

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TEMA:

---

**MEDIMOS CON NUESTRO CUERPO**

---

**Presentado por el Bachiller:  
ANIBAL STEFANO CRISTOBAL CANGAHUALA**

Para optar el Título Profesional de  
Licenciado en Educación Primaria

Miembros del jurado:

|            |   |
|------------|---|
| Presidente | : <b>Dr. Luis Alberto Poma Lagos.</b>           |
| Jurado     | : <b>Dr. Pancorbo Quispe Victor.</b>            |
| Jurado     | : <b>Lic. Solano Ayala Antonio Marcelo.</b>     |
| Jurado     | : <b>Dr. Suarez Reynoso Carlos Alberto.</b>     |
| Suplente   | : <b>Mg. Camarena Bonifacio Rocio del Pilar</b> |

**Huancayo – Perú**

**2022**

## RESUMEN

La presente sesión de aprendizaje tiene por finalidad de lograr los desempeños programados en estudiantes del segundo grado de educación primaria ciclo III, verificando el estándar para el nivel mencionado y de esa manera lograr la competencia del área de matemática que es “Resuelve problemas de forma, movimiento y localización” consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida, además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico, para desarrollar la sesión de aprendizaje “Medimos con nuestro cuerpo” se tuvo que movilizar las siguientes capacidades:

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones:** Es construir un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano. Es también evaluar si el modelo cumple con las condiciones dadas en el problema.
- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas:** Es comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia; es también establecer relaciones entre estas formas, usando lenguaje geométrico y representaciones gráficas o simbólicas
- **Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio:** Es seleccionar, adaptar, combinar o crear, una variedad de estrategias, procedimientos y recursos para construir formas geométricas, trazar rutas, medir o estimar distancias y superficies, y transformar las formas bidimensionales y tridimensionales.
- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas:** Es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre los elementos y las propiedades de las formas

geométricas; en base a su exploración o visualización. Asimismo, justificarlas, validarlas o refutarlas, en base a su experiencia, ejemplos o contraejemplos, y conocimientos sobre propiedades geométricas; usando el razonamiento inductivo o deductivo.

También se trabajó con el enfoque de resolución de problemas y para ello se aplicó los procesos didácticos del área de matemática que son; “Comprensión del problema, búsqueda y ejecución de estrategias, representación, reflexión, formalización y trascendencia.”

El tema trabajado “Medimos con nuestro cuerpo” se relaciona directamente con el desempeño de medidas arbitrarias esto quiere decir que se utilizó, Brazo, brazada, cuartas, pasos y pies las cuales no son medidas convencionales.

Se considero en todo el proceso la evaluación formativa y se aplicó los siguientes instrumentos, evaluación escrita, lista de cotejo.

Culminando con los recursos que son materiales didácticos y el resumen científico que está sustentada con bibliografía dando validez a lo trabajado en la sesión de clase.

## **PALABRAS CLASES**

- Estándar.
- Competencias.
- Capacidades.
- Desempeños.
- Instrumentos de evaluación.
- Enfoque del área.
- Procesos didácticos.
- Evaluación formativa.

## EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
1.2. Lugar : Huancayo  
1.3. Nivel Educativo : Educación Primaria  
1.4. Ciclo : III  
1.5. Grado : Segundo Grado  
1.6. Promedio de Edad : 7 años  
1.7. Número de Estudiantes : 25  
1.8. Tiempo : 45 minutos  
1.9. Fecha : **20/06/2022**  
1.10. Bachiller : Aníbal Stefano CRISTOBAL CANGAHULA

### II. DATOS CURRICULARES:

- 2.1. Tema : Medimos con nuestro cuerpo.  
2.2. Área Curricular : Matemática  
2.3. Organizador de Área : Mapa preconceptual  
2.4. Estrategias Didácticas : De matemática

| ESTRATEGIAS  | TÉCNICAS  |
|--|---|
| Se utilizará las siguientes estrategias:<br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Visita de observación en el campo deportivo.</li><li>2. Presentación de imágenes.</li><li>3. Cooperación.</li><li>4. Resolución de Problemas.</li></ol> | Se usa las siguientes técnicas:<br><ol style="list-style-type: none"><li>1.- Preguntas y respuestas</li><li>2.- Lluvias de ideas.</li><li>3.- Trabajo en equipo,</li><li>4.- Aprendizaje basado en problemas.</li></ol> |

### III. LOGROS DE APRENDIZAJES

| Competencia  | Capacidad   | Desempeños  | Criterios de evaluación   |
|--|---|---|---|
| 3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. | <p>3.1. Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</p> <p>3.2. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</p> <p>3.3. Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</p> <p>3.4. Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa con sus manos, pies y brazos su comprensión sobre la medida de la longitud al determinar el largo de un objeto con relación a otro.</li> <li>• Emplea estrategias, recursos y procedimientos basados en la manipulación y visualización, para medir su longitud usando unidades no convencionales (Brazo, brazada, cuarta, pasos y pies).</li> </ul> | Realiza estimaciones para calcular el ancho y largo de la pared, piso, pizarra y mesas dentro del salón, usando medidas arbitrarias: Brazo, brazada, cuartas, pasos y pies. |

| ENFOQUE TRANSVERSAL               | VALORES                        | ACTITUDES  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|
| Enfoque Búsqueda de la Excelencia | Superación personal<br>Respeto | Bachiller y estudiantes dialogan y reflexionan sobre la importancia de trabajar en equipo respetando sus ideas o propuestas. |

## VI. PROCESO DE APRENDIZAJE

| FASES         | ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES   | MEDIOS Y MATERIALES DIDACTICOS       | TEMPORALIZACIÓN       |
|---------------|---|--------------------------------------|-----------------------|
| <b>INICIO</b> | <p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se motiva invitándoles a observar la loza deportiva de la Institución Educativa que es de forma rectangular y se les pregunta: ¿Qué observan? ¿Cómo se llama este lugar? ¿Sabes cuánto mide el largo y ancho de la loza deportiva?</li> </ul> <p><b>SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El bachiller muestra imágenes de algunas partes del cuerpo que se usan para medir. <b>(Anexo 1)</b></li> <li>▪ Mediante la técnica de lluvia de ideas se extrae sus saberes previos con las siguientes interrogantes:<br/>¿Qué son las medidas arbitrarias? ¿Qué partes de nuestro cuerpo podemos usar para medir?</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responden ¿Cómo podemos medir el largo de la loza deportiva? ¿Qué partes de nuestro cuerpo podemos usar para medir?</li> </ul> <p><b>PROPOSITO DE LA SESIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se presentará el tema de la sesión: Niños y niñas, hoy día vamos a trabajar <b>“Medimos con nuestro cuerpo.”</b><br/><b>(Anexo 2)</b></li> </ul> <p><b>RETO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exponen y diferencian las medidas arbitrarias.</li> <li>▪ <b>Se trabajará acuerdos de convivencia que vamos a aplicar en la presente sesión: (Anexo 3)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Trabajo en equipo.</li> <li>. Cuidar los materiales que se usarán.</li> <li>. Respeto mutuo.</li> </ul> </li> </ul> | <p>Tarjetas<br/>Masking<br/>Tape</p> | <p>10<br/>minutos</p> |

|                   |   |  |                   |
|-------------------|---|--|-------------------|
| <b>DESARROLLO</b> | <p style="text-align: center;"><b>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</b></p> <p><b>FAMILIARIZACIÓN CON EL PROBLEMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se plantea el siguiente problema -Tenemos el aula de forma rectangular ¿Cómo podemos medir el aula si no tenemos objetos de medición?</li> <li>• Leen el enunciado el bachiller plantea las siguientes preguntas ¿Qué reto se les dio? ¿Qué midieron? ¿Qué pueden usar para realizar las mediciones?</li> </ul> <p><b>BUSQUEDA Y EJECUCIÓN DE ESTRATEGIAS</b></p> <p>Forman 5 equipos con cinco integrantes, cada equipo y realiza las siguientes actividades:</p> <p>Equipo 1.- Miden por cuarta.</p> <p>Equipo 2.- Miden por brazada.</p> <p>Equipo 3.- Miden por pies.</p> <p>Equipo 4.- Miden por pasos.</p> <p>Equipo 5.- Miden por brazo.</p> <p><b>Cada equipo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responden las preguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo 1.- ¿Cuánto será el largo ancho de la mesa, usando la cuarta?</li> <li>Equipo 2.- ¿Cuánto será el largo y ancho de la pared izquierda del aula usando la brazada?</li> <li>Equipo 3.- ¿Cuánto será el largo y ancho del piso del aula usando el pie?</li> <li>Equipo 4.- ¿Cuánto será el largo y ancho del aula usando los pasos?</li> <li>Equipo 5.- ¿Cuánto es el largo y ancho de la pizarra usando el brazo?</li> </ul> </li> <li>• Se indica que observen las mediciones que realizarán ¿Cuál creen que sea más largo de medida?</li> <li>• Realizan las mediciones y las registran en tablas.</li> </ul> | <p>Papelotes</p> <p>Plumones.</p> <p>Fichas.</p> | <p>30 minutos</p> |
|-------------------|---|--|-------------------|

## SOCIALIZA SUS REPRESENTACIONES

- El equipo responsable entrega papelotes y registran en las tablas las mediciones que realizó cada uno de los integrantes del equipo. **(ANEXO 4)**

| MEDIMOS CON NUESTRO CUERPO | EQUIPO 1<br>USANDO LA CUARTA MEDIR LA MESA | EQUIPO 2<br>USANDO LA BRAZADA MEDIR DE LA PAREDE IZQUIERDA DEL AULA | EQUIPO 3<br>USANDO EL PIE MEDIR EL PISO DEL AULA | EQUIPO 4<br>USANDO LOS PASOS MEDIR EL CONTORNO DEL AULA | EQUIPO 5<br>USANDO EL BRAZO MEDIR LA PIZARRA. |
|----------------------------|--|---|--|---|---|
| LARGO                      |  |   |  |   |   |
| ANCHO                      |  |   |  |   |   |

- Voluntariamente cada equipo expone las mediciones realizadas por los niños y niñas. Se plantea las preguntas ¿Qué partes de su cuerpo utilizaron para realizar las mediciones? ¿Las mediciones con sus compañeros fueron iguales? ¿Por qué? ¿Estas medidas habrán sido oficiales? ¿Serán medidas arbitrarias? ¿Por qué?

## REFLEXIÓN Y FORMALIZACIÓN

- Se explica sobre las medidas arbitrarias. **(ANEXO 5)**



- Se reflexiona con las siguientes preguntas: ¿Te fue fácil encontrar la respuesta?, ¿cómo lo lograste?,



|                      |   |               |                  |
|----------------------|---|---------------|------------------|
|                      | <p>¿Qué partes de tu cuerpo te ayudo a realizar las mediciones?; ¿crees que hay otro modo de resolver este problema?, ¿cuál?</p>  |               |                  |
| <p><b>CIERRE</b></p> | <p><b>EVALUACIÓN</b><br/>Desarrollan una prueba escrita para conocer el nivel de aprendizaje. ¡Cuánto Aprendí! <b>(Anexo 6)</b></p> <p><b>METACOGNICIÓN</b><br/>Realizamos un breve recuento de la sesión y responden preguntas: ¿qué les parecieron las actividades realizadas hoy?, ¿fueron interesantes?, ¿Cómo realizaron las mediciones? ¿Qué son las medidas arbitrarias?, ¿para qué les servirá lo aprendido?</p> <p><b>EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reciben la hoja de actividad de extensión para ampliar sus conocimientos <b>(Anexo 7)</b></li> <li>• Resuelven una ficha de actividad de medidas arbitrarias.</li> </ul> <p>Aplico una lista de cotejo durante el desarrollo del proceso de aprendizaje. <b>(Anexo 8)</b></p> | <p>Fichas</p> | <p>5 minutos</p> |

## I. BIBLIOGRAFÍA:

PARA EL DISCENTE:

Ministerio de educación (2018) Matemática Segundo Grado de Primaria-Lima Perú.

Ministerio de educación (2018) cuaderno de trabajo de matemática segundo Grado - Lima Perú.

PARA EL DOCENTE:

Ministerio de educación (2008) Diseño Curricular Nacional -Lima Perú.

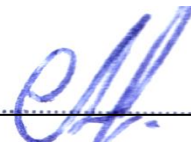
Ministerio de educación (2015) Rutas de Aprendizaje - Lima Perú.

Ministerio de educación (2017) Currículo Nacional de Educación Básica - Lima Perú.

Ministerio de educación (2018) Matemática Segundo Grado de Primaria-Lima Perú.

Ministerio de educación (2018) cuaderno de trabajo de matemática segundo Grado - Lima Perú.

Sanches Calderon, Orlando (2019) La medición de objetos y superficies, relacionadas con algunas teorías del aprendizaje (p.25)



---

**Bachiller**

**ANEXOS**

## ANEXOS Y RESUMEN CIENTÍFICO

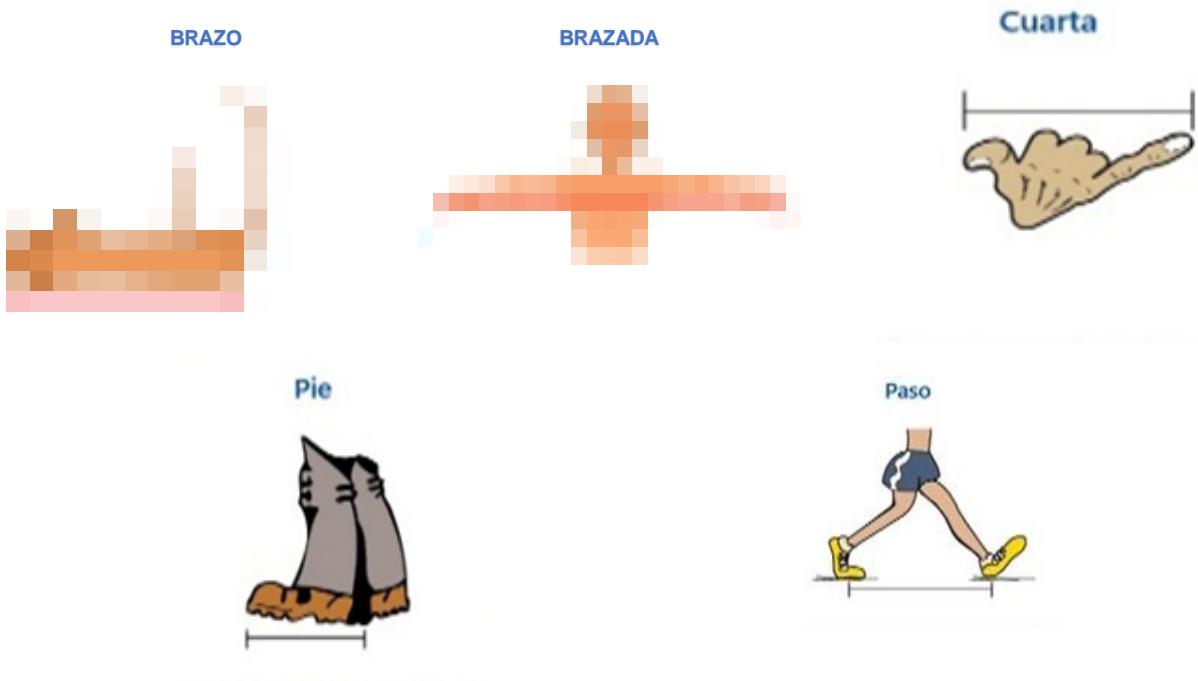
### ANEXO I

#### Materiales:

- Imágenes en tarjetas.

#### Procedimiento:

Dirijo la atención para motivar a los niños al presentar estas imágenes, donde se aprecia las medidas arbitrarias.



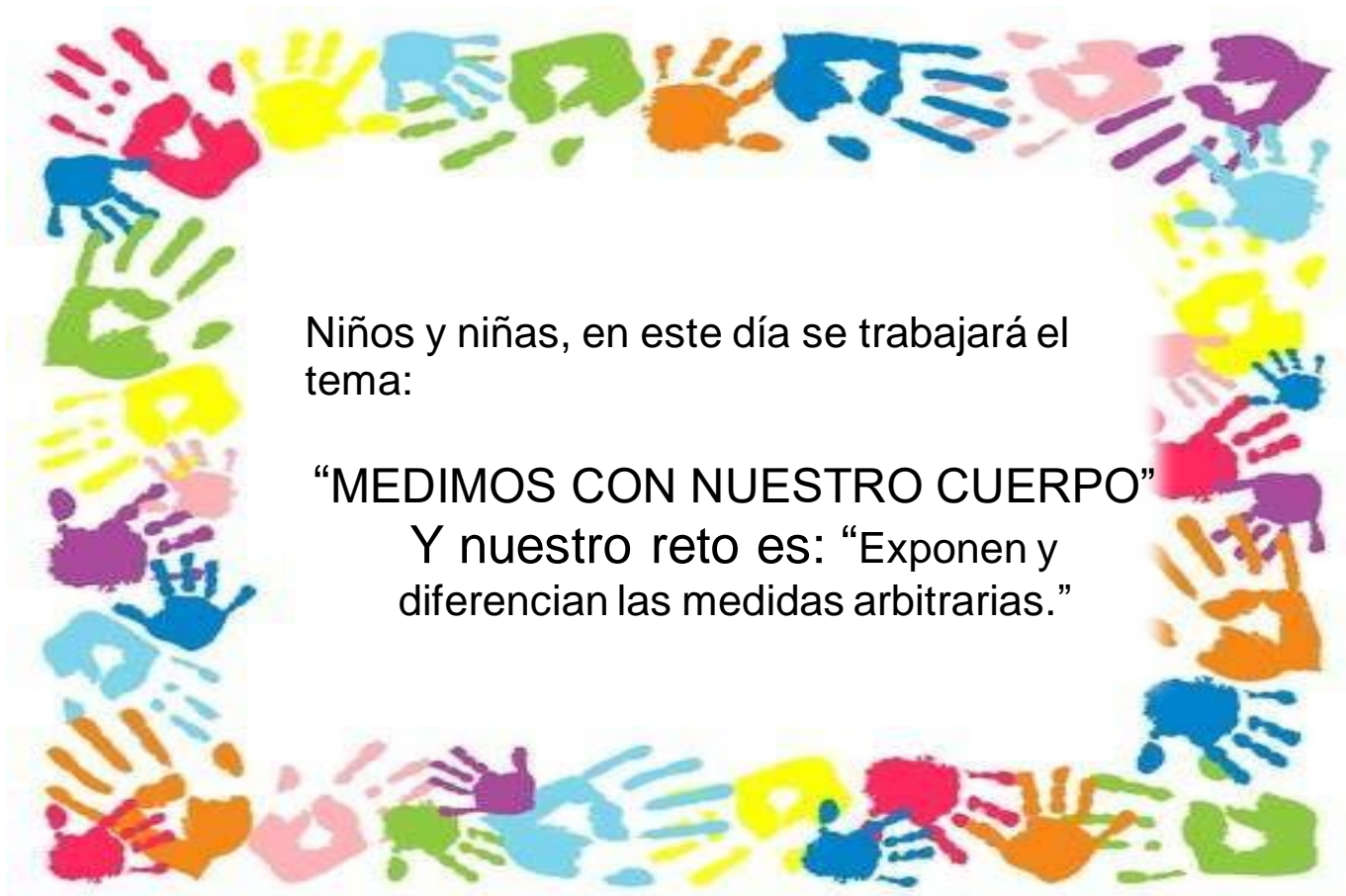
### ANEXO II

#### Materiales:

- Tarjeta léxica

#### Procedimiento:

Se presentará el reto a tratar en la sesión de clase por medio de una tarjeta léxica, para explicar lo que se quiere lograr o fomentar a partir de una experiencia de aprendizaje planificada el docente.



Niños y niñas, en este día se trabajará el tema:

“MEDIMOS CON NUESTRO CUERPO”  
Y nuestro reto es: “Exponen y diferencian las medidas arbitrarias.”

### ANEXO III

#### **Materiales:**

- Tarjeta léxica

#### **Procedimiento:**

Se toma los acuerdos de convivencia dados por los estudiantes ya que son actitudes y acciones específicas que los integrantes de la comunidad escolar conviene llevar a cabo con el objetivo de crear un ambiente de **convivencia** positivo, idóneo para el aprendizaje.



## Anexo IV

### Materiales:

- Uso de papelotes

### Procedimiento:

Se le presenta un cuadro de doble entrada “El cuadro de **doble entrada** es una tabla que te permite comparar información a través de un esquema cuadrículado. Estos datos se organizan en dos o más columnas, según las comparaciones que muestre la lectura.” para que conjuntamente con sus compañeros de grupo registren las medidas solicitadas.

| <b>MEDIMOS<br/>CON NUESTRO<br/>CUERPO</b> | <b>EQUIPO 1<br/>USANDO LA<br/>CUARTA MEDIR LA<br/>MESA</b> | <b>EQUIPO 2<br/>USANDO LA<br/>BRAZADA<br/>MEDIR DE LA<br/>PAREDE<br/>IZQUIERDA DEL<br/>AULA</b> | <b>EQUIPO 3<br/>USANDO EL PIE<br/>MEDIR EL PISO<br/>DEL AULA</b> | <b>EQUIPO 4<br/>USANDO LOS<br/>PASOS MEDIR<br/>EL CONTORNO<br/>DEL AULA</b> | <b>EQUIPO 5<br/>USANDO EL<br/>BRAZO MEDIR<br/>LA PIZARRA.</b> |
|---|--|---|--|---|---|
| LARGO                                     |  |   |  |   |   |
| ANCHO                                     |  |   |  |   |   |

## ANEXO V

### Materiales:

- Uso de papelotes

### Procedimiento:

Mediante un mapa pre conceptual se le explicara en que consiste las Medidas Arbitrarias “Estas unidades de medida se llamaban arbitrarias por que no tenían una medida exacta, siempre variaban ya que dependía del tamaño de la parte del cuerpo de cada persona” para que así se despejen algunas dudas del estudiante.



## ANEXO VI

### **Materiales:**

- Fichas de evaluación “Prueba escrita”

### **Procedimiento:**

Se aplica las fichas de trabajo ´del MINEDU, para medir los aprendizajes que lograron los estudiantes a modo de prueba escrita. “Es un instrumento de medición cuyo propósito es que el estudiante demuestre la adquisición de un aprendizaje cognoscitivo, el dominio de una destreza o el desarrollo progresivo de una habilidad.”



1. **Observa** la imagen y **comenta**. ¿Qué crees que hace Marita?



- **Responde.** ¿Qué otros objetos puedes medir con la cuarta?

---



---



2. **Midan** el largo de la pizarra usando como unidad de medida la cuarta de sus amigas o amigos. Luego, **anoten** los resultados en la tabla.

| Nombre de tu amiga o amigo | Medida (cuarta) |
|----------------------------|-----------------|
|                            |                 |
|                            |                 |
|                            |                 |

- **Comparen** las medidas. ¿Son iguales o diferentes? ¿Por qué?

---



---







3. La mamá de Hugo realiza decoraciones para fiestas. Ella utiliza algunas partes de su cuerpo para hacer las mediciones. ¡Háganlo ustedes también!



- a. **Realicen** las mediciones que se indican.

• El ancho del salón mide \_\_\_\_\_ .

• El ancho del salón mide \_\_\_\_\_ .

• El ancho del salón mide \_\_\_\_\_ .

- b. **Respondan.** ¿Cuál de estas unidades prefieren usar para medir el ancho del salón? ¿Por qué?


---




---



4. **Mide** el contorno de la mesa o de tu carpeta y **completa**.

a. El contorno del tablero de mi mesa o carpeta mide  .

b. El contorno del tablero de mi mesa o carpeta mide  .



5. **Responde.** ¿Cuál de estas unidades fue la más adecuada para la medición? ¿Por qué?

---



---

## Anexo VII

### Materiales:

- Uso fichas.

### Procedimiento:

Se facilitara a cada estudiante sus fichas de trabajo para la casa a modo de actividad de extensión. "Son aquellas acciones intelectuales, docentes, deportivas, recreativas, lúdicas y otras que se realizan regularmente programadas fuera del plan de estudio curricular, pero dentro del ámbito escolar, cuyas finalidades son ampliar, incrementar y expandir el desarrollo cognoscitivo, afectivo, físico, educativo y social"

### FICHA DE EXTENSIÓN

1. Observa la imagen y comenta, ¿Qué crees que hace Marita?



- Responde, ¿Qué otros objetos puedes medir con la "cuarta"?

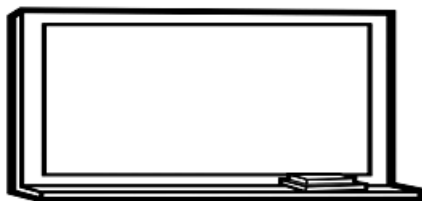
---

---

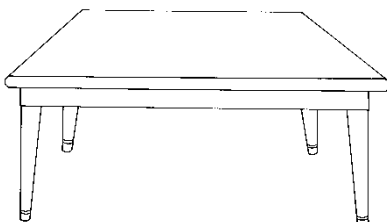
2. Marca: Con qué medida arbitraria puedo usar mejor para medir los siguientes objetos.



- a) Cuarta
- b) Brazo
- c) Brazada
- d) Pie
- e) Paso



- f) Cuarta
- g) Brazo
- h) Brazada
- i) Pie
- j) Paso



- k) Cuarta
- l) Brazo
- m) Brazada
- n) Pie
- o) Paso

3. Observa y responde:

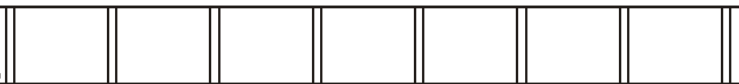
A) ¿Qué distancia hay entre Marcos y José María?



Hay \_\_\_\_\_ pies de distancia.

Hay \_\_\_\_\_ pies de

B) ¿Cuántos pasos tiene que dar Héctor para pasar la escalera?



Hay \_\_\_\_\_ pasos.

C) ¿A cuántas cuartas de distancia se encuentra el pato de la gallina?



A \_\_\_\_\_ cuartas.



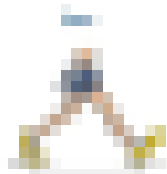
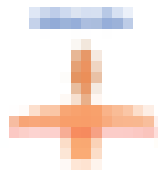
|    |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |  |  |  |

**NIVEL DE LOGRO:**      **AD** = Logro destacado      **A** = Logro      **B** = Proceso      **C**

## RESUMEN CIENTIFICO

### UNIDADES ARBITRARIAS

Las medidas arbitrarias son aquellas que hacemos con los pies, manos o algún objeto, no son todas iguales, medidas exactas son las convencionales, en que usamos, por ejemplo, el reloj para medir el tiempo, el metro para medir longitudes, la balanza para medir la masa, etc.



### La medición de objetos y superficies, relacionadas con algunas teorías del aprendizaje.

En el proceso de aprendizaje de medición de objetos y superficies, con diferentes unidades de medida, debemos tener presente las teorías y corrientes existentes al respecto y tomar las bondades de todas, enfocándonos en la mejor, a fin de mejorar e innovar en el desarrollo de los estudiantes.

Dentro de las teorías existentes, el constructivismo, esta perspectiva es organicista y estructuralista, como acota De Pablos (1998 460), “donde lo fundamental es analizar los cambios cualitativos generados en la organización de las estructuras cognitivas como consecuencia de la interacción entre éstas y los objetos a los que se aplica”. Con frecuencia, se le considera una teoría cognitiva, pues postula la existencia de procesos mentales internos, esta teoría se refiere a que el aprendizaje está centrado en el alumno y esto lo podemos apreciar en los puntos de vista que exponen algunos de sus seguidores, como lo son Piaget y Vygotsky.

Para Piaget y sus discípulos el aprendizaje es una construcción del sujeto a medida que organiza la información que proviene del medio cuando interacciona con él, que tiene su origen en la acción conducida con base en una organización mental previa, la cual está constituida por estructuras y las estructuras por esquemas debidamente relacionados. La estructura cognitiva determina la capacidad mental de la persona, quien activamente participa en su proceso de aprendizaje mientras que el docente trata de crear un contexto favorable para el aprendizaje.

La idea fundamental de los trabajos de Piaget son las estructuras mentales, que básicamente se refieren a la construcción de una organización intelectual que guía la conducta del individuo, aunque Piaget prefiere el concepto de esquema debido a lo rígido, estático y automático del primer concepto. Todos los esquemas surgen de la asimilación recíproca de las estructuras y la acomodación a la realidad exterior

Piaget afirma que no todas las estructuras están presentes en todos los niveles de desarrollo intelectual del individuo, sino que se van construyendo progresivamente, dependientes de las posibilidades operativas de los sujetos. Así, distingue Piaget 3 períodos psicoevolutivos: