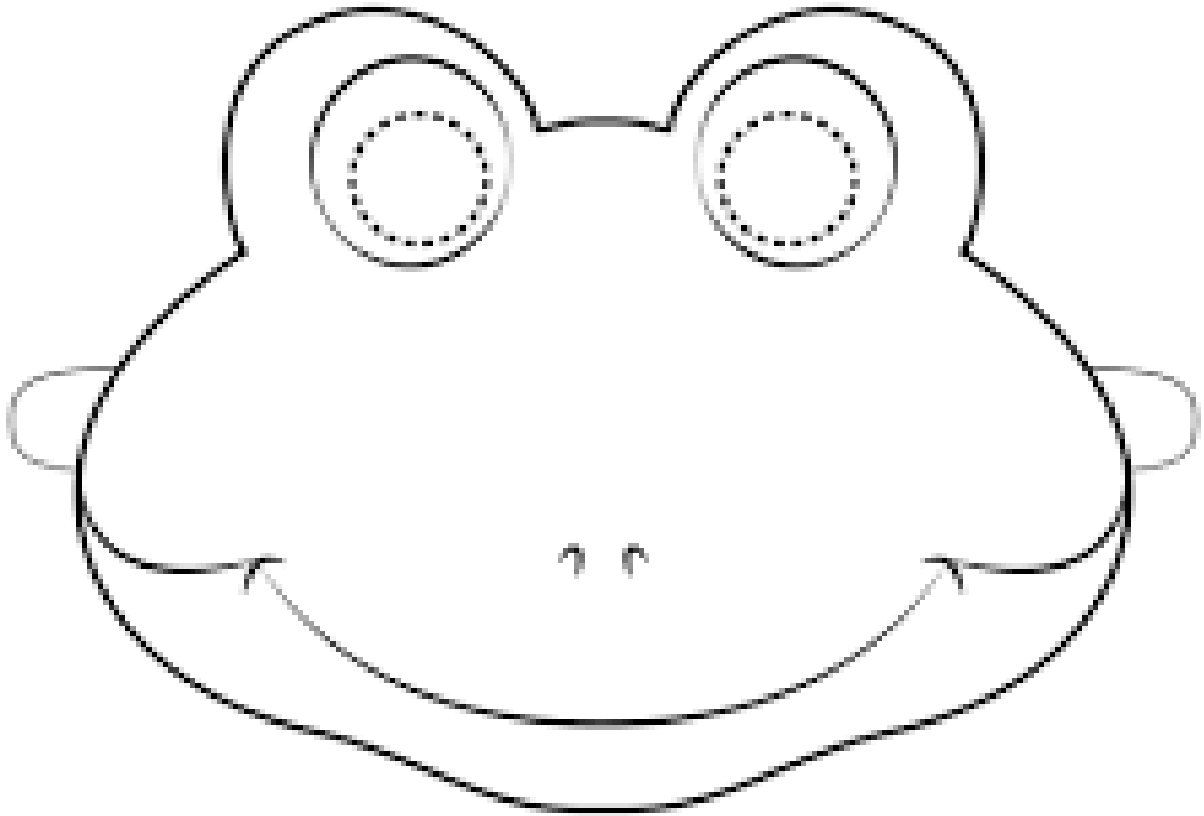
Anexo 3. La pirinola

INTEGRANTES	NÚMERO DE FICHAS
	13
	12
	11
	10
	9
	8
	7
	6
	5
	4
	3
	2
	1

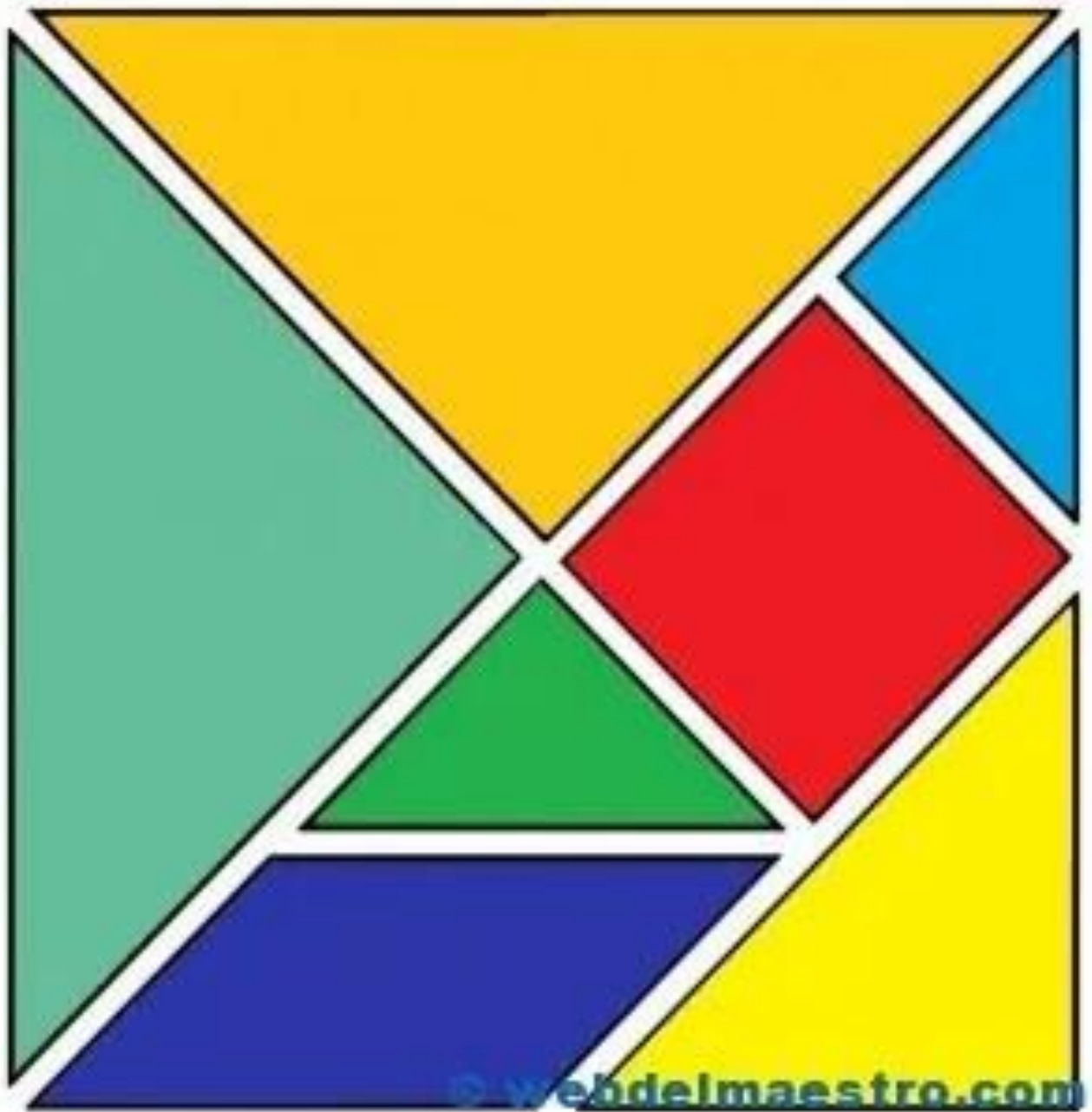
Anexo 4. Teselando

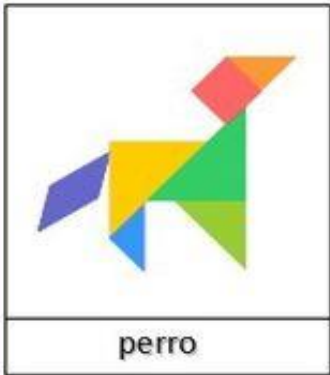


Anexo 5. Actividad 8 El charco de las ranas



Anexo 6. Actividad 9 El tangram





perro



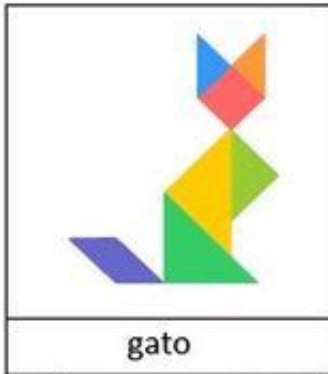
mariposa



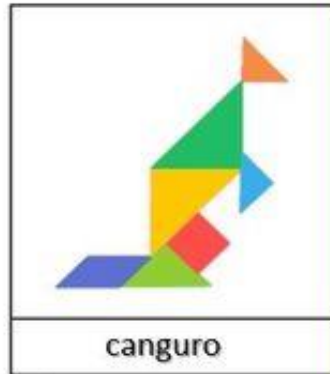
jirafa



conejo



gato

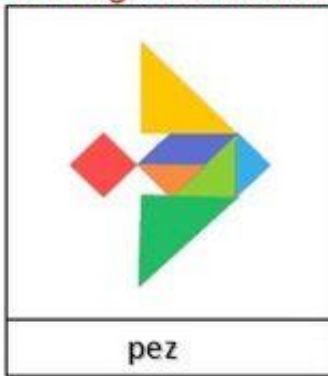


canguro

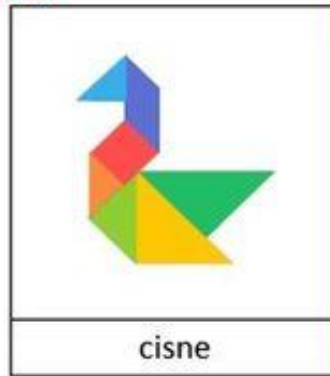
<http://www.imageneseducativas.com/>



delfin



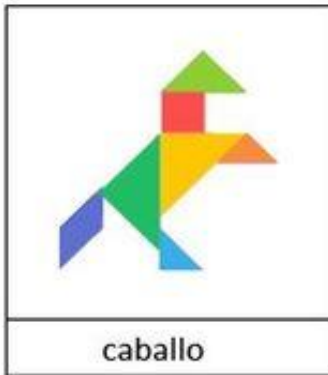
pez



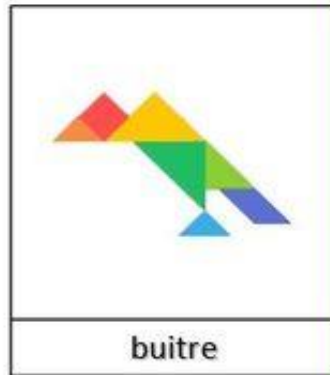
cisne



garza



caballo



buitre