



ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN  
CON EL FINANCIAMIENTO DEL FEDU

1. Título del proyecto

**“TABLERO LÚDICO DE MULTIPLICACIÓN COMO MATERIAL DIDÁCTICO EN LA EJECUCIÓN DE EJERCICIOS MATEMÁTICOS EN NIÑOS DEL CUARTO GRADO DE LA IEP N° 70025 INDEPENDENCIA NACIONAL - 2021”**

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Procesos Educativos	Estrategias Metodológicas	Conocimiento Disciplinar

3. Duración del proyecto (meses)

Marzo - Diciembre

4. Tipo de proyecto

Individual	<input checked="" type="radio"/>
Multidisciplinario	<input type="radio"/>
Director de tesis pregrado	<input type="radio"/>

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	CONDORI PALOMINO Juan Alexander
Escuela Profesional	Educación Primaria
Celular	949-73-69-89
Correo Electrónico	jacondori@unap.edu.pe

- I. Título (El proyecto de tesis debe llevar un título que exprese en forma sintética su contenido, haciendo referencia en lo posible, al resultado final que se pretende lograr. Máx. palabras 25)

**“TABLERO LÚDICO DE MULTIPLICACIÓN COMO MATERIAL DIDÁCTICO EN LA EJECUCIÓN DE EJERCICIOS MATEMÁTICOS EN NIÑOS DEL CUARTO GRADO DE LA IEP N° 70025 INDEPENDENCIA NACIONAL - 2021”**

- II. Resumen del Proyecto de Tesis (Debe ser suficientemente informativo, presentando -igual que un trabajo científico- una descripción de los principales puntos que se abordarán, objetivos, metodología y resultados que se esperan)

En la presente investigación “TABLERO LÚDICO DE MULTIPLICACIÓN COMO, MATERIAL DIDÁCTICO EN LA EJECUCIÓN DE EJERCICIOS MATEMÁTICOS EN NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO GRADO DE LA IEP N° 70025 “INDEPENDENCIA NACIONAL”, se planteó el problema de la limitada capacidad de multiplicar. El



presente informe se traza un objetivo que es Determinar el nivel de logro en el aprendizaje del tablero lúdico de multiplicación para desarrollar la capacidad de ejecución de ejercicios matemáticos en niños(as) del cuarto grado de la I.E.P. N° 70025 "Independencia Nacional"-2021. El tipo de investigación es experimental y el diseño que se utilizó en la investigación, con dos grupos, con prueba de entrada y salida, se aplicó el tratamiento experimental, tomándose como población a los estudiantes de cuarto grado. Las técnicas utilizadas fueron el examen y la escala de actitudes, los instrumentos fueron la prueba escrita (de entrada y salida). La conclusión general expresa que el tablero lúdico multiplicación como material educativo mejora el nivel de logro del aprendizaje de la ejecución de ejercicios matemáticos de manera significativa.

**III. Palabras claves (Keywords) (Colocadas en orden de importancia. Máx. palabras: cinco)**

tablero, ludismo, ejecución, material.

**IV. Justificación del proyecto (Describa el problema y su relevancia como objeto de investigación. Es importante una clara definición y delimitación del problema que abordará la investigación, ya que temas cuya definición es difusa o amplísima son difíciles de evaluar y desarrollar)**

El presente trabajo de investigación, se justifica por sus objetivos y propósitos, por la necesidad de demostrar el uso de los materiales en el proceso de aprendizaje en el área de matemática, específicamente utilizando el tablero lúdico.

El factor económico es uno de los pretextos por parte de los docentes en no querer utilizar los materiales creativos, donde se desarrolla la actividad educativa y que indudablemente estén al alcance de los niños y del docente.

Lo que se pretende lograr en la presente investigación es como utilizar el material didáctico para la ejecución de ejercicios de multiplicación que se presenta a los niños y niñas, por consiguiente, este material es muy necesario para proceso de aprendizaje de los niños y niñas sin esperar la dotación de los materiales didácticos por parte del ministerio de educación.

Por esta razón la finalidad del experimento es aprovechar y optimizar los materiales didácticos del entorno y que mediante su uso y manifestación mejorar los niveles de aprendizaje ya que con los materiales sofisticados no se logra con eficacia el aprendizaje por lo que no lo es familiar al niño o a la niña.

Con el presente trabajo de investigación lo que pretende lograr es incentivar y fomentar a los docentes del nivel primario la utilización del tablero lúdico de multiplicación para así lograr un mejor aprendizaje en el área de matemática.

**V. Antecedentes del proyecto (Incluya el estado actual del conocimiento en el ámbito nacional e internacional. La revisión bibliográfica debe incluir en lo posible artículos científicos actuales, para evidenciar el conocimiento existente y el aporte de la Tesis propuesta. Esto es importante para el futuro artículo que resultará como producto de este trabajo)**

En relación a la variante independiente solo se logró encontrar los siguientes antecedentes indirectos que tratan problemas de medios y materiales.

En lo que respecta a trabajos de investigación de la misma línea puede mencionarse "juegos educativos y materiales manipulativos: un aporte a la disposición para el aprendizaje de las



matemáticas” de Viadys Guynett Burgos Navarrete y cob.(2005). Se plantea como objetivo general: determinar si los juegos educativos y materiales manipulativos influyen en la disposición al aprendizaje matemático, en alumnos y alumnas del 4º año básico de un colegio particular subvencionado de la ciudad de Temuco Chile. En relación al tipo de investigación es cualitativa, la cual define como un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida, en el cual se toman decisiones sobre lo investigable, en tanto se está en el campo que es un objeto de estudio. En la conclusión general de esta investigación se asevera: la implementación de recursos pedagógicos innovadores como son juegos educativos y materiales manipulativos en las clases de educación matemática, genera en el alumnado una serie de ventajas entre las que se pueden destacar, que el uso de estos recursos permite captar la atención de los alumnos, generando en ellos el deseo de ser partícipes activos de las actividades que con estos se desarrollan. Si bien los alumnos en la cotidianeidad dan un uso de entretenimiento a los juegos, al ser estos utilizados para una función educativa provocan en ellos dos efectos; que son el de divertirlos y a la vez el de enseñarles, de tal forma que el aprendizaje que se genere sea significativo, por lo cual, no será olvidado por el estudiante y perdurará a través del tiempo.

Se tiene también el trabajo titulado “Efecto de los manipulativos en el aprendizaje de las matemáticas” de Joanne Rivera Ruiz (2011), se plantea como objetivo general: Identificar cómo los manipulativos benefician a los estudiantes a la hora de aprender matemáticas. En relación al tipo de estudio, se trata de una investigación documental que tiene como intención, explorar, entender y proveer estrategias sobre el uso los manipulativos en las clases de proveer estrategias sobre el uso de los manipulativos en las clases de matemática preescolar y escolar. En cuanto a la conclusión general, se arriba a la siguiente afirmación objetiva: mediante el aprendizaje con manipulativos, los estudiantes interactúan significativamente con su ambiente, manipulan objetos y observan críticamente el efecto de sus invenciones.

Por otro lado, también se da énfasis al trabajo: “la cruz categoría como técnica y material manipulativo visual en la organización de contenidos matemáticos y comunicativos en los niños y niñas del primer grado de la IEP “DIVINO MAESTRO” de puno en el año 2005” de Víctor Hugo Cruz Zapana. Se plantea el objetivo general con el siguiente tenor: identificar la efectividad de la aplicación de la cruz categorial para mejorar la organización de contenidos matemáticos y comunicativos. El diseño de investigación es cuas experimental con dos grupos, siendo el tipo experimental. La conclusión general expresa que: haciendo una comparación entre la prueba de entrada y la prueba de salida del grupo experimental y control, logran un mayor nivel de organización en los niños y niñas de grupo experimental, se logra este resultado debido al uso de la Cruz Categorial; la diferencia es altamente significativa, ya que el total de alumnos (23), el 49% obtiene nota excelente; el 18% nota muy buena; el 10% regular y el 15% deficiente.

## VI. Hipótesis del trabajo (Es el aporte proyectado de la investigación en la solución del problema)

La aplicación del tablero lúdico como material didáctico de multiplicación para desarrollar la capacidad de ejecución de ejercicios matemáticos en niños(as) del cuarto grado de la I.E.P. N° 70025 “Independencia Nacional-2021.

## VII. Objetivo general

¿Cuán eficaz es el uso del tablero lúdico como material didáctico de multiplicación para desarrollar la capacidad de ejecución de ejercicios matemáticos en niños(as) del cuarto grado de la I.E.P. N° 70025 “Independencia Nacional-2021?

## VIII. Objetivos específicos

¿Cuán eficaz es el uso del tablero lúdico como material didáctico de multiplicación para desarrollar la capacidad de desarrollo en niños(as) del cuarto grado de la I.E.P. N° 70025 “Independencia Nacional-2021?

¿Cuán eficaz es el uso del tablero lúdico como material didáctico de multiplicación para la ejecución de ejercicios de multiplicación en niños(as) del cuarto grado de la I.E.P. N° 70025 “Independencia



- IX. Metodología de investigación** (Describir el(los) método(s) científico(s) que se empleará(n) para alcanzar los objetivos específicos, en forma coherente a la hipótesis de la investigación. Sustentar, con base bibliográfica, la pertinencia del(los) método(s) en términos de la representatividad de la muestra y de los resultados que se esperan alcanzar. Incluir los análisis estadísticos a utilizar)

La presente investigación se realizará en la Institución Educativa Pública N° 70025 "INDEPENDENCIA NACIONAL"; se encuentra localizada: en el centro poblado de Bellavista en el jirón HIPOLITO UNANUE 152, en la ciudad de Puno, provincia de Puno, departamento de Puno y pertenece a la jurisdicción educativa de la Unidad de Gestión Educativa Local Puno.

La población de estudio se realizará con los niños y niñas del cuarto grado (IV CICLO) el grupo experimental estar constituido por los niños y niñas del cuarto grado "B" cuyas edades son (9 - 10 años).

Dicha infraestructura educativa es propia y adecuada a las necesidades de los niños y niñas. La población es de clase media ya que la mayoría de los padres se dedican al comercio. Los estudiantes tienen un rendimiento académico que se encuentra en proceso y satisfactorio.

- X. Referencias** (Listar las citas bibliográficas con el estilo adecuado a su especialidad)

Borges, R. (2004). "Didáctica de las Matemáticas. Colombia. Cantabria Delgado y Arminta. (2006). "Jugando ¿aprendo matemáticas? Tarea asociación de publicaciones educativas. Lima-Perú  
Esparza, G. (2004). "Medios y materiales". "Medios y materiales". . Ginebra. Barcelona  
Fernández, A. (2007). "Didáctica de las Matemáticas". Chile. Ginebra. Hainstock, Hernández, Sampieri, R. (2015). "Metodología de la investigación". México Editores, S.A.  
Lagos, M.; Lozada, A. & Rodríguez, B; (2002). Estrategias pedagógicas para preescolar con énfasis en lúdica. Bogotá. Facultad de Educación. Universidad del Tolima  
Izquierdo, M. (2003). "Las maquetas y la comprensión matemática" España. Lapesa.  
Minerva, C. (2001). "El juego como estrategia de aprendizaje en el aula". CDCHT. NURR-ULA.  
Ministerio de Educación. (2009). "Diseño Curricular Nacional". Lima. Fénix.  
Pérez, G. (2008). "Medios educativos". Barcelona España.  
Registro Auxiliar de Matemática 2015 III trimestre  
Silva, M. (2003). "El material educativo y la ejecución de tareas". Lima. Ginebra.  
Vertiz, T. (2006). "Solución de Problemas". México. Cantabrias  
Minedu, (2015). rutas del aprendizaje. Perú. editorial: amauta impresiones comerciales SAC.  
Unesco, (2015) replantear la educación. Francia. Editorial UNESCO.

#### WEBGRAFIA

Examen censal de matemática de prueba ECE (2015, mayo). Bajado el 03 de agosto de 2015,  
Didácticos Prisma. 2005. Productos. Referencia electrónica (en línea). Chile Bajado el 05 de agosto 2015, de <http://www.didacticosprisma>.



**XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto (Señalar el posible uso de los resultados y la contribución de los mismos)**

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población [...] Con frecuencia leemos y escuchamos hablar de muestra representativa, muestra al azar, muestra aleatoria, como si con los simples términos se pudiera dar más seriedad a los resultados". (HERNÁNDEZ, 2010, P. 175).

La muestra del estudio está conformada por los niños y niñas que cursan el cuarto grado sección "B", que conforman un total de 18 niños y niñas del grupo experimental. Y el grupo control está conformado por el cuarto grado sección "C" con un total 18 niños y niñas. El tipo de muestreo que se utilizará es el aleatorio. Tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

**XII. Impactos esperados**

**i. Impactos en Ciencia y Tecnología**

Las TIC son parte esencial de cualquier ciencia y por ende no es ajena a la educación, por lo que al conocer el grado de uso ue se tiene de ellas provocará una modificación respecto a su gestión dentro del aprendizaje en las aulas universitarias, con lo que podrá realizarse una mutación hacia el verdadero nivel de uso que se debe tener del uso de las TIC aportando a una mejor manipulación de la información y por ende de la ciencia y tecnología.

**ii. Impactos económicos**

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo mejorar la economía familiar, en razón que utilizaremos material desechable para la elaboración de materiales en la ejecución de la investigación científica.

**iii. Impactos sociales**

El presente proyecto espera tener un impacto en lo social respecto al uso de las TIC como recurso educativo para un adecuado uso de las nuevas tecnologías en el ámbito de la comunicación como estrategia y recurso educativo dentro de las aulas de la educación, no solo el universo de la Educación Básica regular sino también en la esfera universitaria donde se requiere pulir a los futuros docentes y que estos se empapen de las competencias y capacidades del uso de las TIC.

**iv. Impactos ambientales**

Los impactos ambientales son escasos porque utilizaremos material de rehúso, desechables para cuidar nuestro medio ambiente natural.

**XIII. Recursos necesarios (Infraestructura, equipos y principales tecnologías en uso relacionadas con la temática del proyecto, señale medios y recursos para realizar el proyecto)**

Sesiones de aprendizaje: Las sesiones se desarrollaron en 10 sesiones, considerando estrategias y las capacidades relacionadas a la participación de los niños y niñas, tanto individual como grupal, para la aplicación del tablero lúdico en los ejercicios de multiplicación.

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.8.1. El examen o evaluación



Esta técnica consiste en la formulación de preguntas, con el fin de determinar, concretamente, el nivel de conocimiento que el sujeto tiene sobre una determinada materia. Es para evaluar la dimensión conceptual y procedimental. Esta técnica, cuando se trata de una investigación en la que involucra la variable aprendizaje, debe ser utilizada obligatoriamente. (Vygotksy)

### 3.8.2. Instrumentos

#### 3.8.2.1. Prueba Escrita

Es un conjunto de preguntas que se deducen de los indicadores de la variable a investigarse, debiendo ser su formulación ordenada y clara. En la presente investigación se utiliza: ( Rivera Sánchez, 1996)

##### 3.8.2.1.1. Prueba de entrada (pre test) (anexo nº 01)

Se aplica al inicio del experimento, para recoger información del nivel de logro de aprendizajes antes del tratamiento experimental. Para su validación se utilizará una prueba de hipótesis.

##### 3.8.2.1.2. Prueba de proceso

Es la prueba que se desarrolla en cada sesión de aprendizaje, obedeciendo a los indicadores planteados. Es necesario advertir que los datos de esta prueba cumplirán únicamente el objetivo de formulación tablas de distribución de frecuencias y el hallazgo de las medidas de tendencia central y de dispersión.

##### 3.8.2.1.3. Prueba de salida (post test) (anexo nº 02)

Se aplica al concluir el experimento, para recoger información del nivel de logro de aprendizajes después del tratamiento experimental. Al igual que la prueba de entrada, para su validación se utilizará una prueba de hipótesis.

## XIV. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

El presente estudio de investigación es de 69 niños y niñas de las cuatro secciones del cuarto grado de la IEP N° 70025 INDEPENDENCIA NACIONAL de la ciudad de Puno. El número de estudiantes fueron elegidos de acuerdo a las normas pedagógicas vigentes, la misma que se puede visualizar en el siguiente cuadro:

## XV. Cronograma de Actividades

Actividad	Trimestres												
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	
Elaboración y Aprobación del Proyecto	x	x											
Organización e Implementación			x	x	x								
Ejecución					x	x	x						
a) Reajuste						x	x						
b) Elaboración de Instrumentos						x	x						
c) Administración de Instrumentos							x	x					
d) Procesamiento de datos							x	x	x				
e) Análisis e interpretación								x	x	X			
Control y Evaluación								x	x	x			
Informe final de Investigación									x	x	x	x	



**XVI. Presupuesto**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Costo Unitario (S/.)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total (S/.)</b>
Material de Escritorio	Soles	30.00	20	600.00
Material de Impresión	Soles	10.00	90	900.00
Servicio de impresión	Soles	50.00	05	250.00
Servicio de computación	Soles	100.00	03	300.00
Apoyo especializado	Soles	1000.00	01	1000.00
<b>Total</b>				<b>3,500.00</b>