

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN
Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
INTERCULTURAL BILINGÜE**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
INTERCULTURAL BILINGÜE**

**TÍTULO DE LA TESIS
ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL APRENDIZAJE DE
LA MULTIPLICACIÓN EN ESTUDIANTES DE TERCER
GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 16353,
NUMPATKAIM, BAGUA, 2020**

Autor: Bach. Danny Mashian Chuin

Asesor: Lic. Mat. Carlos Daniel Velásquez Correa

Reg. (...)

CHACHAPOYAS- PERÚ

2021

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN
Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
INTERCULTURAL BILINGÜE**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
INTERCULTURAL BILINGÜE**

**TÍTULO DE LA TESIS
ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL APRENDIZAJE DE
LA MULTIPLICACIÓN EN ESTUDIANTES DE TERCER
GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 16353,
NUMPATKAIM, BAGUA, 2020**

Autor: Bach. Danny Mashian Chuin

Asesor: Lic. Mat. Carlos Daniel Velásquez Correa

Reg. (...)

CHACHAPOYAS- PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Apajui y a la naturaleza por dejarnos un legado ancestral que nunca debe perderse.

A mis padres Ruben y Elga, a mis hermanos Omar, Zenia, Luzly; a mis hijos Danilson, Mayda, por su apoyo para superarme y ser un buen profesional con capacidad para contribuir al desarrollo del pueblo awajún.

Danny

AGRADECIMIENTO

Un especial agradecimiento al profesor Carlos Pape Paukai, director de la Institución Educativa 16353, al personal docente, a los estudiantes y padres y madres de familia, por permitirme realizar la presente investigación en su institución, y por su gran apoyo que me brindaron.

Al Licenciado Carlos Daniel Velásquez Correa, por haberme brindado la orientación y asesoramiento que sea posible durante el proyecto de investigación y el informe de tesis.

A las autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas y de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, por dar la oportunidad al pueblo awajún que realicen sus estudios profesionales en una profesión noble, el de ser educadores.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ
DE MENDOZA DE AMAZONAS**

Dr. POLICARPIO CHAUCA VALQUI

Rector

Dr. MIGUEL ÁNGEL BARRENA GURBILLÓN

Vicerrector Académico

Dra. FLOR TERESA GARCÍA HUAMÁN

Vicerrectora de Investigación

Dr. JOSÉ DARWIN FARJE ESCOBEDO

**Decano (e) de la Facultad de Educación
y Ciencias de la Comunicación**



UNTAM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-K

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM ()/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 16353, NUMPATKAIM, BAGUA, 2010, del egresado BACH DANNY MASHIAN CHUIN de la Facultad de EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, Escuela Profesional de EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 14 de OCTUBRE del 2021

Firma y nombre completo del Asesor

JURADO EVALUADOR DE TESIS



Dr. José Darwin Fatje Escobedo
Presidente



Mg. Edinson Enrique Reyes Alva
Secretario



Lic. Rubén Martínez Lázaro
Vocal



ANEXO 3-O

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

Estrategias lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación en estudiantes de tercer grado de la

Institución Educativa 16353, Numpatkaim, Bagua, 2020

presentada por el estudiante ()/egresado (X) Danny Mashian Chuin

de la Escuela Profesional de Educación Primaria Intercultural Bilingüe

con correo electrónico institucional dannytrashianchuin@gmail.com

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- a) La citada Tesis tiene 24 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- b) La citada Tesis tiene % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 19 de noviembre del 2021



SECRETARIO

PRESIDENTE

VOCAL

OBSERVACIONES:



ANEXO 3-Q

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 29 de noviembre del año 2021, siendo las 17:15 horas, el aspirante: DANNY MASHIAN CHUIN, defiende en sesión pública presencial () / a distancia () la Tesis titulada: ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE LA INSTITUCIÓN

EDUCATIVA 16353, NUNPATKAIM, BAGUA, 2020, teniendo como asesor a Lic. Mat. Carlos Daniel Velásquez Correa, para obtener el Título Profesional de Lic. en Educación Primaria Intercultural Bilingüe, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

- Presidente: Dr. José Darwin Farje Escobedo
- Secretario: Mg. Edinson Enrique Reyes Alva
- Vocal: Lic. Rubén Martínez Lázaro



Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las ...18:10.. horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

SECRETARIO

PRESIDENTE

VOCAL

OBSERVACIONES:

.....

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Dedicatoria	iii
Agradecimientos.....	iv
Página de las autoridades.....	v
Visto bueno del asesor.....	vi
Página del Jurado.....	vii
Constancia de originalidad de la tesis	ix
Acta de evaluación de sustentación	x
Índice de contenidos.....	xi
Índice de tablas.....	xiii
Índice de figuras.....	xiv
Resumen	xv
Abstract.....	xvi
I. INTRODUCCIÓN.....	17
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	24
III. RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN	31
V. CONCLUSIONES	33
VI. RECOMENDACIONES.....	34
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

ANEXOS

Anexo 1. Prueba de t de student	39
Anexo 2. Constancia expedida por el director	40
Anexo 3. Operacionalización de variables	41
Anexo 4. Pretest y postest	43
Anexo 5. Sesiones de aprendizaje	47
Anexo 6. Imágenes fotografías	65

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión establecimiento de relaciones de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Pretest	26
Tabla 2. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión estrategias de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Pretest	27
Tabla 3. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión establecimiento de relaciones de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Postest	28
Tabla 4. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación en la dimensión estrategias de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Postest	29
Tabla 5. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, comparativo pretest y postest en estudiantes de Numpatkaim	30

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión establecimiento de relaciones de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Pretest.	26
Figura 2. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión estrategias de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Pretest.	27
Figura 3. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión establecimiento de relaciones de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Postest.	28
Figura 4. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación en la dimensión estrategias de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Postest.	29
Figura 5. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, comparativo pretest y postest en estudiantes de Numpatkaim.	30

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo determinar el nivel de logro en el aprendizaje de la multiplicación por los estudiantes del 3° grado de educación primaria de la institución educativa 16353 de Numpatkaim. El estudio fue cuasiexperimental, en nivel preexperimental; la muestra lo conformaron 18 alumnos, seleccionado por conveniencia del investigador. El instrumento utilizado fue una ficha de observación en escala tipo Likert, para la variable dependiente, y para la variable independiente se utilizó la lista de cotejo. De acuerdo a los resultados, el 72% se encuentra en el nivel bajo en el aprendizaje de la multiplicación en la dimensión de establecimiento de relaciones de cálculo; y en la dimensión de estrategias de cálculo, el mismo nivel es alcanzado por el 67%, en el pretest. Según los resultados del postest, el 45% alcanza el nivel alto, en la primera dimensión, y en la dimensión de estrategias para el cálculo, el 50% está en el nivel alto; lo que significa que la aplicación de las estrategias lúdicas organizadas en sesiones para el aprendizaje de la multiplicación, fueron significativas.

Palabras clave: Aprendizaje de la multiplicación, estrategias lúdicas.

ABSTRACT

The research aims to determine the level of achievement in the learning of multiplication by students of the 3rd grade of primary education of the educational institution 16353 of Numpatkaim. The study was quasi-experimental, at the pre-experimental level; the sample was made up of 18 students, selected for the convenience of the researcher. The instrument used was an observation sheet on a Likert-type scale, for the dependent variable, and the checklist was used for the independent variable. According to the results, 72% are at the low level in learning multiplication in the dimension of establishing calculation relationships; and in the dimension of calculation strategies, the same level is reached by 67%, in the pretest. According to the post-test results, 45% reach the high level, in the first dimension, and in the dimension of calculation strategies, 50% are at the high level; which means that the application of playful strategies organized in sessions for learning multiplication were significant.

Keywords: Learning multiplication, playful strategies.

CHICHAM ETEJAMU

Juju takata juka dekas mamiksa takasmauwai dekatagsa uchi ayamtai 16353 Numpatkaim aujuina nuwira, tercer grado primarianum batsata ducha multiplicación unuimamunmash imatuig luwaekaje, nunuu dekatag tabauwai. Junak dekatag tawa nunuu 18 uchin etegkag ni wakuk dekatag tawa nunu deis umike. Jutika ditam 72% batsatui eke unuimainnachu wajupa jinuai wajik takak jinuai shiig diisa, utujimas wagak wajuk takanua, nuna dekachu. Untsu, anemtika ujaka ficha tinamta diyam 45% dekau tamainnum batsatui, jiyamunum, 50% nuni sekchi dekachu agaja juju atsumjaji dekapaku achika tkamu ana nuwi, nunuu ditamak multiplicacionumak jutikaish uchiiai takamainai.

Chicham etejamu: multiplicacionumak maestrum diyamakui

I. INTRODUCCIÓN

La crisis social, económica y educativa, se ve cada vez más acentuada, peor aún con la presencia del Covid-19; particularmente la educación ha sufrido un estancamiento y, en muchos lugares, un retroceso sin precedentes; al respecto la CEPAL – UNESCO (2020), informa que “...en la espera de la educación, la emergencia ha dado lugar al cierre masivo de actividades presenciales en la escuela, en 190 países, para evitar la propagación del virus (...) a mediados de 2020, más de mil doscientos millones de estudiantes, dejaron las clases presenciales”.

Esta nueva etapa de convivencia social, afectó a todos los países, siendo mayor el daño en los países pobres, donde salió a luz las grandes brechas existentes en los sectores de salud, educación, que son los más relevantes en cualquier contexto social; en ese escenario, la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL - 2020), advirtió “la situación social en la región, se estaba deteriorando, ante el incremento importante de la pobreza y de la extrema pobreza, así como también el aumento de las desigualdades y sobre todo un silencioso crecimiento del descontento social” (p. 2).

La pandemia, ha generado un gran impacto negativo y adverso para el avance de la educación en esa dirección, el Banco Mundial (2020), “refiere que el Covid-19, amenaza con deteriorar aún más los resultados educativos, muchas escuelas han tenido que cerrar y ensayar o mejor dicho improvisar mecanismos remediales para continuar con el servicio educativo”.

Todos conocemos que la educación es un derecho fundamental al que debe acceder todo ser humano; sin embargo, en el Perú, existen grandes brechas educativas, sobre todo entre la educación urbana y rural, en esa realidad concreta, la Defensoría del Pueblo (2020), refiere que “ante la presencia de la pandemia, el Minedu suspendió el servicio educativo presencial en todas las instituciones educativas mientras esté vigente el estado de emergencia sanitaria como mecanismo de prevención”; situación que ha contribuido a un retroceso importante en la calidad educativa, dado que no

estuvo preparado para enfrentar un gran reto, debido sobre todo a una gigantesca brecha tecnológica.

La realidad incierta y preocupante descrita en los párrafos anteriores, afecta el normal aprendizaje de los cursos básicos, sobre todo de la matemática en educación primaria, a pesar de su importancia en la cotidianeidad; los alumnos no comprenden las lecciones de matemática, y ese problema se va arrastrando durante toda su escolaridad, en esa dirección, Cordero (2012) sostiene “Cuando pensamos enseñar las matemáticas, como un problema, en general atribuimos la responsabilidad al docente -que no está preparado, que debe actualizarse - o bien al estudiante, que ha perdido el interés y la motivación por aprender matemática”.

El departamento de Amazonas, se encuentra por debajo de la media en los resultados sobre los aprendizajes matemáticos en la escuela; el mayor desfase está en las escuelas rurales, donde los escolares tienen una serie de dificultades para acceder a una buena educación. Según reporte del diario Perú21 (2016), de acuerdo a la prueba Pisa, “los resultados en rendimiento de matemática en educación básica están por debajo, comparativamente con los logros en el área de comunicación, dado que solamente el 0.6% alcanza un nivel alto”. La situación es más alarmante en la educación intercultural bilingüe, particularmente en el pueblo awajún, el docente debe desarrollar sus clases en lengua materna y segunda lengua, lo que hace complicado concretar el proceso didáctico.

La realidad descrita también forma parte de la comunidad nativa de Numpatkaim, comprensión del distrito de Imaza, que está ubicada en la ribera del río Marañón, donde los niños tienen muchas limitaciones de accesibilidad al servicio educativo y presentan dificultades para el aprendizaje significativo de las operaciones matemáticas básicas, razón por la cual se plantea el siguiente problema de investigación ¿Cómo influyen las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la multiplicación en estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa 16353, Numpatkaim, Bagua, 2020?

El estudio tiene una justificación práctica, dado que el problema es parte de la realidad cotidiana, con frecuencia se escucha en la escuela y en la casa, que a los alumnos no les agrada la matemática, se quejan del docente, inclusive algunos no asisten a sus clases de esa área, situación que resulta preocupante para los padres de familia, docentes y otros agentes educativos. Además, con la propuesta lúdica, se pretende hacer de la enseñanza de la matemática una actividad agradable, tomando como motivo el juego para que de manera progresiva vayan logrando desarrollar capacidades sobre la técnica operativa de la multiplicación; por otro lado, se justifica metodológicamente, por cuanto las estrategias aplicadas se realizarán respetando los procesos pedagógicos y didácticos, de tal manera que esa secuencialidad obedezca a los planteamientos y orientaciones del Ministerio de Educación a través del currículo nacional de educación básica.

El objetivo general de la investigación es: determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la multiplicación en estudiantes del 3° grado, Institución Educativa 16353 de Numpatkaim; y los específicos: a) identificar el nivel de logro en el aprendizaje de la multiplicación, en la dimensión de establecimiento de las relaciones de cálculo, en escolares; b) medir el nivel de logro en el aprendizaje de la multiplicación en la dimensión de estrategias de cálculo, de los alumnos de tercer grado; c) desarrollar estrategias lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación en los escolares; d) medir el nivel de logro en el aprendizaje de la multiplicación, según el postest, en las dos dimensiones, después de aplicar las estrategias lúdicas en los escolares de la comunidad de Numpatkaim.

Los antecedentes considerados son: Puchaicela (2018), en su investigación sobre el juego para la mejora del aprendizaje de operaciones básicas de multiplicación y división. Según las conclusiones, aprender a dividir mediante juegos didácticos y actividades lúdicas, constituye una poderosa herramienta que permite a los alumnos desarrollar habilidades de razonamiento lógico para resolver ejercicios de multiplicación; además, para desarrollar la capacidad resolutoria de ejercicios de multiplicación, de todas maneras, resulta indispensable, emplear estrategias lúdicas para aprender de manera significativa. También se considera a Barreto (2016), en su estudio relacionado a la implementación del acto lúdico como estrategia que permita

despertar el interés y motivación, que los escolares logren aprender ejercicios de cálculo, en la escuela Altozano, Tolima. Concluyendo que existe una apatía, también desmotivación o escaso interés en los educandos frente al área de la matemática, particularmente en el cálculo de la multiplicación. Por otro lado, con la implementación de la lúdica como propuesta didáctica, se evidenció un logro que en detalle fue, reducir de forma importante, la inasistencia de los educandos, dado que, incrementó la asistencia cotidiana por una motivación intrínseca y extrínseca, para frecuentar aun escuela, superando obstáculos y dificultades. Además, Quintanilla (2016), en su estudio sobre estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria; y sus conclusiones alcanzados son: los docentes emplean o usan técnicas y también estrategias que solo conllevan a la práctica repetitiva y rutinaria del acto educativo, tales como la escritura tradicional de los números, la copia del libro u otro medio de soporte, y el uso exclusivo y distintivo del pizarrón. Por otro lado, el uso de estrategias lúdicas propician la animación y el disfrute de las actividades principalmente como estrategia para atraer o rescatar la atención de los estudiantes, logrando la activación del interés por participar en clase y además se incrementa una buena convivencia social. En el contexto nacional, se considera a Parco (2019), en su estudio sobre los efectos de un programa para resolver operaciones multiplicativas básicas en alumnos del 3° grado de básica, en Miraflores. Las conclusiones son, existen diferencias significativas en la evaluación de los productos que determinan la relación del aprendizaje de la multiplicación comparativamente entre el pretest y el postest. Se hallaron además, diferencias estadísticamente significativas en los resultados de operar la multiplicación de factores de una sola cifra en el grupo experimental antes y después de la aplicación del programa. En el contexto local, son considerados Rojas y Chuquisengo (2020), cuyo estudio fue la influencia del material estructurado para aprender matemática en escolares de 2° grado de una institución educativa de Rodríguez de Mendoza; concluyendo que: el uso de regletas de Cuisenaire en las sesiones planificadas, influyó positivamente en la obtención de buenos aprendizajes matemáticos, pues el 35 y 50% se encontraron en los niveles de inicio y proceso en el pretest, lograron avances importantes y gratificantes en el postest, dado que el 40% alcanzó el nivel de logro previsto. Además, el uso de bloques lógicos en la concreción curricular, influyó positivamente en sus aprendizajes, pues el 45 y 15%

de los escolares que inicialmente se encontraron en los niveles de inicio y proceso en el pretest, lograron avances significativos en el postest, ubicándose el 35% en el nivel de logro previsto y el 40% en sobresaliente.

Haciendo referencia as las bases teóricas, existen diversas teorías que se encargan del estudio del aprendizaje en general y particularmente para el aprendizaje de la matemática, en esta oportunidad se consideran algunas de ellas. La teoría de las inteligencias múltiples, propuesta por Gardner (2014), quien plantea que “las personas tienen ocho formas de aprender; y una de ellas, sino la más importante, es denominada la inteligencia lógico matemática, que es considerada por el autor como una de las principales para determinar la inteligencia de la persona; está vinculada a la capacidad para el razonamiento lógico y la resolución de problemas matemáticos”, en ese sentido, tiene que ver con la rapidez para solucionar este tipo de problemas es el indicador que determina cuánta inteligencia matemática tiene la persona. “También se asocia a la habilidad para dar respuestas a ejercicios de matemática. Además, permite medir, evaluar proposiciones e hipótesis, efectuar operaciones mentales, es suma, permite trabajar de manera adecuada y con solvencia los números”.

También se considera la teoría Vygotskyana, denominada histórico-cultural, el lenguaje constituye, según su concepción, el instrumento de transmisión de conocimiento, esta capacidad aparece antes de la adquisición del habla y su importancia reside en cuanto se constituye en el transmisor del pensamiento. “El lenguaje, en esa dirección, no es solo una actividad netamente hereditaria, sino que se concreta debido a la interacción social; las etapas del desarrollo del lenguaje que está asociada a la adquisición del conocimiento de cualquier área o disciplina”, según Vygotsky (1979), son: “Habla egocéntrica, el lenguaje empieza a externalizarse a partir de los tres años más o menos y se conoce a este periodo como el habla egocéntrica, en esta etapa la finalidad del niño es la de expresar sentimientos internos, pero para sí y no necesariamente buscan modificar la conducta del oyente; en este periodo los niños pueden planear y regular sus acciones”. Y por otro lado, “la zona del desarrollo próximo. Posteriormente, el niño pasa a otro periodo llamado zona del desarrollo próximo, en la que ocurre el andamiaje; es decir, el adulto ayuda

al niño a usar el lenguaje acudiendo a un nivel mayor del ya obtenido. Es esa interacción social es la que permite al interiorizar y personalizar el lenguaje adquirido, el cual irá corrigiendo en función a su entorno social”.

En seguida, se abordan las dimensiones de la enseñanza de la matemática, según el programa curricular de educación primaria, “el área de matemática comprende cuatro capacidades que son: resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio; resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre y finalmente resuelve problemas de forma, movimiento y localización” (Ministerio de Educación, 2016). Cabe precisar que las dimensiones consideradas para la investigación fueron tomados del currículo nacional de educación básica, y considera (Ministerio de Educación, 2016): a) establecimiento de relaciones para el cálculo, que se asocia a los mecanismos utilizados por el docente para que sus estudiantes participen activamente y motivados en los procesos didácticos, con la finalidad que interioricen conceptos matemáticos a partir de la experiencia directa y con un alto grado de significatividad; b) empleo o uso de estrategias para el aprendizaje de la matemática, que está relacionado al uso de diversas estrategias seleccionadas adecuadamente por el docente, las mismas que deben ser adaptadas a los intereses y necesidades de los estudiantes, incluye procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparación de cantidades, representación de los números, entre otros.

En cuanto a las estrategias lúdicas, son consideradas como un importante instrumento en la resolución de problemas, contribuyen a activar procesos mentales entre las misma se puede mencionar el juego, éste hace desarrollar una amplia variedad de objetivos y contenidos. Existen diversos tipos de juegos, los que implican la mente, otros demandarán de parte de quienes los despliegan un uso físico y los lúdicos que propician una enseñanza. En este sentido, Piaget (1980) afirma: “El juego forma parte de la inteligencia del niño, representa la asimilación de la realidad según cada etapa evolutiva. Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento son las que condicionan el origen y evolución del juego o actividad lúdica”.

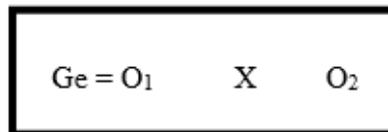
Haciendo referencia a las hipótesis, se considera como la general: el desarrollo adecuado de las estrategias lúdicas mejorará significativamente el aprendizaje de la multiplicación en los estudiantes de 3° grado de la Institución Educativa 16353 de la comunidad de Numpatkaim. Y las hipótesis específicas: a) El desarrollo adecuado de las estrategias lúdicas mejorará significativamente en el aprendizaje de la multiplicación en la dimensión relaciones para el cálculo, en los estudiantes que participaron en el estudio; b) El desarrollo adecuado de las estrategias lúdicas mejorará significativamente en el aprendizaje de la multiplicación en la dimensión de empleo de estrategias para cálculo, en los estudiantes que participaron en el estudio.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

El estudio es cuasiexperimental, con diseño preexperimental, debido a que se trabaja con un grupo pequeño de alumnos.

Esquema



Donde:

Ge : Grupo experimental

O₁ : Pretest

O₂ : Posttest

2.2. Población, muestra y muestreo

Población

La población lo conformaron 18 alumnos de 3° grado de la I.E.P. 16353, comunidad de Numpatkaim.

Muestra

La muestra es igual a la población y estuvo conformada por 18 alumnos de 3° grado de la I.E.P. 16353, comunidad de Numpatkaim.

Las variables de estudio son:

V. dependiente: Aprendizaje de la multiplicación.

V. independiente: Estrategias lúdicas

La operacionalización de variables está considerada en anexos.

2.3. Métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos

En el desarrollo del estudio, se utilizaron los métodos inductivo, deductivo, analítico y sintético, en las diferentes secciones que comprende el trabajo de investigación.

La técnica utilizada en el estudio fue la observación. El instrumento, una ficha de observación con 10 ítems en escala tipo Likert con una valoración del 1 al 5, desde nunca hasta siempre; y para el procesamiento de los resultados, se hizo las equivalencias con los niveles de alto, medio y bajo.

Para la ejecución del trabajo de campo, se cumplió con todos los protocolos de seguridad recomendados por el Ministerio de Salud (2021), debido a la emergencia sanitaria, para garantizar la salud de los alumnos y de todas las personas involucradas en el desarrollo de la investigación.

2.4. Análisis de datos

Para el análisis de datos se recurrió a la estadística aplicada a la investigación, y con el apoyo del programa Excel se procesaron los resultados, haciendo el cálculo de las frecuencias y porcentajes, en seguida fueron interpretados, y a partir de ellos, se redactaron las conclusiones en función a los objetivos planteados en el estudio.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión establecimiento de relaciones de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Pretest

Nivel	Dimensión: Establecimiento de relaciones de cálculo: Pretest	
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	1	6
Medio	4	22
Bajo	13	72
Total	18	100

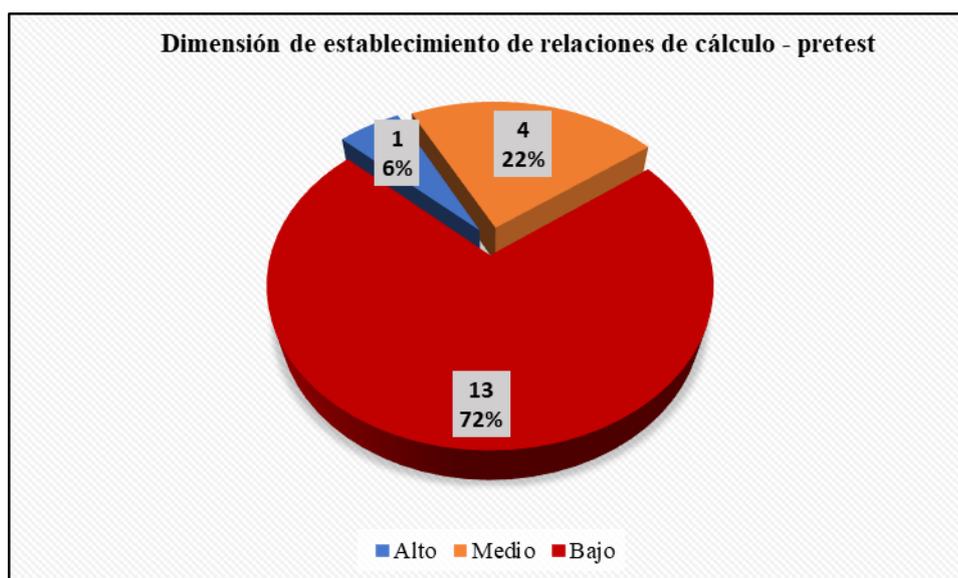


Figura 1. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión establecimiento de relaciones de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Pretest

Se observa que los estudiantes de 3° grado de Numpatkaim, según el pretest, en la dimensión de establecimiento de relaciones de cálculo, presentan dificultades para resolver ejercicios de multiplicación, el 72% está en el nivel bajo y solamente el 6% logra llegar al nivel alto.

Tabla 2. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión estrategias de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Pretest

Nivel	Dimensión: Estrategias de cálculo: Pretest	
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	2	11
Medio	4	22
Bajo	12	67
Total	18	100

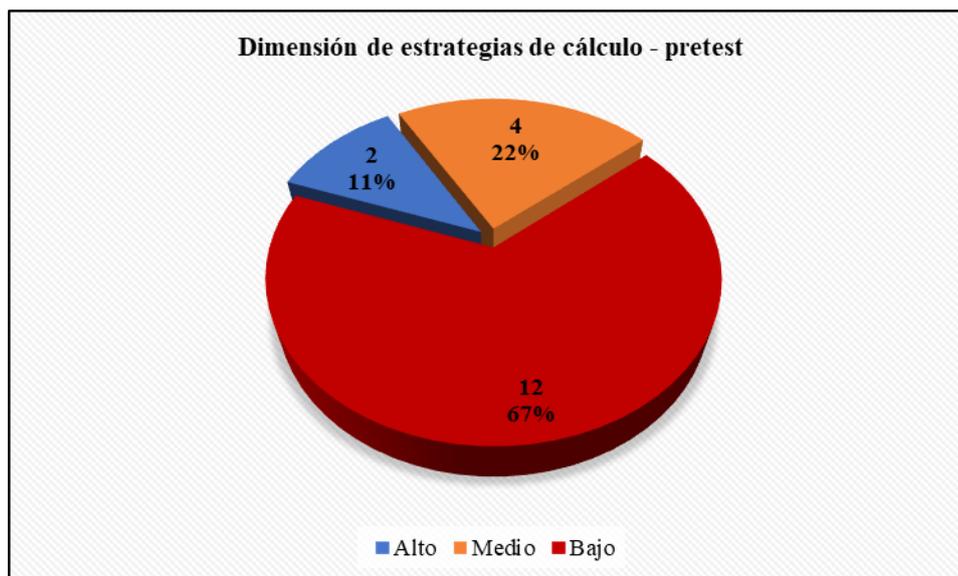


Figura 2. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión estrategias de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Pretest

En la dimensión de estrategias de cálculo, en el pretest, también muestran dificultades dado que el 67% está en el nivel bajo y el 11% está en el nivel alto; vale decir que los estudiantes de 3º grado, no son capaces de resolver ejercicios de multiplicación.

Tabla 3. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión establecimiento de relaciones de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Postest

Nivel	Dimensión: Establecimiento de relaciones de cálculo: Postest	
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	8	45
Medio	6	33
Bajo	4	22
Total	18	100

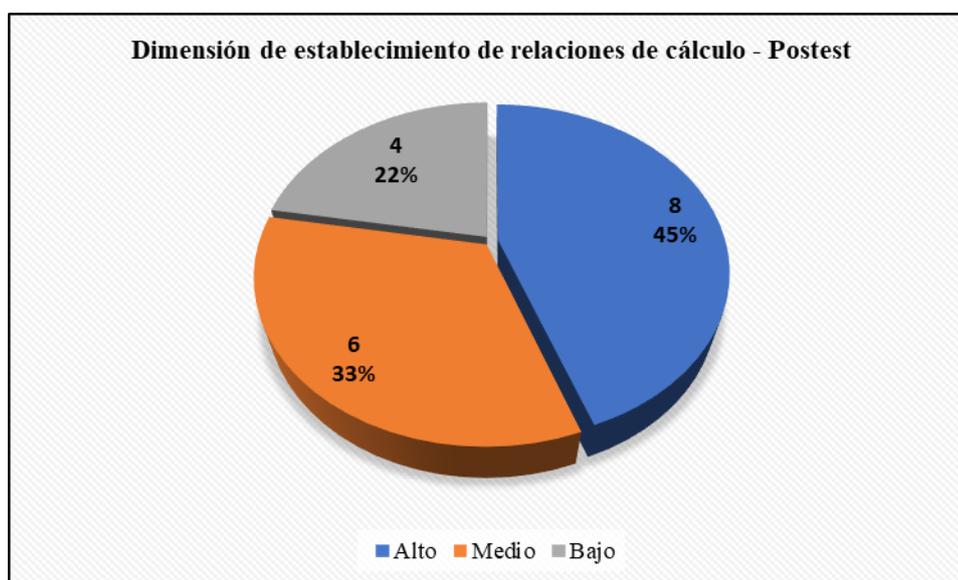


Figura 3. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión establecimiento de relaciones de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Postest

Según los resultados que corresponden a la dimensión establecimiento de relaciones de cálculo, en el postest, es decir, después de desarrollar las estrategias lúdicas, hay una mejora importante, dado que el 44% logra llegar al nivel alto y el 22% aún se mantiene en el nivel bajo.

Tabla 4. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación en la dimensión estrategias de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Postest

Nivel	Dimensión: Estrategias de cálculo: Postest	
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	9	50
Medio	6	33
Bajo	3	17
Total	18	100

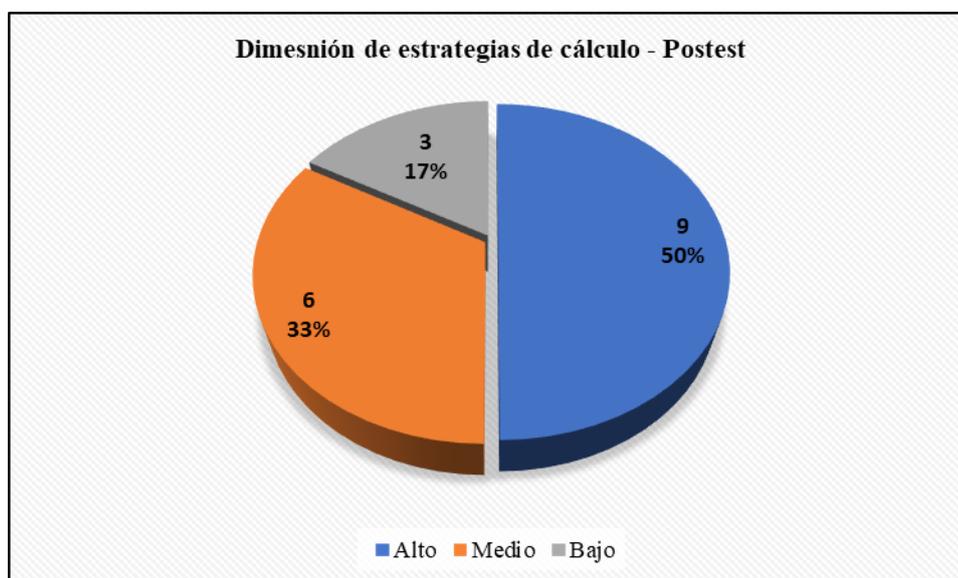


Figura 4. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, dimensión estrategias de cálculo en estudiantes de Numpatkaim – Postest

Observando los resultados que corresponden a la dimensión de estrategias de cálculo, en el postest, la mitad de los estudiantes logra el nivel alto y el 17% se mantiene en el nivel bajo; sin embargo, hay un avance debido al desarrollo de las estrategias lúdicas.

Tabla 5. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, comparativo pretest y postest en estudiantes de Numpatkaim

Nivel	Nivel de logro en el aprendizaje de matemática			
	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alto	1	6	9	50
Medio	4	22	6	33
Bajo	13	72	3	17
Total	18	100	18	100

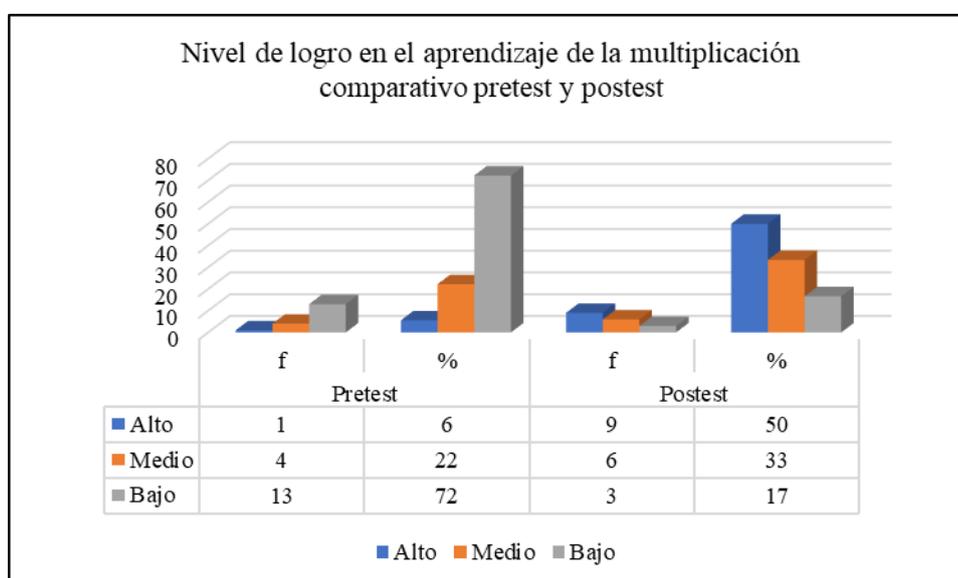


Figura 5. Nivel de logro en el aprendizaje de multiplicación, comparativo pretest y postest en estudiantes de Numpatkaim

Comparando los resultados entre el pretest y postest, en relación al aprendizaje de la multiplicación de los estudiantes de Numpatkaim, se observa que antes de aplicar las estrategias lúdicas, los estudiantes presentan dificultades para resolver ejercicios de multiplicación; y después de desarrollar las estrategias, es decir en el postest, hay un mejoramiento importante.

IV. DISCUSIÓN

El aprendizaje de la matemática constituye todo un reto para los alumnos y docentes de básica, más aún si las nociones prenuméricas no fueron desarrolladas acertadamente en la etapa preescolar, en esos sentido, Lotero, Andrade y Andrade (2015) revelan que “el gusto por la matemática disminuye drásticamente en el tercer grado, ello se debe posiblemente a la insistencia de los docentes por hacer que sus alumnos memoricen la tabla de multiplicar”.

Lo dicho anteriormente, tiene relación con la situación de los alumnos de 3° grado de educación primaria de la Institución educativa 16353 de Numpatkaim, dado que, analizando los resultados, en el aprendizaje de la multiplicación, en la dimensión establecimiento de relaciones de cálculo, según el pretest, la gran mayoría, es específico el 72% está en el nivel bajo, y solamente el 6%, en el nivel alto; encontrando coincidencias con el estudio sobre la implementación lúdica para motivar el aprendizaje de la multiplicación, de Barreto (2016), al concluir que los escolares están desmotivados y tienen muy poco interés por aprender matemática, situación que va incrementándose conforme avanzan su escolaridad. Por otro lado, en la dimensión de estrategias de cálculo, el 67% está en el nivel bajo y el 11% en el nivel alto, en el pretest; hallazgo que está muy relacionado a la dimensión anterior, generando preocupación en los docentes a cargo del área de matemática.

Los resultados obtenidos en el postest, es decir, después del desarrollo de las estrategias lúdicas organizadas en sesiones de aprendizaje o planes de clases, son favorables, dado que, en las dos dimensiones consideradas, el 45% y el 50%, respectivamente, logran llegar al nivel alto en el aprendizaje de la multiplicación; encontrando similitudes con el estudio de Puchaicela (2018), sobre el juego para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, cuando concluye que, para que haya aprendizaje de la multiplicación, es importante emplear estrategias lúdicas.

Al hacer la comparación entre los hallazgos del pretest y postest, se evidencia un progreso importante, dado que en el pretest, los resultados son bajos en la capacidad de resolver ejercicios de multiplicación; y en el postest se obtiene buenos resultados, encontrando aproximaciones con el estudio sobre efectos de programa animado para resolver operaciones multiplicativas, de Parco (2018), según sus resultados, hay diferencias significativas entre los resultados de multiplicación en el pretest y postest, siendo relevante el avance en el último caso. Resultado que simboliza la importancia de los juegos lúdicos organizados en sesiones de aprendizaje que fueron desarrollados por los estudiantes participantes de la investigación.

V. CONCLUSIONES

El nivel de aprendizaje de la multiplicación en la dimensión establecimiento de las relaciones de cálculo, en el pretest, está preferentemente en el nivel bajo con el 72% y solamente el 6% alcanza el nivel alto en los estudiantes de básica de Numpatkaim, tal como se presenta en la Tabla y figura 1.

En cuanto al nivel de aprendizaje de la multiplicación en la dimensión estrategias de cálculo, según los resultados del pretest, el 67% está en el nivel bajo, el 22% en el nivel medio y el 11% en el nivel alto, la lectura de los hallazgos nos dice que los escolares presentan dificultades significativas para resolver ejercicios de multiplicación en esa dimensión (Tabla y figura 2).

Los resultados obtenidos en el postest en la dimensión de establecimiento de relaciones de cálculo, nos dice que el 22% está en el nivel bajo y el 45% logra llegar al nivel alto; y en la dimensión estrategias de cálculo, el 50% se ubica en el nivel alto y solamente el 17% está en el nivel bajo (Tablas y figuras 3 y 4).

Concluyendo que, la aplicación de las estrategias lúdicas organizadas en sesiones para el aprendizaje de la multiplicación, fueron significativas, porque los alumnos mejoraron significativamente en sus capacidades para multiplicar números naturales.

VI. RECOMENDACIONES

- A los docentes de educación básica, que desarrollen sus clases de matemática, desde el principio de la escolaridad, mediante estrategias didácticas lúdicas para que el alumno no tenga miedo y terror a la matemática sino, lo vea como un área cuyos contenidos, se aprende jugando.
- A los padres y madres de familia, que incluyan en sus actividades cotidianas del hogar, acciones que tengan que ver con el uso de la matemática a partir de las vivencias y cumplimiento de tareas y responsabilidades, como enviar a la bodega a sus hijos para hacer la compra de productos básicos y en ese afán de pagar y recibir el vuelto, lograrán experiencias importantes asociadas a la matemática.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco Mundial (2020). *Covid-19: Impacto en la educación y respuestas de política pública*.

<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/143771590756983343-0090022020/original/Covid19EducationSummaryesp.pdf>

Barreto, R. (2016). Investigó a cerca de: *Implementación de la lúdica como estrategia metodológica de motivación en el aprendizaje de la multiplicación en los educandos de grado tercero de la escuela Altozano, Tolima*. Universidad de Tolima.

<http://45.71.7.21/bitstream/001/1774/1/RUIZHAREN%20LEONARDO%20BARRETO%20TRUJILLO%2025%2006%202016.pdf>

CEPAL – UNESCO (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de Covid-19*.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf

Cordero, F. (2012). *Matemática escolar: uso y aplicación más que conceptos*. Universidad de Antofagasta, Chile.

<https://prensaua.wordpress.com/2012/05/23/matematica-escolar-uso-y-aplicaciones-mas-que-conceptos/>

Defensoría del Pueblo (2020). *La educación frente a la emergencia sanitaria*.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1252037/Serie%20Informes%20Especiales%20N%C2%BA%20027-2020-DP%20La%20educaci%C3%B3n%20frente%20a%20la%20emergencia%20sanitaria.pdf>

El Peruano (14 de agosto de 2021). *Decreto Supremo que prorroga la emergencia sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada*

por Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA, N° 031-2020-SA y N° 009-2021-SA.

<https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-prorroga-la-emergencia-sanitaria-declara-decreto-supremo-n-025-2021-sa-1982207-3>

Gardner, H. (2014). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós.

Lotero, L., Andrade, E. y Andrade, L. (2015). La crisis de la multiplicación: Una propuesta para la estructuración conceptual. *Voces y silencios*. 2, p. 38-64.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4058881.pdf>

Ministerio de Educación (2016). *Programa curricular de educación primaria*.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>

Ministerio de Educación (2016). *Diseño curricular de educación básica*.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Puchaicela, D. (2018). *El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de multiplicación y división, alumnos de quinto grado de básica, ciudad de Loja, Ecuador*.

<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20779/1/TESIS%20DANIA%20PUCHAICELA.pdf>

Quintanilla, L. (2016). *Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria*. Universidad de Carabobo. Venezuela.

<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3882/nquintanilla.pdf?sequence=1>

Parco, L. (2019), en su estudio de investigación titulado “*Efectos del programa animando a resolver operaciones multiplicativas básicas en alumnos del*

tercer grado de primaria de un centro educativo del poblado de Pampas, San Juan de Miraflores. Universidad Ricardo Palma.

http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2922/PSICPA_T030_09312403_M%20%20%20PARCO%20MACAVILCA%20LUZ%20MAR%20YBEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Perú21 (6 de diciembre de 2016). Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes - PISA. *Perú mejoró sus resultados, pero sigue en los últimos lugares.*

<https://peru21.pe/lima/pisa-2015-peru-mejoro-resultados-sigue-ultimos-lugares-235165-noticia/>

Piaget, J. (1980). *La formación del símbolo en el niño*. Fondo de la Cultura Económica (Edición original de 1959).

Rojas, E. y Chuquisengo, H. (2020). *Influencia del material estructurado en el aprendizaje de matemática en estudiantes de segundo grado de la institución educativa N° 18331, Nuevo Chirimoto, Amazonas*. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

<http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/2106/Rojas%20D%c3%adaz%20Edith%20-%20Hiroito%20Chuquisengo%20Chuquipa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica/Grijalbo

ANEXOS

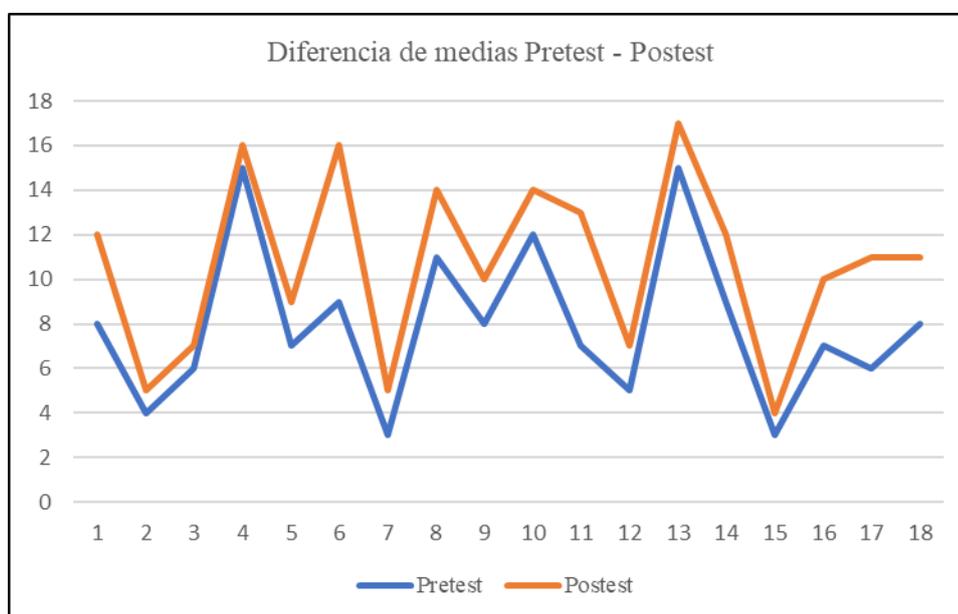
Anexo 1

Para ver si el cambio entre resultados del pretest y postest fue significativo, aplicamos la t de student, utilizando el análisis de datos de Excel, y el reporte es:

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>Pretest</i>	<i>Postest</i>
Media	7.9444	10.7222
Varianza	12.4085	15.7418
Observaciones	18.0000	18.0000
Coefficiente de correlación de Pearson	0.8995	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	17.0000	
Estadístico t	-6.7967	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7396	
P(T<=t) dos colas	0.000003	
Valor crítico de t (dos colas)	2.1098	

Según los resultados, se aprecia que hubo una diferencia significativa entre el pretest y postest.



Anexo 2

EL QUE AL FINAL SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 16353 DE NUNPATKAIM, HACE LLEGAR LA SIGUIENTE:

CONSTANCIA

AL BACH. DANNY MASHIAN CHUIN, QUIEN REALIZÓ SU TRABAJO DE INVESTIGACION TITULADO: ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 16353 DE NUNPATKAIM, BAGUA, 2020; CON LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA, PARA LO CUAL SE LE BRINDÓ TODAS LAS FACILIDADES.

SE EXPIDE LA PRESENTE, A SOLICITUD VERBAL DEL INTERESADO.

Nunpatkaim, 9 de noviembre de 2021



Handwritten signature: *Carlos Pape Paukal*
Official stamp: **Carlos Pape Paukal**
DNI N°43681984
DIRECTOR (e)

Anexo 3

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	D. conceptual	D. operacional	Dimensiones	Indicadores	Niveles de logro	Técnica instrumento
Dependiente Aprendizaje de la multiplicación	Es el resultado de la interiorización en los esquemas mentales, de una operación aritmética que consiste en calcular el resultado (producto) de sumar un mismo número (multiplicando) tantas veces como indica otro número que es el multiplicador (Fernández, 2008)	Es una técnica operativa que consiste en calcular el producto de dos números, también conocido con el nombre de suma abreviada.	Establecimiento de relaciones para la multiplicación	1. Se muestra motivado a la hora de iniciar la clase sobre de multiplicación	Logro destacado	Ficha de observación
				2. Escucha con atención las orientaciones dadas por el profesor		
				3. Comunica sus saberes previos relacionados a la operación de multiplicación		
				4. Muestra su predisposición para participar en equipo durante la clase		
				5. Se compromete a contribuir para lograr la competencia matemática		
			Empleo de estrategias	6. Explora de manera libre el material didáctico presentado por el docente	Proceso	
				7. Manipula libremente el material didáctico		
				8. Hace construcciones diversas a partir de las características del material	Inicio	
				9. Utiliza el material para resolver cálculos de multiplicación		
				10. Disfruta de la resolución de ejercicios de multiplicación, a través de estrategias lúdicas.		

Variables	Definiciones	Dimensiones	Indicadores
Independiente Estrategias lúdicas	Son aquellas referidas al uso del juego como una de las innovadoras más importante de los educadores en su propósito de conseguir sus objetivos de enseñanza, permitiendo enseñar conceptos, valores y procedimientos relacionados con el aprendizaje de las matemáticas y a su vez conseguir el disfrute de los educandos mientras aprenden (Palacino, 2007).	<ul style="list-style-type: none"> - Produce placer - Conducta lúdica - Aprendizaje significativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento previo - Campo imaginario - Habilidades - Destrezas

Anexo 4
Pretest y postest



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS

3

**FICHA DE OBSERVACIÓN
PRETEST Y POSTEST**

DATOS INFORMATIVOS				
Nº de la I.E.	16353	Lugar	Numpatkaim	
Grado	3ro	Sección	Única	
Nombre del Alumno/a	Yonnesi DARGUHA CTIOLA			
Nombre del observador	DANNY KATHIAN CHUM			
Nombre del director	CARLOS PAPE PAULCAI			
Objetivo	Obtener información relacionada al aprendizaje de la multiplicación en niños/as del tercer grado de educación primaria.			
Escala				
1 = Nunca	2 = Casi nunca	3 = A veces	4 = Casi siempre	5 = Siempre

Nº	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
	Dimensión: Establecimiento de las relaciones para el cálculo de la multiplicación					
1	Se muestra motivado a la hora de iniciar la clase sobre de multiplicación		X			
2	Escucha con atención las orientaciones dadas por el profesor	X				
3	Comunica sus saberes previos relacionados a la operación de multiplicación		X			
4	Muestra su predisposición para participar en equipo durante la clase			X		
5	Se compromete a contribuir para lograr la competencia matemática				X	
SUB TOTAL		1	2	3	4	
	Dimensión: Empleo de las estrategias de cálculo					
6	Explora de manera libre el material didáctico presentado por el docente			X		



3

Nº	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
7	Manipula libremente el material didáctico			X		
8	Hace construcciones diversas a partir de las características del material				X	
9	Utiliza el material para resolver cálculos de multiplicación		X			
10	Disfruta de la resolución de ejercicios de multiplicación, a través de estrategias lúdicas.			X		
SUB TOTAL		-	2	9	4	-
TOTAL		1	6	12	8	-



13

**FICHA DE OBSERVACIÓN
PRETEST Y POSTEST**

DATOS INFORMATIVOS				
Nº de la I.E.	16353	Lugar	Numpatkaim	
Grado	3TO	Sección	UNICA	
Nombre del Alumno/a	Rolan SHAMIT BUNCOK			
Nombre del observador	DANNY MASHIAN CHUA			
Nombre del director	CARLOS PAPE PAUKAI			
Objetivo	Obtener información relacionada al aprendizaje de la multiplicación en niños/as del tercer grado de educación primaria.			
Escala				
1 = Nunca	2 = Casi nunca	3 = A veces	4 = Casi siempre	5 = Siempre

Nº	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
	Dimensión: Establecimiento de las relaciones para el cálculo de la multiplicación					
1	Se muestra motivado a la hora de iniciar la clase sobre de multiplicación				X	
2	Escucha con atención las orientaciones dadas por el profesor			X		
3	Comunica sus saberes previos relacionados a la operación de multiplicación				X	
4	Muestra su predisposición para participar en equipo durante la clase					X
5	Se compromete a contribuir para lograr la competencia matemática				X	
SUB TOTAL				3	12	5
	Dimensión: Empleo de las estrategias de cálculo					
6	Explora de manera libre el material didáctico presentado por el docente				X	



13

Nº	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
7	Manipula libremente el material didáctico				X	
8	Hace construcciones diversas a partir de las características del material				X	
9	Utiliza el material para resolver cálculos de multiplicación					X
10	Disfruta de la resolución de ejercicios de multiplicación, a través de estrategias lúdicas.				X	
SUB TOTAL		-	-	-	16	5
TOTAL		-	-	3	23	5

Anexo 5

SESIONES DE APRENDIZAJE

Diseño de clase 1

I. Datos informativos

- 1.1 Institución educativa : N° 16353
 1.2 Grado y sección : Tercero - única
 1.3 Área : Matemática
 1.4 Tema : Recordando la adición para aprender a multiplicar
 1.5 Duración : 90 minutos
 1.6 Docente : Danny Mashian Chuin
 1.8 Propósito : En esta sesión se espera que los estudiantes, a partir de la adición, y mediante estrategias lúdicas, se iniciarán en el aprendizaje de la multiplicación.

II. Aprendizajes esperados

Competencia	Capacidad	Desempeño	Evidencias de aprendizajes	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades para resolver problemas de adición y multiplicación.	El estudiante analiza y argumenta cuales son las diferencias y similitudes entre un problema de adición y multiplicación.	Lista de Cotejo.
Enfoques transversales		Actitudes o acciones observables		
Enfoque de intercultural		Los estudiantes conocen y valoran la matemática en diferentes contextos.		

III. Secuencia didáctica

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente saluda amablemente a los estudiantes y acuerdan las normas de convivencia del día. ➤ Docente y estudiante participan de la siguiente ronda awajún. <i>//PAPI AUGTAINUM YABAI KAUNAJI ATUSHTANMAYA, TIKLJUNMAYA YABAI KAUNAJI, PAPI AUJUINAKU//</i> ➤ El docente dialoga sobre la actividad lúdica desarrollada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plumones - Papelotes - Cinta Masking tape 	20'

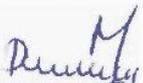
Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se comunica el propósito de la sesión: hoy aprenderemos a encontrar las similitudes entre la adición y la multiplicación. ➤ El docente pide que elijan dos normas de convivencia para facilitar el desarrollo de la clase. 		
Desarrollo	<p>Presentación de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Invita a jugar a la ronda y los dice que se agrupen de a dos, de a tres y así sucesivamente. ➤ El docente presenta un problema de adición e multiplicación: <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Carlos quiere al fin de año comprarse una bicicleta que cuesta S/. 223.00 su primera semana de ahorro fue de S/. 6.00 la segunda S/. 6.00 así sucesivamente hasta llegar 15 semanas. ¿Cuánto dinero le falta o le sobra para comprar la bicicleta?</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>En la comunidad hemos armado “La rueda mágica”, que es muy divertida. Nos ha dicho el APU que ha funcionado 20 veces y siempre llena, llevando 5 niños cada viaje. ¿Cuántos viajes hizo el dragón para llevar a los 20 niños?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se invita a un estudiante voluntario a ponerse de pie para leer los problemas. <p>Comprensión del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente realiza las siguientes preguntas: ¿Entiendes todo lo que dicen los problemas? ¿Puedes replantear el problema en tus propias palabras? ¿Distingues cuáles son los datos? ¿Sabes a qué quiere llegar? ¿Hay suficiente información? ¿Hay información extraña? ¿Este problema es similar a algún otro que hayas resuelto antes? ¿Te parece fácil el problema? 	<ul style="list-style-type: none"> - Papelote con texto escrito. - Plumones - Pizarra - Pinturas - Lápiz - Borrador - Papelógrafos 	50'

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se solicita a cada estudiante que realiza en problema parecido. <p>Identificación de ideas principales</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente invita a los estudiantes que cojan sus pinturas y una regla. ➤ Se invita a los estudiantes a subrayar las ideas principales del problema con que se va trabajar. ➤ Solicitamos a cada estudiante a ponerse de pie y leer lo que ha subrayado. <p>Formalización</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente dialoga con los estudiantes señalando que para comprender los problemas matemáticos es necesario responder estas preguntas ya que facilitaran para la resolución del problema: ¿Qué datos nos da el problema? ¿Qué nos pide el problema? y ¿Qué operación necesito realizar para encontrar la respuesta? <p>Transferencia planteada a otros problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente entrega a cada niño y niña una hoja con problemas de adición y sustracción 		
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El instrumento de evaluación será aplicado durante el transcurso de la clase, mediante la lista de cotejo. 	Instrumento de evaluación	20'

IV. Referencias bibliográficas

Ministerio de Educación (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima, Perú: Dirección de imprenta.

Ministerio de Educación (2017). *Programa curricular de Educación Primaria*. (Versión Adobe). Lima, Perú. Recuperado de www.minedu.gob.pe


 Danny Maslian Chuim


 R.º Director
 Carlos Pape Paukei
 DNI Nº 43881864
 DIRECTOR(e)

Lista de cotejo

Nombre del estudiante: _____

Nº	Nombres y apellidos	Traduce cantidades a expresiones numéricas			Comentarios/observaciones
		Participan todos en las actividades lúdicas asociadas a matemática	Relaciona a la adición con la multiplicación	Desarrolla los pasos correctos para adicionar y multiplicar	
01	Maribel AQUINTUI NUNCUM	/	/	X	
02	Josefat ANGULO NUNCUM	X	/	/	
03	YANELSI NUNGUAMA CHUIN	/	/	/	
04	Merly NUGKUM NUNCANQUIT	/	X	X	
05	Celso NUNCANQUIT CHAVIG	/	/	X	
06	Gutierrez SANLHUM YAINMAY	/	/	X	
07	Iesly SANLHUM NUGKUM	/	/	X	
08	Nistaila TAJAMAJAIN NUGKUM	X	/	/	
09	Edermira TAJAMAJAIN GIUKAM	X	X	X	
10	Celsiana Reily SHAWIT NUNCANQUIT	/	/	X	
11	Rolan SHAWIT NUNKUM	/	/	X	
12	Eddy YAINMAY NUGKUM	/	X	/	
13	Ederosa NUGKUM GIUKAM NUNCUM	/	X	X	
14	Adriana DANIDUCHO PAKUM	/	X	X	
15	Denilda CHUIN ANGULO	X	/	/	
16	Liofeli REATEGUI CARLOS	/	/	/	
17	AWINO YAGKUGI TUPICA	/	X	/	
18	EULOGIO YAGKUG NUGKUM	/	/	X	

✓ Logrado

X No logrado

Diseño de clase 2

I. Datos informativos

- 1.1 Institución educativa : N° 16353
- 1.2 Grado y sección : Tercero - única
- 1.3 Área : Matemática
- 1.4 Tema : Multiplicamos para organizar nuestra alimentación
- 1.5 Duración : 90 minutos
- 1.6 Docente : Danny Mashian Chuin
- 1.8 Propósito : En esta sesión: hoy resolverán problemas aplicando lo aprendido sobre las sumas sucesivas de una misma cantidad de objetos.

II. Aprendizajes esperados

Competencia	Capacidad	Desempeño	Evidencias de aprendizajes	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades para resolver problemas de adición y multiplicación.	Organiza datos en problemas que impliquen acciones de repetir una cantidad de hasta 10 objetos, expresándolos en un modelo de solución de multiplicación.	Lista de Cotejo.
Enfoques transversales		Actitudes o acciones observables		
Enfoque de intercultural		Los estudiantes conocen y valoran la matemática en diferentes contextos.		

III. Secuencia didáctica

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente saluda amablemente a los estudiantes. ➤ Acuerda con ellos algunas normas de convivencia que permitan que la sesión se desarrolle apropiadamente como, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> - Cuidar los materiales que utilicen. - Trabajar con orden y limpieza ➤ Todos los alumnos participan en la estrategia lúdica: jugando a la selva alimentadora, en seguida el docente apertura el diálogo sobre el juego 	- Paquetes de galleta u objetos pequeños	20'

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo												
	realizado, tratando de articularlo al contenido de la clase.														
Desarrollo	<p>Presentación de problemas</p> <p>En el aula de tercer grado se realizará la celebración por el día del Padre, con un desayuno compartido. Los estudiantes se ubicarán en mesas</p> <table border="1" data-bbox="432 591 1102 808"> <tr> <td>Número de mesas</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Número de paquetes de galleta</td> <td>3</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>y en ellas se colocarán paquetes de galleta según indica el siguiente cuadro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántos paquetes se colocarán en tres mesas?, • ¿Cuántos paquetes se colocarán en cuatro mesas? • ¿Cuántos paquetes se colocarán en cinco mesas? <p>Comprensión del problema</p> <p>Identificación de ideas principales</p> <p>Los estudiantes responden algunas preguntas para asegurar la comprensión del problema: ¿cuántas mesas hay?, ¿cuántos paquetes de galleta se colocarán en cada mesa?, ¿qué se quiere averiguar?, ¿pueden estimar un resultado?, ¿en tres mesas necesitarán más o menos paquetes que en cuatro mesas?, ¿cuántos más o cuántos menos?, ¿en cinco mesas necesitarán más o menos paquetes que en cuatro mesas?, ¿cuántos más o cuántos menos?</p> <p>Acordamos con los estudiantes la estrategia de realizar una representación vivencial del problema. Para ello, se pide que algunos estudiantes se ubiquen en dos mesas y otros realicen la acción de repartir en cada una los paquetes de galleta (pueden ser objetos pequeños del sector de Matemática) según se indica en el cuadro;</p>	Número de mesas	1	2	3	4	5	Número de paquetes de galleta	3	6				<p>Cubitos del material Base Diez. Cuaderno, hojas bond, plumones y lápices de color. Portafolio de los estudiantes.</p> <p>- Papelote con texto escrito.</p> <p>- Plumones</p> <p>- pizarra</p> <p>- Pinturas</p> <p>- Lápiz</p> <p>- Borrador</p> <p>- Papelógrafo</p> <p>fos</p>	50'
	Número de mesas	1	2	3	4	5									
Número de paquetes de galleta	3	6													

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo				
	<p>los demás observarán y llevarán la cuenta de la repartición.</p> <p>Agrupamos a los estudiantes en seis equipos: los equipos 1 y 2 averiguarán cuántos paquetes se colocarán en tres mesas; los equipos 3 y 4, cuántos se colocarán en cuatro mesas; y los equipos 5 y 6, cuántos se colocarán en cinco mesas.</p> <p>Se entrega los cubitos del material Base Diez a cada equipo para que representen la situación propuesta y orientarlos en la resolución. Indica que deberán agrupar los cubitos según la cantidad de mesas y formula algunas preguntas, por ejemplo:</p> <p>Si tienen tres mesas, ¿cuántos cubitos deben colocar en cada grupo?, ¿cuántos grupos habrá?, ¿y cuántos cubitos en total?, ¿qué haremos para averiguarlo? Los estudiantes podrían realizar la siguiente representación:</p> <div data-bbox="459 1196 1050 1559" style="text-align: center;"> <p>La operación escrita es el modelo del problema, que ayuda a comprender la situación y los datos.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Paquetes por mesa: 3</td> <td>$3 + 3 + 3 = 9$</td> </tr> <tr> <td>mesas: 3</td> <td>3 veces 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3×3</td> </tr> </table> </div>	Paquetes por mesa: 3	$3 + 3 + 3 = 9$	mesas: 3	3 veces 3		3×3
Paquetes por mesa: 3	$3 + 3 + 3 = 9$						
mesas: 3	3 veces 3						
	3×3						

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
	<p>Si tienen cuatro mesas: ¿cuántos cubitos deben colocar en cada grupo?, ¿cuántos grupos habrá?, ¿y cuántos cubitos en total?, ¿qué haremos para averiguarlo?</p>  <p>Si tienen cinco mesas: ¿cuántos cubitos deben colocar en cada grupo?, ¿cuántos grupos habrá?, ¿y cuántos cubitos en total?, ¿qué haremos para averiguarlo?</p> <p>Formalización</p> <p>Orientamos a los estudiantes, a partir de sus respuestas, hacia la mejor forma de resolver el problema. Luego, observa las acciones que realizan.</p> <p>Elaboramos el cuadro en la pizarra y pide que un representante de uno de los equipos salga al frente y explique a los demás cómo resolvieron el problema; luego, deberá completar el cuadro con los resultados obtenidos.</p> <p>Planteamos preguntas respecto a la solución del problema: ¿en qué nos ayudó representar la situación con los cubitos?, ¿se puede resolver de otra forma?, ¿podemos usar otro material para verificar el resultado?</p> <p>Formulamos interrogantes para organizar los procesos seguidos y la información obtenida, considerando el problema que cada equipo resolvió:</p>		

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo			
	<table border="1"> <tr> <td>Número de paquetes por mesa: 3 Número de mesas: 3 $3 + 3 + 3 = 9$ 3 veces 3 3×3</td> <td>Número de paquetes por mesa: 3 Número de mesas: 4 $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ 4 veces 3 4×3</td> <td>Número de paquetes por mesa: 3 Número de mesas: 5 $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ 5 veces 3 5×3</td> </tr> </table> <p>La multiplicación consiste en sumar varias veces una misma.</p> <p>¿cuántos cubitos había en cada grupo?, ¿cuántas veces se sumo 3?, ¿cómo se llama la operación que realizamos? Escucha sus respuestas y, a partir de ello, formaliza el conocimiento. Así:</p> <p>Transferencia planteada a otros problemas.</p> <p>Es importante que distingan cómo va aumentando el resultado conforme se agrega un grupo más de objetos. Preguntamos: ¿qué pasa si se aumenta un grupo más de 3?, ¿cómo sería el resultado con relación al anterior?, ¿y respecto al resultado siguiente? Indica que escriban en su cuaderno las conclusiones más importantes.</p>	Número de paquetes por mesa: 3 Número de mesas: 3 $3 + 3 + 3 = 9$ 3 veces 3 3×3	Número de paquetes por mesa: 3 Número de mesas: 4 $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ 4 veces 3 4×3	Número de paquetes por mesa: 3 Número de mesas: 5 $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ 5 veces 3 5×3		
Número de paquetes por mesa: 3 Número de mesas: 3 $3 + 3 + 3 = 9$ 3 veces 3 3×3	Número de paquetes por mesa: 3 Número de mesas: 4 $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ 4 veces 3 4×3	Número de paquetes por mesa: 3 Número de mesas: 5 $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ 5 veces 3 5×3				
Cierre	<p>➤ El instrumento de evaluación será aplicado durante el transcurso de la clase.</p> <p>Formulamos preguntas sobre lo aprendido en la presente sesión: ¿en qué situaciones de la vida cotidiana pueden ser de utilidad los conocimientos adquiridos?, ¿cómo pueden aplicarlos?, etc.</p>	Instrumento de evaluación	20'			

IV. Referencias bibliográficas

Ministerio de Educación (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima, Perú: Dirección de imprenta.

Ministerio de Educación (2017). *Programa curricular de Educación Primaria*. (Versión Adobe). Lima, Perú. Recuperado de www.minedu.gob.pe


 Danny Mashian Chuin


 3° Director
 Carlos Pape Paukai
 DNI N° 63681986
 DIRECTOR(e)

Lista de cotejo

Nombre del estudiante: _____

Nº	Nombres y apellidos	Traduce cantidades a expresiones numéricas			Comentarios/ observaciones
		Participa en la actividad lúdica propuesta por el docente	Asocia la actividad lúdica al contenido temático	Responde a las preguntas del docente, sobre la etapa objetiva de la clase	
01	Mariela AQUINTU NUNCUM	/	/	/	
02	Josefat ANGULO NUNCUM	/	/	/	
03	Yanelsi NUNGUMA CHUIN	/	X	/	
04	Merly NUGKUM NUNCANQUIT	/	/	/	
05	Celso NUNCANQUIT CHAVIG	X	/	/	
06	GUTIERREZ SANCHIUM YAINHAY	/	X	/	
07	Lesly SANCHIUM NUGKUM	X	/	/	
08	Nistaila TSAMAJAIN NUGKUM	/	X	/	
09	Edelmira TSAMAJAIN GIUKAM	/	/	X	
10	Celstang Heily SHAWIT NUNCANQUIT	/	/	/	
11	Rolan SHAWIT NUNCUM	/	/	/	
12	Eddy YAINHAY NUGKUM	/	/	/	
13	Edson NUGKUM GIUKAM NUNCUM	/	/	X	
14	Adriana DAINDUCNO PAKUM	/	/	/	
15	elenilda CHUIN ANGULO	/	/	X	
16	Llorteli REATEGUI CARLOS	/	/	/	
17	Alvino YAGKUGA TUPICA	X	/	X	
18	EULOGIO YAGKUGA NUGKUM	X	X	/	

✓ Logrado

X No logrado

Diseño de clase 3

I. Datos informativos

- 1.1 Institución educativa : N° 16353
- 1.2 Grado y sección : Tercero - única
- 1.3 Área : Matemática
- 1.4 Tema : Qué cantidad de residuos sólidos generamos
- 1.5 Duración : 90 minutos
- 1.6 Docente : Danny Mashian Chuin
- 1.8 Propósito : En esta sesión: hoy resolverán problemas aplicando lo aprendido sobre las sumas sucesivas de una misma cantidad de objetos.

II. Aprendizajes esperados

Competencia	Capacidad	Desempeño	Evidencias de aprendizajes	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades para resolver problemas de multiplicación.	Realiza una estimación de la cantidad de residuos sólidos que genera la comunidad, haciendo uso de expresiones multiplicativas.	Lista de Cotejo.
Enfoques transversales		Actitudes o acciones observables		
Enfoque ambiental		Docentes y estudiantes toman conciencia y plantean soluciones con relación a la realidad ambiental de su comunidad.		

III. Secuencia didáctica

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conversa con los estudiantes sobre la importancia de mantener su espacio saludable. ➤ Comenta que sería importante realizar una estimación de la cantidad de residuos sólidos que se podría generar en la comunidad en un tiempo determinado, todo ello como muestra de cambio de actitud para el cuidado del espacio donde estudian, en ese sentido, se plantea el siguiente problema. 	- Paquetes de galleta u objetos pequeños	20'

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo												
	<p><i>Ayer, al finalizar el día, realizamos el conteo de la cantidad de residuos que generamos en el aula; especialmente, durante la hora del recreo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 kg. De restos de alimentos. • 2 envases (botellas) de agua • 6 cajitas de frugos • 20 envolturas de plásticos <p>Cómo podemos saber cuántos residuos se generan en dos, tres y cuatro aulas?</p>														
Desarrollo	<p>Agrupar a los estudiantes, al menos, en 4 equipos. Luego detalla las tareas a cumplir. Los equipos 1 y 2 averiguan cuántos residuos se generan en dos y tres días; los equipos 3 y 4 averiguan cuántos residuos se generan en tres y cuatro días.</p> <p>Se entrega a cada grupo, con la ayuda de los responsables de materiales, el material base 10 y las tapitas de colores distintos, pregúntales: ¿cómo creen que usaremos estos materiales para resolver el problema? Recibe sus respuestas y orientalos hacia la representación con las tapitas y luego con el material Base Diez.</p> <p>Entrega medio papelote a cada grupo con la siguiente tabla. Pidiéndoles que la observen y, luego, menciona que esta los ayudará a ordenar sus representaciones.</p> <table border="1" data-bbox="443 1496 1102 1727"> <thead> <tr> <th></th> <th>Un aula</th> <th>Dos aulas</th> <th>Tres aulas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tapas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Base diez</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Solicita que se organicen en el interior de cada grupo, de manera que determinen los roles de trabajo; los que representarán con las tapas y los que representarán con el material Base Diez. Recalca que deberán</p>		Un aula	Dos aulas	Tres aulas	Tapas				Base diez				<p>Cubitos del material Base Diez. Cuaderno, hojas bond, plumones y lápices de color. Portafolio de los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papelote con texto escrito. - Plumones - Pizarra - Pinturas - Lápiz - Borrador 	50'
	Un aula	Dos aulas	Tres aulas												
Tapas															
Base diez															

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo																												
	<p>intercambiar dichos roles conforme vayan avanzando, según la lista de residuos.</p> <p style="text-align: center;">Representación de las cajas de jugo con material concreto</p> <table border="1" data-bbox="440 416 1090 651"> <thead> <tr> <th></th> <th>Un aula</th> <th>Dos aulas</th> <th>Tres aulas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tapas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Base Diez</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Indica que cada vez que terminen de realizar la representación de un residuo, tomen nota en sus cuadernos. Por ejemplo:</p> <table border="1" data-bbox="440 808 1090 1021"> <thead> <tr> <th></th> <th>Un aula</th> <th>Dos aulas</th> <th>Tres aulas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tapas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Base Diez</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Operaciones</td> <td>$6 + 6 = 12$</td> <td>$6 + 6 + 6 = 18$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Toma en cuenta que los equipos que trabajen con la cantidad de tres y cuatro días obtendrán resultados similares. Cuando se trate de las 20 envolturas o las 10 hojas de papel, orientalos para que representen con las tapitas azules que simbolizan decenas.</p> <p>Durante el proceso de representación mantente atento/a a la forma como los estudiantes hallan los resultados de la suma: si lo hacen con los dedos, si cuentan uno a uno o si lo hacen completando o encerrando diez tapitas. Este procedimiento indicará en qué nivel se encuentran y qué debes reforzar. El uso del material Base Diez ayuda a los estudiantes a aprovechar las regularidades del sistema de numeración decimal para realizar cálculos más rápidos y complejos, por ejemplo, usando la estrategia de completar la decena.</p> <p>Acompaña a los niños y las niñas durante el proceso de representación planteando preguntas con las que se</p>		Un aula	Dos aulas	Tres aulas	Tapas				Base Diez					Un aula	Dos aulas	Tres aulas	Tapas				Base Diez				Operaciones	$6 + 6 = 12$	$6 + 6 + 6 = 18$		<p>- Papelógrafos</p>	
	Un aula	Dos aulas	Tres aulas																												
Tapas																															
Base Diez																															
	Un aula	Dos aulas	Tres aulas																												
Tapas																															
Base Diez																															
Operaciones	$6 + 6 = 12$	$6 + 6 + 6 = 18$																													

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
	<p>percaten de que en este problema hay una cantidad que se repite y otra que indica cuántas veces se repite.</p> <p>Indicar a los grupos, que a partir de las cantidades representadas con el material concreto en su tabla, grafiquen en un papelógrafo una de sus representaciones y lo presenten al grupo clase. Recuérdales que elegir sus representaciones convenientemente para que no se repitan.</p> <p>Toma como ejemplo uno de los papelógrafos que se socializaron y, con la participación de los estudiantes, señala cuál es la cantidad que se repite y las veces que se repite. Por ejemplo, para las cajitas de jugo, en cuatro aulas:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Indica que cuando se debe sumar varias veces una misma cantidad, se tiene que realizar una suma repetida, la cual es una nueva operación llamada multiplicación, que se expresa así:</p>		
Cierre	<p>➤ El instrumento de evaluación será aplicado durante el transcurso de la clase; y al final se utilizará una lista de cotejo.</p> <p>Formulamos preguntas sobre lo aprendido en la presente sesión: ¿en qué situaciones de la vida cotidiana pueden ser de utilidad los conocimientos adquiridos?, ¿cómo pueden aplicarlos?, etc.</p>	Instrumento de evaluación	20'

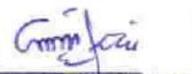
IV. Referencias bibliográficas

Ministerio de Educación (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima, Perú: Dirección de Imprenta.

Ministerio de Educación (2017). *Programa Curricular de Educación Primaria*. (Versión Adobe). Lima, Perú. Recuperado de www.minedu.gob.pe



Danny Mashian Chuin



Christiane Paukai
DNI N° 3681884
DIRECTOR(a)

Diseño de clase 4

I. Datos informativos

- 1.1 Institución educativa : N° 16353
- 1.2 Grado y sección : Tercero - única
- 1.3 Área : Matemática
- 1.4 Tema : Jugamos a leer y resolver diversos problemas matemáticos
- 1.5 Duración : 90 minutos
- 1.6 Docente : Danny Mashian Chuin
- 1.8 Propósito : En esta sesión: hoy leerán comprensivamente diversos problemas matemáticos.

II. Aprendizajes esperados

Competencia	Capacidad	Desempeño	Evidencias de aprendizajes	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades para resolver problemas de multiplicación.	Lee comprensivamente problemas matemáticos y los resuelve utilizando material concreto.	Lista de Cotejo.
Enfoques transversales		Actitudes o acciones observables		
Enfoque de intercultural		Los estudiantes conocen y valoran la matemática en diferentes contextos.		

III. Secuencia didáctica

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente saluda amablemente a los estudiantes. ➤ El docente establece un diálogo con todos los estudiantes con las siguientes interrogantes: ¿Qué tema hemos tratado la clase anterior?, ¿Qué es una adición? ¿Qué es una multiplicación? ➤ Posteriormente realizamos las siguientes preguntas: <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>¿Qué temas conocen que para resolverlo necesitamos multiplicar?</p> </div>	- Paquetes de galleta u objetos pequeños	20'

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
	<p>Se invita al estudiante que sepa la respuesta salir a la pizarra y explicar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se comunica el propósito de la sesión: hoy leeremos diversos problemas matemáticos. ➤ El docente pide que elijan dos normas de convivencia para facilitar el desarrollo de la clase. 		
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se motiva con la dinámica la danza awajún, que consiste en asociarse cada tres niños y danzar. <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dialogan sobre la danza realizada. ➤ El docente presenta problemas de adición, multiplicación y división: <p>Adición:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>La señora Sekut tiene S/. 158 y le falta S/. 47 para comprar una biblioteca ¿Cuánto cuesta dicho mueble?</p> </div> <p>Multiplicación</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Danika compró 5 cestos con juanes. En cada cesto hay 14 juanes de yuca y 10 con arroz. ¿Cuántos juanes compró?</p> </div> <p>Se invita a un estudiante voluntario a leer los problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente realiza las siguientes preguntas: ¿Entiendes todo lo que dice el problema? ¿Puedes replantear el problema en tus propias palabras? ¿Distingues cuáles son los datos? ¿Sabes a qué quiere llegar? ¿Hay suficiente información? ¿Hay información extraña? ¿Este problema es similar a 	<ul style="list-style-type: none"> - Papelote con texto escrito. - Plumones - Pizarra - Pinturas - Lápiz - Borrador - Papelógrafos 	50'

Momentos	Estrategias de enseñanza y de aprendizaje	Medios y Materiales	Tiempo
	<p>algún otro que hayas resuelto antes? ¿Te parece fácil el problema?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente invita a los estudiantes que cojan sus pinturas y una regla. ➤ Se invita a los estudiantes a subrayar las ideas principales del problema con que se va trabajar. ➤ Solicitamos a cada estudiante a ponerse de pie y leer lo que ha subrayado. ➤ El docente entrega la mitad de papel A4 y se indica que redacten los problemas con sus propias palabras. ➤ El docente dialoga con los estudiantes señalando que para comprender los problemas matemáticos es necesario responder estas preguntas ya que facilitaran para la resolución del problema: ¿Qué datos nos da el problema? ¿Qué nos pide el problema? y ¿Qué operación necesito realizar para encontrar el problema? 		
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El instrumento de evaluación será aplicado durante el transcurso de la clase, mediante una lista de cotejo. <p>Formulamos preguntas sobre lo aprendido en la presente sesión: ¿en qué situaciones de la vida cotidiana pueden ser de utilidad los conocimientos adquiridos?, ¿cómo pueden aplicarlos?, etc.</p>	Instrumento de evaluación	20'

IV. Referencias bibliográficas

Ministerio de Educación (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima, Perú: Dirección de imprenta.

Ministerio de Educación (2017). *Programa curricular de Educación Primaria*. (Versión Adobe). Lima, Perú. Recuperado de www.minedu.gob.pe


 Danny Mashian Chuin


 Carlos Poma Poma
 DNI 4043681884
 DIRECTOR(e)

Anexo 6
Imágenes fotografías





