



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

**Los recursos de la zona en el desarrollo de la etnomatemática en
niñas y niños de 4 años de una institución educativa de
Balsapuerto**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE:**

Licenciado en Educación Inicial

AUTOR:

Torres Pua, Sabino (orcid.org/0000-0002-2905-6142)

ASESOR:

Dr. Nolzco Labajos, Fernando Alexis (orcid.org/0000-0001-8910-222X)

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2024



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, NOLAZCO LABAJOS FERNANDO ALEXIS, docente de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la Universidad César Vallejo SAC - LIMA NORTE, asesor de Trabajo Suficiencia Profesional titulado: "Los recursos de la zona en el desarrollo de la etnomatemática en niñas y niños de 4 años de una institución educativa de Balsapuerto", cuyo autor es TORRES PUA SABINO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Suficiencia Profesional cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 02 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
NOLAZCO LABAJOS FERNANDO ALEXIS DNI: 40086182 ORCID: 0000-0001-8910-222X	Firmado electrónicamente por: FNOLAZCOLA el 12- 07-2024 10:06:43

Código documento Trilce: TRI - 0788790



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, TORRES PUA SABINO identificado con N° de Documento N° 42300120, estudiante de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES y de la escuela profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la Universidad César Vallejo SAC - LIMA NORTE y del PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN UNIVERSITARIA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Suficiencia Profesional titulado: "Los recursos de la zona en el desarrollo de la etnomatemática en niñas y niños de 4 años de una institución educativa de Balsapuerto", es de mi autoría, y por lo tanto:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
SABINO TORRES PUA DNI: 42300120 ORCID: 0000-0002-2905-6142	Firmado electrónicamente por: SABINO el 02-07-2024 17:24:01

Dedicatoria

A mis padres, que en la eternidad, con seguridad guían mis pasos, a mi esposa e hija que siempre comparten mis sueños. Con apreciación y amor.

Agradecimiento

Agradecimiento, a los docentes de la Universidad César Vallejo y al Dr. Nolazco Labajos, Fernando Alexis; quién ha sido quien acompañó la realización de este Informe de Suficiencia Profesional; por su sensibilidad y el acompañamiento profesional, con sus opiniones y sugerencias, para alcanzar mi meta. Con todo respeto, el agradecimiento sincero.

Índice de contenidos

	Pág.
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad de autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Aspectos temáticos	13
3.2. Escenario de la experiencia profesional	14
3.3. Participantes	16
3.4. Aspectos éticos	17
IV EXPERIENCIA PROFESIONAL	18
4.1. Descripción de la experiencia	18
4.2. Impacto de la experiencia	22
V. CONCLUSIONES	23
VI. RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS	25
ANEXOS	

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. IE EBR Progreso	15
Figura 2. Aula de clase	15
Figura 3. Niños/as aprendiendo	17
Figura 4. Padre de familia en el aula	17
Figura 5. Esquema de la experiencia profesional	21

Resumen

La experiencia, en sus objetivos está vinculada al ODS de la Universidad Cesar Vallejo, con la Educación de Calidad, ya que busca una atención de calidad en la educación de los niños y niñas, en los diversos contextos. En este sentido se estableció como objetivo general; el demostrar cómo los recursos de la zona impactan en el desarrollo de la etnomatemática en los niños y niñas de 4 años; entre los objetivos específicos; explicar cómo los recursos de la zona favorecen la construcción de las ideas de matemática en las prácticas cotidianas propias, mostrar que las aplicaciones de la etnomatemática están en la vida cotidiana y en las prácticas culturales y valorar el desarrollo de las habilidades de contar, medir, clasificar, ordenar, como saberes culturales y cotidianos de manera sistemática. Después de valorar la experiencia una de las conclusiones, señala que la etnomatemática tiene potencial para desarrollar el aprendizaje significativo, porque hace uso de elementos naturales y culturales de la comunidad, esto es fundamental, pues resalta el papel de las prácticas cotidianas y la cultura, en el desarrollo de las habilidades de matemáticas, por lo explicado puede estudiarse y aplicarse como una estrategia pedagógica, según Campos, et al (2023).

Palabras Clave: cultura, contexto, saberes y prácticas ancestrales.

Abstract

The experience, in its objectives, is linked to the SDG of the Cesar Vallejo University, with Quality Education, since it seeks quality care in the education of boys and girls, in various contexts. In this sense, it was established as a general objective; demonstrating how the resources of the area impact the development of ethnomathematics in 4-year-old boys and girls; among the specific objectives; explain how the resources of the area favor the construction of mathematical ideas in one's daily practices, show that the applications of ethnomathematics are in daily life and cultural practices and assess the development of the skills of counting, measuring, classify, order, as cultural and everyday knowledge in a systematic way. After evaluating the experience, one of the conclusions points out that ethnomathematics has the potential to develop meaningful learning, because it makes use of natural and cultural elements of the community, this is fundamental, since it highlights the role of daily practices and culture, in the development of mathematics skills, as explained above, it can be studied and applied as a pedagogical strategy, according to Campos, B. et al (2023).

Keywords: culture, context, knowledge and ancestral practices.

I. INTRODUCCIÓN

La educación siempre ha influido e influye en los quehaceres de la vida; desde lo que le interesa personalmente a la persona, pasando por el mundo familiar, comunal y más aún el mundo laboral; por lo que es fundamental hacer conciencia de su importancia cada vez mayor, para todas y todos. Desde este marco de reflexión, fue importante analizar y tomar en cuenta los Objetivos del Desarrollo Sostenible, respecto a la educación; cayendo en cuenta que todas las niñas y todos los niños tienen derecho a terminar su educación básica, y esta sea de calidad y con resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos (ODS). En este sentido la experiencia, enfrentó el problema del bajo nivel en el aprendizaje de la matemática, considerando que a nivel de la región Loreto existe una gran brecha en matemáticas, sobre todo en educación primaria. Esto no quitó la responsabilidad de analizar el papel del ejercicio de la docencia en educación inicial, por lo que una reflexión profunda dejó claro que el nivel sí incide en lo que posteriormente van logrando los estudiantes. La claridad del tema, llevó a identificar la problemática, revisando que se sabe sobre el desarrollo de la matemática en educación inicial, y qué se viene haciendo, reconociendo que, pese a los avances significativos en la mejora de la educación inicial bilingüe, también queda mucho por hacer.

En la búsqueda del qué hacer, se propuso el proyecto de la implementación del aula de educación inicial para el desarrollo de la etnomatemática, un tema que desde la práctica como docente EIB, se ha venido estudiando, y del cual se destaca su valor para desarrollar las habilidades de matemática, resultando importante desde el punto de vista de las prácticas culturales, de los niños y niñas, el cual daban un carácter afectivo a la enseñanza, puesto que los niños y niñas podría aplicar lo que se les enseña en su práctica cotidiana.

Un elemento, poco analizado; con muchas ventajas para el aprendizaje activo, que formó parte de la experiencia fueron los recursos de la zona o recursos locales para los aprendizajes, el mismo que a partir de la pregunta formulada se abordó, resaltando su importancia en los resultados de aprendizajes de la etnomatemática en los niños y niñas de educación inicial. Esta situación ganó importancia al encontrar que la Defensoría del Pueblo, en su informe 2023, señaló que en Loreto no se ha cumplido con la entrega de materiales educativos (Chiroque; 2023).

Con seguridad, la respuesta a la pregunta desde la sistematización de la práctica pedagógica, llevó a dar un mayor valor a los resultados, como una propuesta interesante, en un medio donde las respuestas a las necesidades deben buscarse e implementarse desde la propia práctica, y aquí un reconocimiento a la Universidad Cesar Vallejo, por impulsar en los docentes la revisión de la práctica, a fin de identificar experiencias exitosas, que permanecían invisibles, y que ahora toman un valor agregado; que no es fácil ver, porque poco se valoraba la práctica y estamos despertando y encontrando experiencias, relevantes que merecen difundirse.

Por lo expuesto, esta realidad no es ajena a lo que ocurre en otros lugares de la provincia, y en otras instituciones educativas del nivel inicial del distrito de Balsapuerto, sobre todo por estar ubicada en zona rural bilingüe, donde existen otros factores desfavorables, como el escaso material educativo, limitada implementación de los sectores para los materiales, aulas físicamente precarias, entre otros; lo que hace que existan, otros desafíos, y como tales al no ser enfrentadas se constituyen en barreras para la calidad, haciendo ver que el Derecho a la educación, todavía quede lejos para los pueblos originarios, que no es que no haya avances, sino que lo que hasta ahora se ha hecho parece poco, y el avance se ve lento, mientras que los cambios avanzan y provocan nuevos retos.

Considerando, que los esfuerzos de los que antecedieron en el estudio de este tema, se centraron en los materiales educativos, en el nivel de logro de la matemática, entre otros; es que como parte de este informe de se destaca, el estudio de la etnomatemática, desde sus elementos más específicos, los mismos que llevaron a contrastar la experiencia con lo que señalan otros autores, para acercar los aportes a las normas técnicas, y estas puedan ser aportes con fundamento y continuar una ruta de desarrollo cercano a los hallazgos de una investigación científica propiamente dicho.

Finalmente, esta experiencia, ganó relevancia porque resalta el valor de la cultura, y de las prácticas locales, desde donde se aporta con un saber pedagógico construido desde la propia práctica, como acto reflexivo y de toma de conciencia, en el en la implementación de propuestas pedagógicas, que empiezan ver la luz a partir de una exigencia de la Universidad para acceder a otros niveles de formación. De esta manera la experiencia aporta dando a conocer el impacto del uso de los recursos de la zona en la etnomatemática, y esta se convierta en una alternativa desde la responsabilidad o compromiso profesional con la educación de los niños y las niñas

específicamente del nivel inicial. Quedando, formulado el problema de la siguiente manera fue: ¿Cómo impactó el uso de los recursos de la zona en la etnomatemática? Desde donde se tenía pensado aportar a la enseñanza y aprendizaje de la etnomatemática, para el cual se trazó objetivos, como OG; Demostrar cómo los recursos de la zona impactan en el desarrollo de la etnomatemática en los niños y niñas de 4 años y entre los objetivos específicos, OB1: Explicar cómo los recursos de la zona favorecen la construcción de las ideas de matemática en las prácticas cotidianas propias de la cultura shawi. OB2: Mostrar que las aplicaciones de la etnomatemática están en la vida cotidiana y en las prácticas culturales y OE3: Evaluar el desarrollo de las habilidades de contar, medir, clasificar, ordenar, como saberes culturales y cotidianos de manera sistemática para valorar sí los recursos de la zona impactan o no en el desarrollo de la etnomatemática.

Este trabajo de suficiencia profesional, queda justificada teóricamente, dado a que actualmente continúa siendo un problema latente, pese a los últimos avances de la información. Es por esta razón que resulta discutible el tema, sobre todo para comprender el alcance que tienen los resultados del uso de los recursos naturales en la etnomatemática, considerando que la experiencia se llevó a cabo en el nivel inicial y con los niños y niñas bilingües del pueblo originario shawi. Su justificación está dada por ser una experiencia que resalta el uso de los recursos locales para que los niños y niñas sigan aprendiendo. Desde donde se implementó recomendaciones con sustento teórico, tratando de que sirva a otros actores educativos como base para el desarrollo de estrategias; el mismo, que viene hacer una oportunidad para contribuir desde la misma práctica, al desarrollo de la calidad educativa, sin importar el contexto y los desafíos que la misma sociedad imponen a la educación, sobre todo a la educación de las zonas rurales bilingües.

II. MARCO TEÓRICO

Solano y Cacha (2021) en su estudio tuvo como objetivo establecer la etnomatemática influyendo en el aprendizaje los cálculos matemáticos básicos por parte de comerciantes analfabetos en mercados de Carhuaz y Huaraz. Con enfoque cualitativa, utilizando un diseño etnográfico que guía a la investigación de un grupo de personas, como población-muestra está compuesta por 35 personas, como técnica utilizó la observación, como instrumento la escala de estimación y el cuestionario. Teniendo como resultado que la gran mayoría de los comerciantes analfabetos(as) de Huaraz y Carhuaz utilizaron la etnomatemática logrando así mejorar en los cálculos matemáticos. En conclusión, se encontró que la etnomatemáticas aporta mucho en la educación mejorando aprendizajes de cálculos matemáticos primordiales en Huaraz y Carhuaz.

De La Cruz (2023) explica que el objetivo del estudio fue describir estrategias de enseñanza de juegos transculturales en la enseñanza de sumas y restas a niños de primer grado del nivel primaria de una institución educativa privada del Callao. Como herramientas de trabajo se utilizan el enfoque cualitativo, utilizando como instrumento la sistematización de experiencias de planificación de métodos, la planificación de sesiones, el diario de campo y la experiencia en resolución de problemas de cantidad. La investigación utilizó las técnicas yupana y taptana, tomando niños y niñas del Callao. El resultado es un buen uso de estrategias de enseñanza intercultural que permitió a niños y niñas construir su aprendizaje a través de la didáctica y así alcanzar un nivel de progreso mediante la resolución de problemas de suma y resta de manera crítica y reflexiva. En conclusión, esta estrategia permite mejorar la práctica pedagógica al incorporar estrategias didácticas de juego intercultural en el aula.

Cárdenas y Morocho (2020) determinó en su estudio una estrategia metodológica para promover el logro del aprendizaje matemático a través de materiales relacionados con el contexto real en el quinto grado de educación básica de la “Unidad Educativa de la República del Ecuador”. Se utilizó el tipo de investigación acción, cualitativa, con diseño de investigación acción, aplicación de técnica e instrumento, observación directa, diseño y diario de campo, la población de

muestra fueron los niños del aula, obteniendo como resultado, la complementariedad de material concreto con el virtual, une ambos enfoques: el constructivismo, radica en aprender haciendo y qué mejor manera a través de material concreto, el conectivismo, se refiere al aprendizaje a través de redes (educación virtual). Haciendo uso del material concreto, ayuda a crear un entorno de aprendizaje matemático al interactuar y aprender de una manera más concreta en casa. El autor concluye, que el material facilita la comprensión de los contenidos que combinan el conocimiento previo con el nuevo, así mismo se apoya con estrategias para mejorar el aprendizaje, con características positivas de diferentes enfoques de enseñanza ayudó a guiar la propuesta innovadora.

Sanchim (2021) el propósito de su investigación fue evaluar el uso de materiales educativos en el aprendizaje de matemáticas para niños y niñas de 3° y 4° grado de escuelas de educación general. Por lo tanto, desarrollamos un enfoque cualitativo con un diseño de investigación aplicada, con una población muestra de 9 niños y 9 niñas, un total de 18 estudiantes de 4to grado, como resultado, mediante el uso de los materiales de su propio entorno, los niños(as) del colegio CECIB "UWITI", comunidad de Napurak, aprenden mucho sobre matemáticas, desarrollando las cuatro habilidades básicas lo que nunca antes habían visto o aprendido. El autor concluye, utilizar los materiales mejoró el nivel de logro de los aprendizajes, entonces la docencia y el investigador decidió que este material se quedará en física, será más práctico, sencillo y fácil de aprender matemáticas.

Cruces y Provoste (2022) en su investigación tuvo como objetivo analizar diversos materiales de estudio proporcionados por el Ministerio de Educación de Chile y ver cual usar en el desarrollo de las materias matemáticas en el primer período de educación básica y su uso didáctico. El tipo de estudio es cualitativo. El autor concluye, que los materiales didácticos que dispone el MEC, implementen y apliquen los profesores en sus clases de matemáticas, por lo que son fundamentales para trabajar los distintos niveles cognitivos, potenciando, motivando la creatividad e impulsando la búsqueda de información, logrando que la resolución de problema, facilita a que el estudiante sea protagonista de su propio aprendizaje.

Este estudio se fundamentó con autores, como Piaget (s.f) que señala, que "La educación en matemáticas invita a los individuos a pensar en las estructuras de

los textos matemático y el uso de los materiales.(p.26) La resolución de problemas, como principal enfoque de la matemática, pone en relevancia que se aprende y se enseña matemática a partir situaciones reales, por lo que es importante enseñar que la etnomatemática también favorece este aspecto, al partir de la Vivenciación, manipulación, representación, de recursos locales desde las prácticas culturales de los propios niños.

Vygotski (1926) también ofrece un aporte, que fundamenta el estudio en el sentido de que los niños y niñas llegan a una edad de buscar su propia estrategia de aprendizaje. En tal sentido las personas para que propicie o desarrollen su aprendizaje, deben aprender e interactuarse en situaciones sociales y a esto también favorece los recursos de la zona, en el aula, y los niños y niñas que vivieron esta experiencia pueden hacer usos de los conocimientos y habilidades logrados con esta experiencia, como un saber previo para nuevos aprendizajes.

Antes de desarrollar el tema central, es importante dedicar un espacio a la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) pues la experiencia se desarrolló en un contexto Bilingüe con niños y niñas del pueblo originario shawi, que hablan su propia lengua, destacando que es el modelo educativo que se genera como repuesta al derecho de los pueblos originarios de una educación pertinente de calidad, que promueve la revaloración, el rescate y desarrollo de la cultura y lengua originarias, y el reforzamiento de la identidad cultural en el marco del respeto, la reciprocidad, el diálogo, la interacción y mutuo aporte entre culturas. Desde este marco, se presenta el problema del escaso recurso de la zona, para desarrollar la matemática contextualizada, que para muchos autores es la etnomatemática.

En esta concepción tiene cabida la Etnomatemática, que es conocida como la matemática propia del pueblo originario a la que pertenecen las niñas y los niños. Desde la reflexión de esta experiencia, se encontró cierta debilidad en lo que respecta a la valoración de la cultura y su relación con lo trabajado en las aulas, encontrando una relación directa entre los recursos de la zona y la etnomatemática; sobre todo al pensar en la matemática, para las niñas y los niños de nivel inicial.

El término etnomatemática fue acuñado por D'Ambrosio; para describir las prácticas matemáticas de grupos culturales identificables (Powell & Frankenstein, 1997). Con seguridad todas, los grupos culturales desde los antepasados, han tenido formas de expresar lo que sentían, deseaban, y han ido trabajando artefactos conforme a sus necesidades, de seguro que esas prácticas se encontraba un

pensamiento matemático al solucionar sus problemas, lo que ocurre que casi nunca los saberes de los antepasados han sido valorados.

Otra definición de Etnomatemática es la utilizada por los esposos Ascher; la Etnomatemática es "el estudio de las ideas matemáticas de los pueblos no letrados" (Powell & Frankestein, 1997). Como señalan los esposos Ascher, la etnomatemática apareció en los grupos culturales no letrados, porque era una herramienta para solucionar necesidades cotidianas aun sin tener un conjunto de símbolos lingüísticos como forma de comunicar, sin embargo, actualmente se identifica que la etnomatemática, sigue presente en muchos pueblos aun donde con seguridad ha llegado la escuela hace muchos años.

Volviendo a estudiar a D' Ambrosio, (2015), se encontró un concepto de etnomatemática cercano a lo que se va reflexionando, la etnomatemáticas como el arte o técnica de explicación, dependiendo de términos como contar, medir, clasificar, ordenar, inferir, que resultan de grupos culturales bien identificados. Esta idea del autor, cada vez más saca a luz que los pueblos originarios sí tienen una matemática, con las cuales pueden hacer mediciones, conteos, clasificaciones, agrupaciones, inferencias, en sus prácticas cotidianas.

Por último, se encontró a Zaslavsky, (2014), traza que la etnomatemática es un sinónimo de "sociomatemática", agrega que este término abarca el estudio de las prácticas matemáticas que surgieron de las necesidades de la sociedad, luego pone en consideración si la etnomatemática podría obtener en cuenta aspectos relacionados con tipos de patrones que se encuentran en tejidos, piezas talladas en madera y otras artesanías de varias culturas, juegos y aspectos relacionados al currículo. Precisamente este concepto es la que se asume en esta experiencia, por lo que es una matemática trabajada a partir de los recursos de la propia comunidad, como por ejemplo aquellos brindados por la propia naturaleza, como las semillas de diferentes y variedad de tamaños, las piedras, los palos, la greda, las hojas secas, y otros; asimismo, se deben considerar los recursos que la comunidad ha elaborado y los tiene para su práctica cotidiana, como: los canastos, con diferentes formas de tejidos, las pampanillas, las mocahuas y callanas, entre otros.

Ascher, (2000), desde una contemplación antropológica define el término etnomatemática "como un estudio de las matemáticas de pueblos analfabetos", su propósito es agrandar la percepción de la matemática para incluir más de lo que hacen los profesionales occidentales. Lo señalado por Ascher, en esta experiencia se

considera no como una matemáticas para analfabetos (PO) y otra matemática occidental de profesionales, sino como una matemática contextualizada, conforme se vino presentando las ideas de los autores que se revisaron; porque se desea iniciar con el desarrollo de una actitud favorable hacia la matemática desde temprano, ya que los participantes de la experiencia, son niñas y niños de 4 años, y de acuerdo a las orientaciones actuales, en el desarrollo del aprendizaje de la matemática se deben considerar los procesos cognitivos, afectivos y motores, procesos que teniendo los recursos de la zona en el aula, facilita su desarrollo.

Por otra parte, a lo largo de la formación docente, se estudia a muchos autores y teorías del aprendizaje, uno de ellos es Brunner, quien desarrolla el aprendizaje por descubrimiento, donde el docente facilita espacios, promueve procesos, da acompañamiento, despierta curiosidad, y con esto es cuando el estudiante está preparado para asimilar la nueva información, desde un proceso que el mismo a desarrollado. Hoy en día existen materiales educativos diversos, para estos propósitos, pero que pasa en contextos de extrema pobreza, si llegan a la escuela estos no son suficientes en variedad y a veces también en cantidad, por esta razón desde la experiencia una alternativa para acercar a las niñas y niños a la matemática son los recursos que existen en el entorno de las niñas y los niños.

Los recursos de la zona, con los saberes pedagógicos del docente, en base a la experiencia, pueden favorecer el desarrollo de los procesos cognitivos a través de la manipulación, la observación, la identificación de colores, formas, entre otros, y por otra parte pueden ser inclusivos, porque al encontrarse en el medio, la recolección de los mismos, y el ingreso de los mismos al aula, puede ser bastante sencillo, con los que cada niña o niño asegura su participación en las actividades o juegos que se desarrollan en el aula, como parte de sus aprendizajes.

Resaltando otra posibilidad de los recursos de la zona, es que permiten desarrollar la creatividad, la iniciativa y la originalidad en los docentes; que pueden recrear de muchas maneras las nociones o conceptos matemáticos, que tienen como propósito de enseñanza y aprendizaje. Los recursos de la zona, dan la posibilidad al docente de ser creadores de sus recursos didácticos, es decir de crear y recrear procesos y proponer estrategias, que ellos mismos pueden ir mejorando a partir de la reflexión; con las cuales puede ir enriqueciendo su planificación, ejecución y evaluación de su enseñanza.

Por otra parte, el recurso didáctico, permite a los niños y las niñas a modelar la idea, la noción, a partir de lo que el niño manipula, por lo que es un instrumento mediador, incluso sin propósito didáctico, el docente puede acercar a las niñas y niños; a los recursos y ofrecerles oportunidades de jugar libremente, en las que son los mismos niños y niñas que de acuerdo a su interés aprovechan las bondades de tener en el aula los recursos de la zona, desarrollando así su creatividad. Por ser recursos, también hay una enorme posibilidad de permitir diversos usos, es decir llegan al aula, para que dentro de ella tengan un propósito didáctico, de acuerdo a las actividades o competencias que el docente propone desarrollar.

Los recursos de la zona y la etnomatemática, son categorías de la experiencia, que también se encuentra respaldada por los aportes de Vigotsky, en el cual, se señala que el ser humano construye su propio aprendizaje a partir del estímulo del medio social mediatizado por un agente y vehiculizado por el lenguaje (Chamorro, 2003). De acuerdo con Vigotsky, los conocimientos matemáticos, se construyen a través de los procesos cognitivos; las mismas que se vivencian en las interacciones sociales. Teniendo en cuenta esta idea, las niñas y los niños del pueblo originario desarrollan sus aprendizajes iniciales, a partir de su contexto sociocultural, y esto es entendido para el caso de esta experiencia, como una interacción que permite los aprendizajes en matemáticas a partir de sus experiencias cotidianas, y esto desde lo que se viene desarrollando, está ligada a la etnomatemática.

Otro destacado autor, es Ausubel (1976), que señala que “la esencia del aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe...”. Las niñas y los niños de nivel inicial, no se preparan para quedarse con lo que aprenden en su nivel, se preparan para transitar por otros niveles; desde este punto de vista, a través de la experiencia del trabajo con los recursos de la zona y la etnomatemática, se les prepara para transitar en el desarrollo de la matemática (nivel primario) con unos saberes previos, no solo cognitivo, sino con afectividad; es decir con una actitud positiva frente a la matemática.

En un mundo, donde se trata mucho del aprendizaje como una construcción social para hacerse personal, no se puede dejar al margen los aspectos de intercambio, colaboración, grupo, interaprendizaje; cuando se trata de la forma cómo se va construyendo los aprendizajes. Para elaborar materiales didácticos es importante trabajar como grupo, generalmente formado por un profesor y padres de

familia, donde cada miembro aporta, según Maya (2007): Podemos pensar y planificar el taller dividiendo tres momentos:

El Inicio o presentación, es la acción de presentar a los participantes (si no se conocen) o profundizar en algunos aspectos, creando espacios adecuados que generen confianza, promueva la participación y comunicación de todo el grupo. Se explican los objetivos y participantes de la reunión.

En el momento de desarrollo o producción grupal. Se trabaja a partir del conocimiento del grupo sobre el tema, se presenta su análisis, reflexión, profundización e interpretación a partir de métodos o actividades seleccionadas. También podréis acordar eventos organizados o planes de acción futuros. En este momento es necesario trabajar para organizar y aclarar los pensamientos y dudas del grupo mediante discusiones en profundidad y el uso de diversos medios.

En el momento de cierre. Sintetizar lo realizado y revisar conclusiones y recomendaciones de actuación tanto a nivel individual como grupal. Sería adecuado fomentar alguna ficha de evaluación y dejar que todos expresen su opinión. También es práctico utilizar actividades que puedan "cerrar" la reunión ofreciendo una forma de despedida a los participantes del taller.

Para la elaboración de materiales etnomatemáticos, los padres de familia, se organizaron en reuniones de coordinación, donde se llegó a establecer compromisos y a estimular la participación permanente de los padres, para la recolección de los recursos de la zona, a fin de darles un valor educativo, los mismos que se lograron gracias al trabajo colaborativos, a las ideas integradoras, los espacios reflexivos, en que se unen la teoría y la práctica, orientado a un diálogo permanente para llegar a los propósitos.

Por otra parte, los recursos de zona calan en el desarrollo de la etnomatemáticos, que en esta experiencia se centró netamente en los recursos que posee la zona, la cultura y las prácticas cotidianas, en este caso se habla del contexto en la que se encuentra la institución educativa; entendiendo que cada contexto es proveedora de una gran diversidad de recursos que pueden ser objetos de aprendizajes, más aún si estos se recogen, seleccionan con propósitos educativos. Otro aspecto a resaltar es que esta experiencia valoró los conocimientos ancestrales de los tatarabuelos, abuelos y padres, cómo es que ellos techaban sus casas, hacían sus canoas, sembraban, cortaban sus maderas, median longitudes, pesaban, etc.

claro está que, en los pueblos originarios, existen sistemas de conocimientos, que son herencia para las nuevas generaciones.

La experiencia permitió el ingreso de los recursos de la zona al aula, lo cual se valoró significativamente, como una práctica comprometida con la mejora de la educación. En este sentido, el diseño del material, aportará a la recolección de los recursos locales para aprender, por los padres y madres de familia, que en las zonas rurales es un desafío lograrlo.

Al usar los recursos de la zona se contribuyó al logro del aprendizaje de la etnomatemática, de una forma más cercana a lo que viven los niños y las niñas cotidianamente, por lo que es muy importante destacar el uso de dichos recursos en las aulas, permitiendo a los niños desarrollan una actividad mental permanente, la misma que permitió la construcción activa de sus conocimientos, y el desarrollo de habilidades en la etnomatemática. Un instrumento que se utilizó para medir el rendimiento de aprendizaje de los niños, es la escala de estimación, con la cual se evaluó los aprendizajes, para al final tener resultados que evidencien los logros de los niños y niñas y al mismo tiempo a través de ello se dio cuenta del impacto de los recursos locales en la etnomatemática.

Por otra parte, desde el Ministerio de Educación se presenta el enfoque de resolución de problemas como un enfoque para todos los niveles educativos, por lo que ha despertado interés en el aula de educación inicial, tomando en cuenta los aportes de la psicología, que señala que los niños de 4 años, están en la etapa preoperacional, y para construir sus nociones necesitan de experimentar con materiales concretos.

Para finalizar, se resalta que, dentro del área de matemática, se ha buscado que los niños y niñas aprendan a ser investigadores y capaces de desarrollar actividades que conlleven a adquirir sus propios conocimientos, la cual lo será útil en su vida cotidiana. Sin embargo, está claro que esto es necesario que existan materiales con los cuales operar para construir los conocimientos, para el cual es necesario seleccionar y organizar consistentemente las distintas actividades que se ofrecen a los niños y niñas. En este sentido, las actividades a propuestas han sido seleccionadas y organizadas teniendo en cuenta las orientaciones de la etnomatemática, comenzando por situaciones que generen procesos en el nivel concreto, luego en el nivel gráfico y simbólico, con el acompañamiento de la docente.

En definitiva, se puede afirmar que los recursos de la zona influyen en el desarrollo de la etnomatemática, partiendo de la convivencia y entrando en conexión con la naturaleza, como es la cosmovisión de los pueblos originarios.

III. METODOLOGÍA

3.1. Aspectos temáticos

El tema se centró en el uso de los recursos de la zona, para el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños y niñas de 4 años, que están en educación inicial; preocupado por el problema de las brechas en matemática de los estudiantes de primaria; el mismo que fue parte de una reflexión crítica de la práctica pedagógica realizada por más de 10 años, todos en la zona rural bilingüe de Balsapuerto; reflexión que sirvió para valorar, lo que como docente se ha venido haciendo para dejar una base consolidada de habilidades iniciales de la matemática en los niños y niñas.

Lo señalado anteriormente, fue fundamental para trabajar la experiencia, centrada en el uso de los recursos naturales de la zona, como recursos para aprender sobre todo la matemática, al mismo tiempo que se valoró la matemática local, la experiencia de la matemática en la vida cotidiana, y en este caso se decidió que una segunda categoría del tema sería la etnomatemática. Esto considerando que en la comunidad la mayoría de los niños y niñas hablan la lengua shawi, pues esta es su lengua materna. También, es importante destacar que, en la educación intercultural bilingüe, una recomendación, es que las sesiones de aprendizaje, se desarrollen tomando como base la cultura local, y es que es sumamente importante iniciar la actividad tomando en cuenta las experiencias cotidianas de los niños y niñas.

Por otra parte los documentos del Ministerio de Educación recomiendan el uso de los recursos y materiales como un medio que apoya el desarrollo de las estrategias, lo que ocurre es que siendo un tema sumamente fundamental para los aprendizajes en general, las aulas todavía están sin implementarse, y más concretamente y no es para pensar teniendo en cuenta que se trata de atender a niños y niñas de 4 años de nivel inicial. valorada para el desarrollo de la etnomatemática en los niños y niñas de educación inicial bilingüe, para promover habilidades como, la manipulación; proceso fundamental para el desarrollo del pensamiento, sobre todo porque cuando manipula objetos el niño o la niña es capaz de observar, palpar texturas, o características como color, tamaño, forma, las cuales constituyen aprendizajes básicos sobre los cuales se asientan los demás procesos, como la percepción, la comparación, el establecer relaciones y las representaciones; que van creando cierta afectividad por la matemática.

Por otra parte, siempre la matemática es considerada un aprendizaje complejo por ser abstracta, y con mayor razón para seleccionar, recoger los materiales del entorno, y hacer que ingresen al aula; y esto, fue lo que menos encontré al llegar hace 2 años atrás a la institución educativa. En este sentido la experiencia tomó en cuenta la recolección de los recursos del medio con apoyo de los padres y madres de familia, y se implementó el sector de los materiales para matemática. Todo esto, con el objetivo de explicar la importancia de los recursos de la zona en el desarrollo de la matemática cuyo punto de partida es la matemática local, conocida como etnomatemática, temas que se desarrollan con mayor amplitud en el marco teórico. Como objetivos específicos sensibilizar a los padres y madres de familia para apoyar la implementación de los sectores y en concreto el relacionado con la matemática, para mejorar la práctica pedagógica y desarrollar sesiones de aprendizajes de matemática utilizando los recursos de la zona.

Para el desarrollo de la etnomatemática en los niños de 4 años se tuvo como base las situaciones cotidianas que viven los niños y la cultura propia, para que de manera familiar se pueda ir trabajando las nociones matemáticas. Este proceso consta en: La vivenciación de prácticas cotidianas, la manipulación de los recursos, la representación gráfica, la construcción de la noción y la aplicación en la vida cotidiana. El proceso se logró a partir de la sensibilización a los padres y madres, la participación de los padres y madres, la implementación con materiales al aula, el diseño, ejecución y evaluación de sesiones y con ello la mejora de la práctica pedagógica.

3.2. Escenario de la experiencia profesional

El escenario de la experiencia profesional, ha sido el aula de 4 años de un jardín de niños y niñas de Balsapuerto. En esta aula, desde hace un año atrás se ha creado los sectores del aula y poco a poco se viene implementando. El acceso al aula es libre, y está al frente de un área verde. En el aula, las interacciones son positivas, desde el ingreso a la institución educativa hasta ahora, se han cultivado hábitos positivos, donde los niños y niñas conviven armoniosamente. y niños donde cada niño tiene un área de metros cuadrados cada uno, lo suficiente para desplazarse y realizar sus actividades en movimiento. De acuerdo con las actividades que realizan se disponían las carpetas, de cuatro, de a dos y en semicírculo cuando se trata de explicar algo en un mismo momento a todos los niños y niñas, al mismo tiempo que

permitió un libre acceso al docente, en los diferentes momentos y durante el acompañamiento a los niños en las actividades que realizaba.

Con la finalidad de tener un espacio organizado, con materiales a disposición, se organizó las tareas y responsabilidades, como el de recoger los recursos, entregar los recursos; desarrollando a temprana edad actitudes para el liderazgo. Todo esto, considerando que son niños y niñas de 4 años, del Pueblo Originario shawi, los mismos que viven en una zona considerada de extrema pobreza, ya que los padres económicamente no están en condiciones de asumir compromisos que le aseguren, un nivel de vida mejor para sus menores hijos, debido a que la mayoría de los padres y madres shawi, viven de lo que recolectan y siembran, indicando que hacen una siembra para el propio consumo.

Figura 1

IE EBR Progreso



Figura 2

Aula de clase



3.3. Participantes

Los participantes directos de la experiencia, han sido 12 niños y niñas shawi de 4 años de edad, todos hablantes de la lengua shawi; pensando en estos niños de 4 años, es lo que se desarrolló la experiencia. Los participantes directos fueron los padres y madres de familia de los niños del aula que en cantidad también son 12, los padres y madres son los que apoyaron en la recolección de los recursos de la zona (semillas, palitos, hojas secas, piedras, mocahuas, callanas, pampanilla, canastos). Además, los padres también, han sido tomados en cuenta como informantes en el recojo de información.

El director y algunas autoridades, han sido tomados en cuenta como informantes, Cada uno de los informantes, dará cuenta de su participación con evidencias o a través de una entrevista, sobre su implicación en la experiencia, siendo de esa manera las fuentes de información. Es importante destacar que la participación de los niños y niñas, será de manera directa; por lo que, también son los beneficiarios directos, en el sentido de que la experiencia de uso de los recursos de la zona, para desarrollar los aprendizajes, específicamente en lo que corresponde a la etnomatemática, será desarrollado para ellos y con ellos.

Sobre la participación del docente, es el que se encargará de planificar, ejecutar y evaluar la experiencia, para dar cuenta por escrito de los resultados, destacando que estos deben promover la mejora del problema y el logro de los objetivos propuestos, los padres y madres de familia, en esta experiencia antes, serán sensibilizados, sobre la importancia de su rol frente a la educación de sus niños, considerando que en la medida que participa tendrá conocimiento de cómo aportar para mejorar el problema del escaso uso de recursos de la zona para el desarrollo de la etnomatemática y generar los aprendizajes significativos. En este sentido el director de la institución educativa, será quien da constancia de los avances o resultados de la experiencia.

Figura 3

Niños/as aprendiendo



Figura 4

Padre de familia en el aula



3.4. Aspectos éticos

Los criterios éticos, se han tenido en cuenta desde la revisión de los fundamentos, hasta la autorización para dar a conocer o publicar la experiencia desarrollada con los niños y niñas de 4 años de la institución educativa “Progreso”, en el distrito de Balsapuerto.

IV EXPERIENCIA PROFESIONAL

4.1. Descripción de la experiencia

La experiencia, se presenta como posibilidad para despertar confianza y seguridad en las niñas y los niños al enfrentar problemas matemáticos, de su edad, considerando que son personas con un rol activo, y que permanentemente están, manipulando, buscando y ensayando, con los objetos que les rodean; y muchas veces, uno se da cuenta que los problemas matemáticos, las resuelven entre ellos. Este ha sido una primera idea, tomada como una fortaleza para desarrollar la experiencia. Luego en la reflexión las preguntas que surgieron fueron: ¿Qué ocurre más tarde...? ¿por qué los bajos niveles de aprendizaje en matemáticas? En Loreto, una de las más bajas a nivel del Perú. La experiencia, pasa por diversos momentos, de las cuales se resalta:

En un primer momento, la reflexión para la revisión de la enseñanza de la matemática; sobre todo para responder a, cómo desarrollar habilidades matemáticas en contextos rurales y bilingües, de manera que las niñas y los niños desarrollen sus procesos cognitivos, afectivos y motores, como cualquier otro niño o niña de educación inicial, al desarrollar sus habilidades matemáticas. Lo señalado, centró el interés en el abordaje de los escasos recursos de la zona en el aula, para favorecer los aprendizajes, pero sobre todo el aprendizaje de la matemática. En cambio, se identificó el uso y abuso de las fichas de actividades; éstas, no reemplazan a los objetos manipulables para el aprendizaje de las matemáticas.

Por otra parte, la reflexión permitió identificar que existe aplicación de los procesos didácticos, para la resolución de los problemas matemáticos, en las clases; pero hay una mayor debilidad, en el uso de los recursos de la zona, para apoyar el desarrollo de las estrategias de resolución de problemas. Considerando el rol activo de las niñas y los niños, ellos necesitan de materiales y recursos didácticos, y desde el rol profesional del docente; también no debe dejarse de lado todas las condiciones para favorecer el aprendizaje, sobre todo de la matemática.

En un segundo momento, se dio paso a la búsqueda de información, siendo la matemática abstracta para los niños y niñas, más aún para los de nivel inicial, es preocupante, el no tener claro cómo abordar en el aula en contexto bilingües. Siguiendo, con la reflexión teórica se encontró la etnomatemática, de la cual se asume

la idea, de un primer acercamiento de los niños y niñas sobre todo bilingües, con la etnomatemática, que permite partir de la cultura de los propios niños y niñas y por otra parte recrearía la matemática desde las prácticas cotidianas que viven en su familia y comunidad; desde su concepción sociocultural.

La idea anterior, es una constante en el desarrollo de esta experiencia, por esa razón el objetivo general, es describir la importancia del uso de los recursos de la zona en el desarrollo de la etnomatemática, con lo cual se busca acercar a las niñas y niños a la matemática, partiendo de lo que ellos más conocen (la etnomatemática) de manera que ellos y sus familias desarrollen más adelante una actitud positiva frente a las matemáticas, y ayuden con estímulos positivos a la confianza y seguridad que se requiere al desarrollar los problemas matemáticos.

En un tercer momento, luego de comprender lo que es la etnomatemática, y en principio reconociendo el valor didáctico de los recursos de la zona en el aula, la experiencia se desarrolló desde la planificación, en ella se realizó una lista de acciones a abordar, tanto de manera personal y como docente, con los padres de familia. Para ello se llevó a cabo un Plan de Acción, sencillo, que se presentó en un primer borrador a los padres y madres de familia, se pensó en los tiempos que se necesita para contar con los recursos de la zona en el aula, y cómo participarían los padres y madres.

En un cuarto momento, se ejecutó el Plan, las actividades iniciales corresponden a una primera coordinación con el director de la institución educativa para convocar a los padres y madres de familia, se utilizó el termino padres y madres de familia; por la costumbre cultural que tienen los varones de shawi de participar en las asambleas y ser las mujeres las que se quedan detrás y no siempre estar participando directamente, con voz y voto; es que en esta ocasión la segunda actividad fue la sensibilización a los padres de familia para orientar sobre su rol en la educación de sus hijos e hijas, y contempló la invitación a padres y madres por igual, según lo que se conoce de la equidad de género. Después de las reuniones de sensibilización, otra actividad implementada fue el asumir compromisos para recoger los materiales e implementar los materiales en el aula, sobre todo para el desarrollo de las habilidades de etnomatemática, otra actividad fue el diseño de las sesiones de aprendizaje, para el uso de los recursos de la zona. Luego el docente y los padres y

madres de familia evaluaron los resultados de la experiencia, en base a la pregunta: ¿qué experiencia concreta observan en su hija o hijo que les hace ver que están aprendiendo a contar, agrupar, comparar, entre otros.

Un quinto momento, fue la evaluación de los resultados junto a los padres y madres de familia, donde los padres participaron revisando los logros y lo que se debe mejorar; el informe de resultados se presentó luego en la asamblea comunal para promover la reflexión de la escuela y la comunidad juntos por los aprendizajes, buscando que cada vez la comunidad tome conciencia de la importancia de la educación.

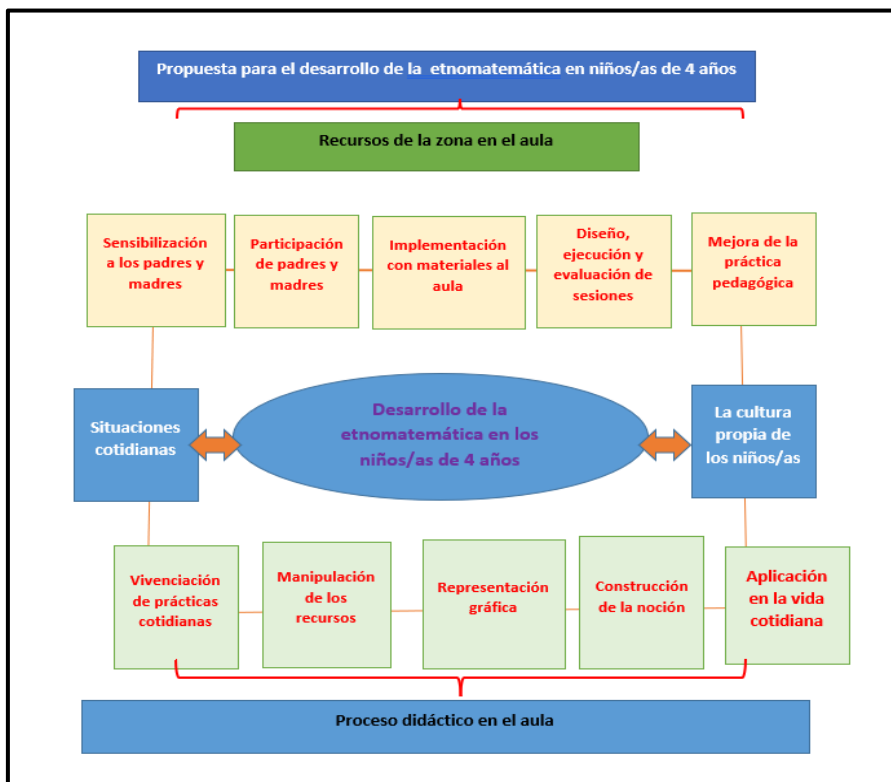
La experiencia se determinó analizando y reflexionando sobre las brechas en matemática, que los estudiantes de primaria no pueden pasar, sobre todo en la región Loreto, y lo que es más son los estudiantes de zona rural bilingüe con mayor desventaja; y considerando que parte de las raíces de un problema mayor está en la forma como desarrollamos las clases en educación inicial, y observando que las aulas no están implementadas con recursos y materiales didácticos, y siendo que la psicología, ciencia que aporta mucho a la educación que señala que los niños y niñas de 4 años están en la etapa preoperacional, sus aprendizajes deben considerar la Vivenciación de las experiencias de aprendizaje, que también necesita de recursos y materiales, es que se decidió llevar a cabo esta experiencia, que permitió a los niños y niñas, iniciarse en el acercamiento de la matemática con afectividad, a través del uso de materiales para implementar las sesiones de aprendizajes.

En este sentido, el objetivo general, quedó formulado de la siguiente manera: objetivo General, Demostrar cómo los recursos de la zona impactan en el desarrollo de la etnomatemática en los niños y niñas de 4 años. Los objetivos específicos: Explicar cómo los recursos de la zona favorecen la construcción de las ideas de matemática en las prácticas cotidianas propias de la cultura shawi, mostrar que las aplicaciones de la etnomatemática están en la vida cotidiana y en las prácticas culturales y evaluar el desarrollo de las habilidades de contar, medir, clasificar, ordenar, como saberes culturales y cotidianos de manera sistemática para valorar sí los recursos de la zona impactan o no en el desarrollo de la etnomatemática. Así mismo, la experiencia queda justificada por:

Sus fundamentos psicológicos, pues se tomó los aportes de la psicología, sobre todo de los aportes de Piaget, cuando señala que los niños y niñas de 4 años, por estar en la etapa preoperacional, necesita actividades que lleven a la observación, la experimentación, la manipulación, para abrir paso a la clarificación de la idea. En la experiencia también, se evidencia unas bases pedagógicas, pues contemplan el enfoque por competencia, el modelo constructivista, y el enfoque de matemática para la implementación de las estrategias y el uso de los recursos en la primera infancia. Desde los fundamentos socioeducativos, orientó la participación de otros actores de la comunidad en las actividades escolares; como la participación comprometida de los padres y madres de familia; sin perder de vista las potencialidades del contexto y el ambiente; dando cuenta que potencialmente en la experiencia se valoraron, como potenciales materiales didácticos para el desarrollo de las competencias de matemática.

Figura 5

Esquema de la experiencia profesional



La experiencia, consistió en un proceso de tres etapas en dos planos; en el primer plano están las acciones de sensibilización, planificación, ejecución,

evaluación y mejora permanente de la práctica pedagógica. En el segundo plano se tuvo, los procesos de reflexión teórica, para ir dando fundamento a la experiencia, mediante el estudio teórico, que fueron activando mejoras, con fundamento científico. Los agentes movilizados fueron el docente y los padres y madres de familia, involucrando a las autoridades y comunidad, para en conjunto despertar conciencia en la importancia de los recursos de la zona en el desarrollo de la etnomatemática, que, en la primera infancia, es base para provocar el juego y el interés por conocer.

La experiencia, así mismo permitió el recojo de los recursos de la zona por los padres y madres de familia, la implementación y organización de los recursos y materiales didácticos en el aula, la planificación y ejecución de sesiones de aprendizajes, específicamente para el desarrollo de las competencias de matemática, y finalmente la evaluación de los resultados, que permitió evidenciar los logros y los aspectos por mejorar, y finalmente la comunicación de ellos resultados a los padres y madres de familia y a la comunidad a través de la presentación de los resultados en la asamblea comunal.

4.2. Impacto de la experiencia

En los estudiantes, la experiencia, se evaluó sistemáticamente a través de una escala de valoración, donde se ha realizado un seguimiento al desarrollo de las habilidades de agrupar, contar, comparar, graficar, clasificar, donde los resultados en su mayoría fue satisfactorio, logrando un 74, 99 % de niños y niñas, con buen desempeño, considerando que 7 niños y niñas tienen logrado las habilidades y 2 niños y niñas están próximo a lograr, quedando 3 niños y niñas, con necesidad de permanente acompañamiento.

En el ámbito social, la estrategia apoyó el desarrollo de las actividades, mediante el trabajo de grupo y el juego, que han sido las principales herramientas para desarrollar un aprendizaje activo de la matemática.

En cuanto a la efectividad del proyecto, la participación comprometida de los padres y madres, ha hecho posible que los materiales lleguen al aula, y se pueda mejorar el desempeño pedagógico del docente en la planificación, ejecución y evaluación de las actividades.

V. CONCLUSIONES

Primera: Los recursos de la zona favorecieron el desarrollo de habilidades para contar, clasificar, medir, ordenar objetos y pequeñas cantidades en los niños y niñas de 4 años, desde las prácticas culturales que viven en sus familias, dónde el conteo, la clasificación, la agrupación se vivencian en actividades como la siembra, la alimentación a los animales, la selección de semillas, que junto a sus padres van viviendo y que la educación inicial recoge para a partir de ello desarrollar el conocimiento matemático.

Segunda: Los recursos de la zona favorecen la planificación y ejecución de las habilidades matemáticas, en ella apoyan la construcción de los conceptos, como juntar, clasificar, contar, entre otros; desde sus propias prácticas en la familia y que el jardín recupera para que a través de la vivenciación, la manipulación, la representación gráfica y la aplicación en la vida cotidiana; los niños y niñas de 4 años, descubran la noción, con acompañamiento del docente; siendo éste el proceso de conocer en la etnomatemática descrita en la experiencia.

Tercera: La práctica de la matemática con los niños y niñas de 4 años debe tomar en cuenta las situaciones o vivencias propias de la cultura de los niños, para que la transferencia de lo que van aprendiendo en el aula, pueda darse de lo más natural al desarrollar sus actividades cotidianas y culturales, en su familia y comunidad dando sentido a lo que aprendió en el aula.

Cuarta La evaluación de las habilidades de contar, medir, clasificar, ordenar, desde los saberes culturales y cotidianos, de manera permanente y sistemática favorecieron el desarrollo de los aprendizajes, logrando en la mayoría de los niños y niñas un nivel satisfactorio en sus desempeños.

VI.RECOMENDACIONES

Primera: La etnomatemática tiene un potencial para desarrollar el aprendizaje significativo, porque hace uso de elementos naturales y culturales de la comunidad. Por lo explicado puede estudiarse y aplicarse como una estrategia pedagógica.

Segunda: estas actividades pueden tomarse en cuenta para contar, clasificar, agrupar, de la manera más natural, por lo que se recomienda incorporar como estrategias en la planificación, ejecución y evaluación de las sesiones de etnomatemática.

Tercera: Los niños y niñas, de todas partes del Perú, deben tener la oportunidad de formarse como personas, y ciudadanos desde sus propias raíces culturales. Desde la experiencia y considerando que queda mucho por hacer, se recomienda a otros docentes que diseñen propuestas innovadoras en el campo de la EIB, para buscar nuevas alternativas de solución a los problemas del aula, valorando el contexto y la cultura.

Cuarta: Se debe motivar la implementación del aula y los sectores con recursos locales, para crear espacios más activos en la enseñanza y sin alejarlo a los niños y niñas de su entorno, lo que se debe seguir fomentando en las instituciones educativas.

REFERENCIAS

- Angulo, M., y García, D. (2012). *Etnomatemática de un grupo de niños de la granja infantil*. Scientia et Technica, XVII (52), 143-149. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84925149020.pdf>
- Ávila, A. (2013) *Las propuestas pedagógicas en matemáticas para la educación primaria y preescolar en el medio indígena*.
- Burga, E. (2021). *Matemáticas en Educación Intercultural Bilingüe*. Orientaciones pedagógicas. Cooperación Grafica Navarrete.
- Campos, B. B., Mathews, F. y Díaz, C. *Etnomatemática como estrategia de aprendizaje en los niños*. Universidad César Vallejo. <chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglcl.pdf>
- Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Educación*, Vol. 25(2), pp. 59-96.
- Chiroque, A. (2023) *Defensoría del Pueblo advierte falta de entrega del material educativo a colegios de Loreto*. Defensoría del Pueblo. <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-advierte-falta-de-entrega-del-material-educativo-a-colegios-de-loreto/>
- Cruces, A y Provoste, V. (2022). El uso del material y recursos didácticos proporcionados por el ministerio de educación en la enseñanza de las matemáticas en primer ciclo de enseñanza básica. [Tesis para grado de licenciado en Educación. Universidad de Concepción Campus Los Ángeles Escuela de Educación, Chile].
http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/9543/1/CRUCES_PROVOSTE%20%282021%29%20EL%20USO%20DEL%20MATERIAL%20YO%20RECURS.pdf
- D'Ambrosio (1990). La contribución intelectual de Ubiratan D'Ambrosio.
<https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/8036/12.%20Etnomatem%C3%A1ticas%20y%20el%20entorno%20universitario..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- De La Cruz, E. (2023). *Estrategias didácticas lúdico interculturales para resolver problemas matemáticos en educación primaria. los olivos*. [título profesional de licenciado en educación primaria e interculturalidad. Escuela profesional de educación primaria e interculturalidad, los Olivos].
<https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/8036/12.%20Etnomatem%C3%A1ticas%20y%20el%20entorno%20universitario..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Naciones Unidas (2015) *Informe de la Asamblea General. Objetivos del Desarrollo Sostenible al 2030*. <https://es.unesco.org/sdgs>.

Maya, A. (2007). *El taller educativo. ¿Qué es? Fundamentos, cómo organizarlo y dirigirlo, cómo evaluarlo*. Editorial magisterio aula abierta.

<https://books.google.com.co/books?id=Bo7tWYH4xMMC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Ministerio de Educación (2018) *Educación matemática y Etnomatemática en contextos de diversidad cultural y lingüística*.

Ministerio de educación (2003) *Ley General de Educación. Ley Nro. 28044*.
https://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

Ramírez, M. (2020) *La etnomatemática como estrategia en educación inicial*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1998/SORIA.

Piaget, J. (S\F). *Psicología y pedagogía*. Psikolibros.

Anexo 1

Instrumentos de recojo de información

Guion de entrevista

A los padres y madres de familia sobre la importancia de los recursos de la zona en el desarrollo de la etnomatemática.

Fecha: _____

Lugar: _____

Datos del entrevistado.

Apellidos y nombre del padre o madre de familia: _____

Edad: _____

Nivel de escolaridad: _____

Preguntas:

Importancia de los recursos locales en el desarrollo de la etnomatemática

1. ¿Cómo aprenden tu hijo o hija con los recursos locales?
2. ¿Qué recursos de la comunidad deben traerse al aula?
3. ¿Cómo te has sentido al apoyar en la recolección de recursos locales?
4. ¿Consideras que tu hijo aprende mejor utilizando recursos locales? ¿Por qué?
5. ¿Participarías en nuevas tareas en la escuela? ¿por qué?

Anexo 2

JORNADA PEDAGÓGICA EN EIB

I. DATOS GENERALES:

1. EBR. : Progreso
2. Sección : Semillas
3. Edad : 04
4. Fecha : 02/05/24
5. Docente de aula: Sabino Torres Pua
6. Director: Néstor Mario Lancha Torres.

II. RUTINAS-ACTIVIDADES PERMANENTES:

1. Juego recreativo (Juego libre en los sectores)

- Planificación: Eligen lo que van a hacer.
- Organización: Se organizan para trabajar.
- Ejecución: Realizan el trabajo planificado.
- Verbalización: Comentan sobre el trabajo realizado.
- Orden: Guardan los materiales en su lugar
- ASEO: Hacen uso de los servicios higiénicos.

2. Actividades permanentes

- Saludo de bienvenida
- Control de asistencia
- Control del tiempo
- Control de calendario
- Cartel de cumpleaños
- Normas de convivencia

III. ACTIVIDAD CENTRAL:

3.1 SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: “Amo a mi familia y valoro las prácticas culturales”



3.2 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Seleccionamos semillas para representar con las fichas.

3.3 PROPÓSITO DE LA CLASE. Que los niños y niñas seleccionen las semillas para que represente.

APRENDIZAJES ESPERADOS

Área	Competencias	Capacidades	Indicadores	Instrumentos
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Realiza representaciones de cantidades hasta 3 con material concreto.	Observación Lista de cotejo

3.3 SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Estrategias	Materiales y/o Recursos	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> • Se recibe y se da la bienvenida a los niños y niñas. • Los niños se saludan entre ellos. • Los niños y niñas participan de una experiencia directa: Visitan la casa del sabio Pedro, para observar el desgrane del maíz, con apoyo de una mamá, los niños ayudan a desgranar el maíz. • Los niños conversan con el docente sobre la actividad realizada. Los niños despiden y regresan ala aula. • El profesor formulará algunas preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué semilla observaron? ¿para qué se desgrana la semilla de maíz? ✓ ¿Qué color tiene el maíz? ¿qué formas tiene? ✓ ¿Qué estudiaremos hoy? • El docente da a conocer el tema y el propósito de la clase: selecciona las semillas de maíz que sirve para sembrar y aquella que sirve para vender” 	<p>semillas</p> <p>docente y niños</p>	<p>10 min. flexible</p>
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • El profesor explica brevemente sobre la actividad: ¿Con qué trabajaremos? ¿Qué haremos? • Los niños forman grupos, se acompaña para que se agrupen adecuadamente. • Se vuelve a hacer indicaciones para mantener el orden. <p>Problematización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Niños en qué otras semillas podemos utilizar para aprender a seleccionar? • ¿Cómo se seleccionas las semillas? <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<p>Diversas semillas</p> <p>Soga de chambira</p>	



- El docente dialoga con los niños y anota las ideas de los niños en el papelote.
- Los niños responden las preguntas: ¿Qué semillas son...?
 - ✓ Semillas de huacrapona.
 - ✓ Semillas de ojo de huayruro
 - ✓ Semillas de frejol

Búsqueda de estrategias.

- En grupo piensan y comparten ideas de cómo harán sus clasificaciones.
- El docente acompaña a los grupos para ir brindando ayuda.
- Mediante un diálogo explicamos que hoy seleccionaremos semillas para representar.
- Los niños y niñas en grupo clasifican las semillas.
- El docente acompaña a los niños y niñas para que manipulen las semillas.
- Luego seleccionan formando grupos por tamaño, color y explican al docente lo realizado.

Representación.

- Luego se les proporciona los materiales para que representen con gráficos.
- Los niños y niñas en grupo de trabajos hacen la representación gráfica.
- Un niño o niña sale a presentar lo realizado.
- Luego usan una ficha para que representen de manera personal lo que hicieron en grupo.

Formalización.

- Los niños socializan los trabajos.
- Compartimos las ideas sobre lo que hicimos y lo que aprendimos quedando comprendido que es la clasificación ¿cómo realizamos una clasificación?

Reflexión

- los niños explican lo que entendieron del tema.

Trasferencia

Los niños comentan en casa la actividad realizada y piden ayuda de sus papás para hacer nuevas clasificaciones.

Semillas

Papel grande y plumones

cierre	<p>Comentamos la actividad respondiendo algunas preguntas.</p> <p>¿Qué hicimos hoy? ¿Cuántos semillas seleccionamos? ¿Cómo o de qué manera hicimos? ¿Qué, otras cosas más podemos seleccionar? ¿Qué formas y color tienen las semillas? ¿todos serán iguales.? ¿Qué aprendimos el día de hoy?</p> <p>Los niños y niñas, comenta la actividad en otros contexto.</p>		05 min. flexible
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------

3.4 EVALUACIÓN:

Indicador	Preguntas Orales	Técnicas	Instrumentos
Realiza representaciones de cantidades hasta 3 con material concreto.	¿Qué observamos? ¿Cuántos semillas seleccionamos? ¿todos serán iguales.? ¿Que aprendimos?	Observación	Lista de cotejo

- **FIAMBRE COMPARTIDO:**

Los niños y niñas se ubican para lavarse las manos.
Damos gracias a Dios por los alimentos.
Degustan sus alimentos

- **JUEGO AL AIRE LIBRE:**

Salen a recreo y se divierten libremente con sus compañeros.

IV. TALLERES PEDAGÓGICOS:

TÍTULO: Hacemos la técnica del embolinado dentro de una imagen.

PROPÓSITO: Qué los niños y niñas desarrollen su motora fina.

APRENDIZAJES ESPERADO.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
CM.	Se expresa con creatividad a través de diverso lenguaje artísticos.	Utiliza técnica y procesos de los diversos lenguajes artísticos incluyendo práctica tradicional y nuevas tecnologías	Relaciona algunos materiales y herramientas con su posible uso para hacer la técnica del embolinado.

V. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	ESTRATEGIAS (proceso pedagógico)	MATERIALES
INICIO.	- Asamblea o inicio: maestra dialoga con los niños sobre la actividad que van a desarrollar. - La maestra repasa la norma de convivencia para el buen uso de los materiales. - La maestra da a conocer los niños el propósito de la clase, los niños aprenderán la técnica del embolinado.	Profesora y niños

DESARROLLO.	EXPLORACION DEL MATERIAL La maestra entrega los materiales como papel gripe goma papel bond a los niños, ellos observan, describen manipulan los materiales a utilizar. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD La maestra explica a los niños hacen, la técnica del embolinado.	Papel gripe goma.
CIERRE.	Verbalización: Los comentan sobre la técnica que realizaron.	

VI. ACTIVIDAD EN L2:

Se ubica a los niños estratégicamente para aprender una canción en segunda lengua (castellano).

Yo veo a mi plantita crecer y crecer lo cuido cada día con mucho amor con mi rastillo limpio alrededor, pero es cristo quien lo hace crecer.

VII. RECUENTO DEL DÍA / ACTIVIDADES DE SALIDA:

Se preparan para salir.

Se despiden cantando



Anexo 3

AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE LA EXPERIENCIA DESARROLADA EN EL AULA DE 4 AÑOS

Datos Generales

Nombre de la institución: EBR Progreso	
Nombre de la Directora: Kety Chavez Diaz	
Nombres y Apellidos: Sabino Torres Púa	DNI: 42300120

Consentimiento:

De conformidad con la representación de institución que me han encargado, como directora de la institución educativa EBR "Progreso" autorizó al Docente Sabino Torres Púa, publicar la experiencia sobre el uso de los recursos de la zona para desarrollar las habilidades de matemática, específicamente en la etnomatemática, la cual se llevó a cabo en esta institución educativa.

Lugar y fecha: Progreso, 21 de mayo del 2024.



.....
Prof. KETY CHAVEZ DIAZ
DIRECTORA

Anexo 4

Fotos



Imágenes de niños realizando conteos con semillas



Mamá organizando los recursos locales en el aula