

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE EDUCACIÓN



Estrategias Basadas en la Neurociencia y la Pedagogía del Movimiento para Favorecer la Resolución de Problemas de Forma, Movimiento y Localización en los Estudiantes de 2do. Grado de Primaria De La I.E. Gran Amauta Mariátegui – 139, San Juan de Lurigancho.

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PARA LA ENSEÑANZA DE COMUNICACIÓN Y MATEMÁTICA A ESTUDIANTES DEL II Y III CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

AUTORA:

YALÚ ROCÍO VIDAL NEGREIROS

ASESORA:

ROSA MARÍA DEL ROSARIO VÍLCHEZ

Lima, mayo, 2019

RESUMEN

El proyecto de innovación educativa denominado “Estrategias basadas en la neurociencia y la pedagogía del movimiento para favorecer la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de 2do. grado de primaria de la I.E Gran Amauta Mariátegui - 139” pretende revertir los resultados obtenidos en la Evaluación Censal, donde se evidencia el bajo nivel de logro en el área de Matemática. El objetivo central de este proyecto es que los docentes de la Institución mencionada manejen amplia información y apliquen estrategias basadas en la neurociencia y la pedagogía del movimiento para favorecer en los estudiantes la resolución de problemas de forma, movimiento y localización. Los conceptos que sustentan la innovación son de investigadores como Alsina (2006), Bermejo (2014) y Braidot (2016), quienes confirman la importancia de la resolución de problemas en el sistema educativo y coinciden en establecer procesos sistematizados de enseñanza. Para la construcción del proyecto de innovación educativa se revisan conceptos de neurociencia y de pedagogía del movimiento. Para la planificación del proyecto, se parte de analizar los factores internos y externos (FODA), y se determina los aspectos que rodean a la problemática. A partir de ello, se elabora el Árbol de Problemas, con las causas y los efectos. Como respuesta a modificar esta situación, se establece el Árbol de Objetivos. Luego, la Matriz de Consistencia, donde establecemos los resultados a obtener, los recursos y los costos de realización. Al finalizar la implementación del proyecto se espera lograr, que las maestras incorporen en su práctica pedagógica estrategias basadas en la neurociencia que respalden y aseguren el aprendizaje a largo plazo y asuman retos en la actividad pedagógica en esta sociedad de cambios vertiginosos. Caminando al compás de ellos, lograremos personas competentes que hagan frente a las contingencias, a fin de garantizar el cumplimiento de los aprendizajes fundamentales.

Índice

PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL	1
1. NEUROCIENCIA	1
1.1 Definición del funcionamiento cerebral	1
1.2. Movimiento para favorecer la comprensión del espacio	2
1.3. Impacto de la percepción y la manipulación	4
2. Competencia forma, movimiento y localización	5
2.1 Definición de forma, movimiento y localización	5
3. Estrategias basadas en la neurociencia	7
SEGUNDA PARTE: DISEÑO DEL PROYECTO	12
.1- Datos generales de la institución educativa	12
2.- Datos generales del proyecto de innovación educativa	12
3.- Beneficiarios del proyecto de innovación educativa	13
4.- Justificación del proyecto de innovación curricular	13
5.- Objetivos del proyecto de innovación educativa	14
6.- Alternativa de solución seleccionada:	15
7.- Actividades del proyecto de innovación:	16
8.- Matriz de evaluación y monitoreo del proyecto	18
9.- Plan de trabajo (Versión desarrollada Anexo 4)	22
10.- Presupuesto (Versión desarrollada Anexo 5)	23
FUENTES CONSULTADAS	24
ANEXO 1: GLOSARIO DE CONCEPTOS	25

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de innovación titulado “Estrategias basadas en la neurociencia y la pedagogía del movimiento para favorecer la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de 2do. Grado de Primaria de la I.E Gran Amauta Mariátegui -139, San Juan de Lurigancho”, tiene como objetivo fundamental aplicar estrategias de intervención que respondan a las necesidades de nuestra comunidad educativa.

Se pretende revertir la situación problemática en los estudiantes, detectada a través del FODA (Anexo No. 2): el bajo nivel de desempeño al modelar objetos, sus características, datos de ubicación y recorridos, identificados en problemas con formas bidimensionales y tridimensionales, considerando algunos de sus elementos, como cuadrículas en las que ubica puntos y hace trazos de desplazamiento.

Se identificó como una de las causas principales que las docentes desconocen el funcionamiento cerebral en la resolución de problemas sobre formas tridimensionales, asimismo, el desconocimiento de estrategias didácticas que aprovechen el movimiento para favorecer la comprensión del espacio.

Es importante atender la necesidad de mejorar el desempeño de los estudiantes de segundo grado, en cuanto a la forma, localización y movimiento, no exclusivamente para dominar su ubicación espacial, sino también para elevar su competencia en todos los campos, considerando las estrategias que van desde el conocimiento de los beneficios que aporta la utilización de los canales multisensoriales, como la percepción, siendo esta la que mayor impacto causa en el curso del aprendizaje.

Siendo el movimiento fundamental para asegurar los aprendizajes, se plantea una serie de actividades y estrategias, como propuestas de solución viables y sostenibles que lograrán que las docentes incorporen en su práctica diaria conocimientos sobre el funcionamiento cerebral y la importancia del movimiento en la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.

El presente proyecto de innovación consta de dos partes. En la primera parte, presenta los fundamentos teóricos y conceptuales que respaldan el planteamiento y aseguran la solución del

problema identificado. En él se desarrollan los conceptos de neurociencia y de la competencia forma, movimiento y localización.

En la segunda parte, se presentan los objetivos, los resultados, los indicadores, las actividades, metas, recursos y costos que permitirán fortalecer las capacidades profesionales y personales de las docentes para la mejora de los aprendizajes de nuestros niños y niñas. Finalmente, se consignan los anexos, como los materiales empleados para la planificación del proyecto de innovación.

Con la implementación del presente proyecto de innovación, se espera obtener mejores logros en la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en nuestros niños y niñas.



PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL

1. NEUROCIENCIA

1.1 Definición del funcionamiento cerebral

En 2012, Braidot afirma que la información sensorial que penetra a través de los sentidos, a modo de estímulo, viaja a través del sistema nervioso en forma de señales eléctricas hasta el cerebro, el cual se encarga de traducirlas para otorgarle significado a la realidad que percibimos. Estas señales seguirán distintas rutas (vías nerviosas) y llegarán a diferentes áreas de neuronas donde serán registradas, y así sucesivamente. Lo que hace a una señal olfativa diferente de una señal visual, auditiva o táctil, es básicamente, el camino que recorre y los centros nerviosos que la procesan.

En 2009, Ortiz manifiesta que el estudio del proceso sensorial tiene una gran importancia en la psicología y en la educación, ya que el momento inicial del conocimiento del mundo tiene un papel fundamental en la organización de la actividad práctica y además sirve de base al proceso racional. La sensación es el efecto inmediato de los estímulos en el organismo (recepción del estímulo) y está constituida por procesos fisiológicos simples. Se trata de un fenómeno fundamentalmente biológico, pero muy controvertido y con múltiples acepciones en el pensamiento filosófico y neuropsicológico. En general, se refiere al impacto de los estímulos externos e internos en los receptores sensoriales y a la primera etapa de reconocimiento por el cerebro, básicamente preatentiva que se correlaciona con la memoria sensorial de los modelos de procesamiento de la información

En 2015, Bajo menciona que el sistema nervioso de la mayor parte de las especies animales está dotado de varias modalidades sensoriales que captan y transmiten al cerebro diferentes aspectos del entorno, incluyendo energía mecánica, ondas electromagnéticas o compuestos químicos. Lejos de ser puramente ornamental, esta capacidad de procesar información a través de múltiples canales nos permite representar el mundo de una forma más rápida, completa y precisa.

Stein (1993), citado por Bajo, desarrolla combinar información sensorial tan diversa; plantea, sin embargo, una serie de desafíos que el cerebro debe afrontar. Por ejemplo, dada la enorme cantidad de información que llega desde los distintos órganos sensoriales, determinar las correspondencias correctas entre estímulos sensoriales que provienen de un mismo evento externo y segregar la información sobre eventos de origen distinto, no es trivial. El sistema perceptivo debe enfrentarse, además, al problema de la enorme diversidad de formatos de representación y de la falta de

sincronización entre los distintos sistemas sensoriales. Uno de los grandes retos que se plantean actualmente desde la psicología experimental y la neurociencia cognitiva, consiste en averiguar cómo nuestro cerebro resuelve estos problemas de integración y segregación multisensorial

En 2010, Bradberry dice que cuanto más intensas son nuestras emociones, mayor es la probabilidad de que dicten nuestros actos.

En 2016, Rodríguez explica que la función del sistema de recompensa o de refuerzo conductual positivo consiste en transmitir aquella información motivacional relevante, que hace que se pongan en marcha las acciones motoras necesarias, para lograr la satisfacción o recompensa proyectadas.

En 2014, Goleman, citado por Otiniano, menciona que la estructura del cerebro humano es tal que ninguna información alcanza la neocorteza o córtex sin primero pasar por el sistema límbico, donde se originan las emociones, las cuales colorean esa información y determinan cuánta atención le será prestada. De esta manera, las necesidades emocionales influyen profundamente el pensamiento y el comportamiento, también las emociones están implicadas profundamente en la operación de la memoria a largo plazo.

1.2. Movimiento para favorecer la comprensión del espacio.

En 2011, Medina menciona que, los que hacen algún tipo de actividad física superan en memoria de larga duración, razonamiento, atención y rendimiento en la solución de problemas a los que se la pasan en un sofá ante la tele. Estaba convencido de que resultaría conveniente integrar el ejercicio en las horas que pasamos en el trabajo o en la escuela.

En 1996, Kandel manifiesta que mientras que los sistemas sensoriales y motores son importantes para el hecho real de atrapar la pelota, la decisión de iniciar y completar dicha conducta se regula mediante el sistema motivacional. Este sistema ejerce una influencia inconfundible sobre órdenes motoras que llegan a los músculos. La perfección con la que se atrape la pelota puede depender de si el que la captura está atento, aburrido o distraído.

En el 2011, Medina dice sobre el movimiento, que nuestro cerebro fue construido para caminar veinte kilómetros al día; por lo tanto, si quieres mejorar tu capacidad de pensar, muévete. El ejercicio transporta sangre al cerebro aportándole

glucosa para la energía y oxígeno para absorber los electrones tóxicos que quedan como residuo; también estimula la proteína que hace que las neuronas se conecten.

La neurona del sistema motivacional influye sobre el movimiento voluntario al establecer conexiones con las neuronas del sistema motor somático del encéfalo. El sistema motivacional también altera la conducta mediante sus acciones sobre el sistema nervioso autónomo. De este modo, el mismo sistema que modula la actividad de los músculos esqueléticos también controla los signos fisiológicos

En 2015, Pease desarrolla la información que proviene de la neurociencia, poniendo en evidencia que la emoción tiene relación e interacción constante con el aprendizaje, de allí lo importante de promover actividades con sentido para el estudiante. Destaca el concepto de aprendizaje significativo, en el cual no solo es importante el papel que juega la motivación con actividades interesantes para el estudiante, sino que solo adquiere significado si este cambia la estructura existente y genera un aprendizaje nuevo. Rescata también el rol de las emociones.

Damasio (2012), citado en Sánchez, menciona que la biología moderna descubre que los humanos somos fundamentalmente criaturas emocionales y sociales, aun así, los que trabajamos en el campo de la educación solemos equivocarnos al considerar que las habilidades cognitivas superiores que se enseñan en las escuelas entre ellas el razonamiento, la toma de decisiones y los procesos relacionados con el lenguaje, la lectura y las matemáticas, funcionan como sistemas racionales e incorpóreos, de algún modo influenciados por las emociones y el cuerpo, aunque separados de ellos, existen procesos emocionales ocultos que subyacen a la toma de decisiones y al aprendizaje en un mundo real aparentemente racional.

La neurociencia se respalda en los resultados del escáner, el petscan, la neuroimagen y otros estudios de la biología celular, garantizando que el movimiento es una condicionante para el aprendizaje y que está en directa relación con la memoria a largo plazo, el razonamiento y la resolución de problemas, que además no funcionan sin componentes emocionales, con los impactos visuales; sus ventajas no se reducen a únicamente transportar sangre al cerebro, sino que también, estimulan la proteína que hace que las neuronas se conecten. Es indispensable, por lo tanto, considerar en el ámbito pedagógico el movimiento. Se debe de desterrar la idea de que cuanto más tiempo sentados permanezcan los estudiantes mayores serán sus posibilidades de aprendizaje; muy por el contrario, el movimiento, la percepción y la emoción son las claves que todo docente debe considerar como las mejores estrategias, toda vez que se realicen con la frecuencia necesaria y las pautas pertinentes.

1.3. Impacto de la percepción y la manipulación

En 2011, Medina refiere que los educadores deberían conocer cómo las imágenes transmiten información. Algunos de los aspectos que sabemos sobre la manera en que las imágenes atrapan la atención son sólidos como una roca: prestamos mucha atención al color, a la orientación, al tamaño y prestamos una atención especial si el objeto está en movimiento.

En 2011, Carretié menciona que los ojos, cuyos movimientos están controlado por músculos estriados, constituyen una importantísima puerta de entrada de información exterior a la mente. Observando la conducta ocular, podemos explorar qué elementos de la escena visual está considerando el proceso cognitivo en marcha y qué tiempo necesita para procesarlos, o qué aspectos del entorno agradan o desagradan más al sujeto.

En 2014, Bermejo afirma que una de las eternas preguntas que nos hacemos es si el trabajo nos hace felices y si nuestros empleados se encontrarán cómodos trabajando en nuestra empresa o para responder a esta pregunta son muy útiles los últimos estudios desarrollados para la neurociencia que afirman que cuanto obtenemos algo por nosotros mismos y nos cuesta un gran esfuerzo disfrutamos más con ello, según el estudio del doctor Ma, publicado en el 2014, la consecución de recompensa activa, más el de recompensa cerebral si nos ha costado esfuerzo conseguirla. El estudio que fue realizado mediante electroencefalografía, sugiere que el placer que obtiene un sujeto ante una determinada recompensa está en clara relación con la dificultad que nos ha costado conseguirla. Otro estudio realizado por nuestros vecinos alemanes en la misma línea sobre un total de 28 individuos, aunque esta vez con resonancia magnética cerebral funcional, apoya la misma idea. En este caso se recompensaba a los individuos con determinadas cantidades de dinero tras realizar diferentes operaciones matemáticas que iban desde las más fáciles que no requerían esfuerzo alguno hasta las más complejas que precisaban de un trabajo enorme.

Bajo (2016) menciona que existen numerosos ejemplos del uso de referencia espacial de carácter abstracto y común entre modalidades sensoriales. Estudios sobre atención intermodal demuestran que atender a un estímulo en una determinada modalidad sensorial facilita la percepción de estímulos en otras modalidades presentados en el mismo lugar del espacio.

En el 2011, Medina manifiesta que la vista es, de lejos, nuestro sentido dominante y ocupa a la mitad de los recursos del cerebro. Lo que vemos, es solo lo que el cerebro nos dice que veamos, y no es exacto al ciento por ciento. El análisis visual que

realizamos transcurre por muchos pasos, la retina reúne a los fotones en pequeñas corrientes de información, parecidas a una película; el córtex visual procesa estas corrientes; algunas zonas registran el movimiento, otras el color y así sucesivamente. Finalmente, reunimos de nuevo la información para poder ver. Aprendemos y recordamos mejor por medio de imágenes, no de palabras escritas o habladas.

En el 2014, Blanco manifiesta que las técnicas de neuroimagen, en auge en las dos últimas décadas, han perfeccionado nuestra comprensión del sistema visual. Su uso sistemático ha permitido esclarecer determinadas áreas visuales.

Los autores citados se refieren al sentido de la vista, a la percepción, como el sentido dominante que permite transportar y fijar información. Los mismos afirman que recordamos mejor aquellas imágenes que nos causan impacto, que capturan la atención. La neurociencia demuestra el inmenso poder de la percepción por encima de la palabra escrita o hablada, entonces ¿Qué hacemos los docentes dedicándole mayor tiempo a estas actividades, si una imagen puede más que mil palabras? Tenemos la obligación de valernos de estas conclusiones para diseñar imágenes adecuadas que conducirán con plena seguridad a lograr los objetivos en el ámbito pedagógico. El conocer el funcionamiento del cerebro, que nos señala la forma cómo se aprende, es altamente valioso, de gran utilidad, pues nos da la ruta visual como poderosos como el movimiento y las emociones.

2. Competencia forma, movimiento y localización

2.1 Definición de forma, movimiento y localización

En 2006, Alsina menciona que la primera aproximación a los conocimientos y habilidades geométricas debería ser a partir de las experiencias vividas con el propio cuerpo, especialmente actividades de desplazamientos, que son las mejores para captar las propiedades del espacio.

En 2006, Alsina refiere que la adquisición progresiva de competencias geométricas debe realizarse, básicamente, a partir de un enfoque dinámico. También ha de serlo por el hecho de presentar los temas de estudio de figuras y cuerpos, no tanto de manera estática, sino más bien a partir de la práctica de las transformaciones.

En 2017, Martins menciona que la forma y la localización permiten 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, que describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico.

En el 2016, Bajo refiere que las representaciones corpóreas proporcionan un anclaje directo de las palabras en el mundo o, más precisamente, en la experiencia perceptiva y motora del mundo superando el problema del anclaje del significado simbólico. De modo general, las representaciones corpóreas son situacionales y preparan a la gente para ejecutar acciones situadas. En cambio, si las representaciones fueran estrictamente simbólicas solo proporcionarían información categorial (como las entradas de un diccionario o de una enciclopedia) y, por tanto, solo prepararía a los interlocutores para recuperar símbolos asociados.

Los autores afirman que el movimiento, el sistema motor, la manipulación y la orientación en el espacio son totalmente indispensables para el aprendizaje de las Matemáticas. Sin experimentar, no sería posible el desarrollo de las competencias de forma, movimiento y localización, siendo insoslayable desplazarse, experimentar, explorar y percibir para pasar con seguridad a lo simbólico, de modo que, no podemos excluir este aporte de la neurociencia y la pedagogía del movimiento si perseguimos el sueño y objetivo de todo docente, que es lograr que nuestros estudiantes aprendan.

3. Estrategias basadas en la neurociencia

Juego de localización



Este juego consiste en ubicar su cuerpo tras haber girado la ruleta en la que figuran las indicaciones precisas de su ubicación. Esto les permite desplazarse en el espacio con movimientos coordinados, observando la forma, el color y localizando su cuerpo según las pautas establecidas con creatividad y en base al objetivo que se tenga. Es la neurociencia la que nos señala que el cerebro requiere del movimiento y del color para fijar la información. <https://www.youtube.com/watch?v=zfemGS7Tzdg>

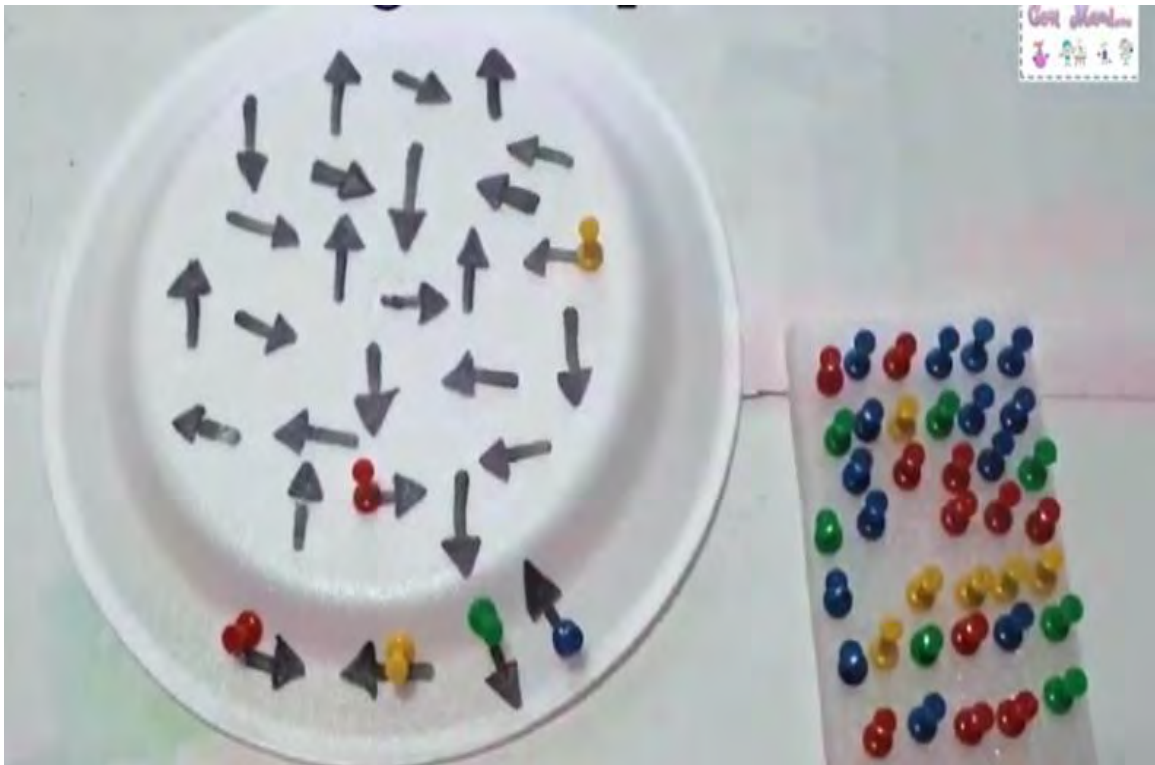
Ubicando objetos tridimensionales



Ubicar objetos tridimensionales y establecer recorridos con flechas de tamaño y color impactantes, permiten al niño manipular los materiales, los mismos que le servirán para asegurar su aprendizaje.

https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=654&tbm=isch&sa=1&ei=SrCeXOMJC4LI_QbO8Y-ADw&q=twister+juego&oq=twister&gs_l=img.1.3.0i67j0i9.14748.15486..18314...0.0..0.175.867.0j6.....0....1..gws-wiz-img.....0i8i30j0i5i30j0i24j0i10.3w_SZ40KLDc#imgrc=6Kjff5fc2LhFsM:

Ubicación en el platito mágico



Practicar la orientación para el desplazamiento con material manipulable, es lo que permite trabajar la memoria a largo plazo.

https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=654&tbm=isch&sa=1&ei=E7GeXLjDNoHH_QbP3JPQAg&q=direccionalidad&oq+=direccionalidad&gs_l=img.1.0.0i67j0i67j0i2j0i67j0i4.203254.204998..211086...0.0..0.169.1307.0j9.....0....1..gws-wiz-img.....0i7i30.EH-8Ql5w640#imgrc=iyZNdRk2QikCRM:

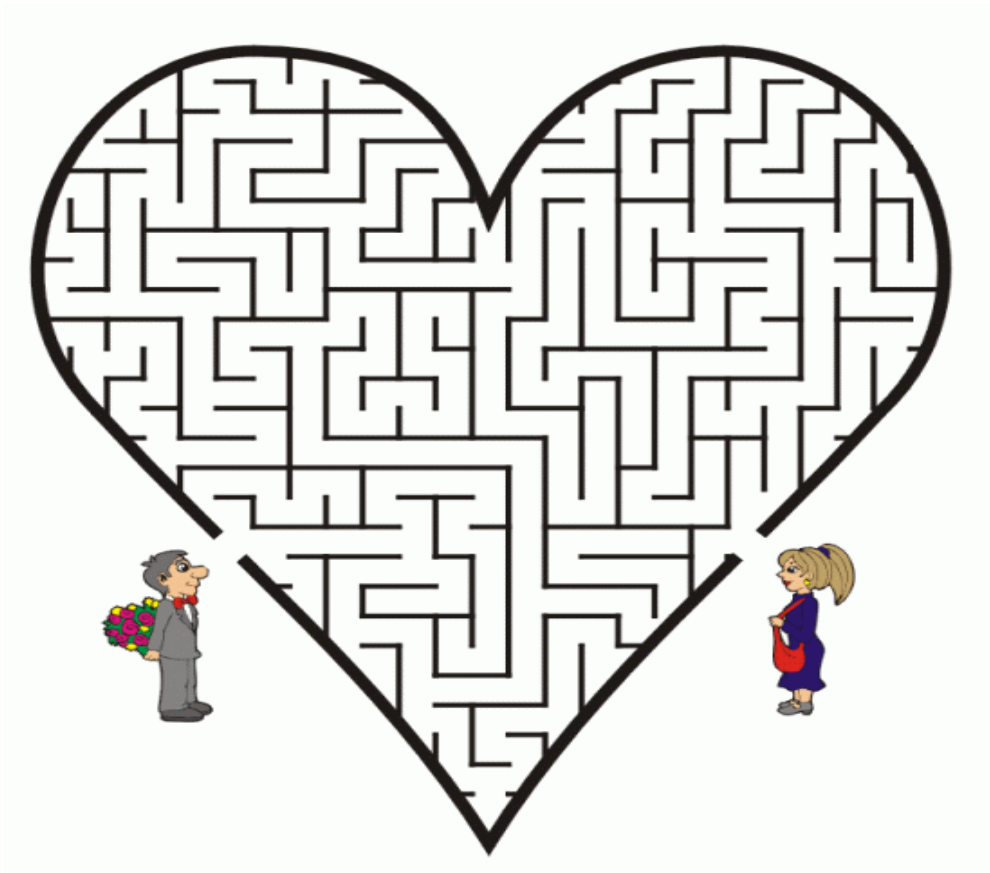
JUEGO DE LA TELARAÑA



<https://materialeducativo.org/wp-content/uploads/2014/08/Din%C3%A1micaLaTelara%C3%B1a.jpg>

Los participantes forman un círculo, uno (que tiene la madeja de lana) comienza diciendo su nombre, edad, hobbies, etc., cuando termina lanza la madeja de lana a cualquier otro participante sosteniendo la punta de esta. El que recoge la madeja dice también su nombre, aficiones, etc., y del mismo modo, sosteniendo la lana, lanza el ovillo a otro participante, así hasta que todos hayan participado.

LABERINTO DIRECCIONAL



https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=654&tbm=isch&sa=1&ei=q7eeXPTUCo7w_AaRkoewAw&q=juego+de+laberintos+para+imprimir&oq=juego+de+laberintos+&gs_l=img.1.1.0l2j0i30j0i24i4.69807.72003..73900...0.0..0.239.1462.0j9j1.....0....1..gws-wiz-img.pjMl06U4faY#imgdii=LXFENeJaEJiahM:&imgcr=Jc30bvVQZ99CLM

El laberinto gusta mucho a los niños. A través de él lograrán ubicarse, desplazarse a través de las líneas de principio hasta el fin. Esto implica concentrarse, tener precisión en el cálculo y el trazado.

Juego de ubicación y direccionalidad



Desplazarse girando el cuerpo en base a la orientación de las huellas coloreadas, permite al niño (a) ubicarse en el espacio de modo apropiado, lo que sirve de base para el posterior análisis de cuadros y recorridos. Los niños aprenden mejor cuando utilizan su cuerpo, manipulan y observan objetos o materiales apropiados,

Atrapando formas y colores



Se da indicaciones con criterios diversos como el tamaño, la forma, etc, para sacar los objetos del agua. Aquí la manipulación de dichos objetos facilita la comprensión de los problemas que se plantean, para lo cual se hace necesario la selección de información relevante.

La ruleta de formas



Esta ruleta es de gran utilidad. Al mismo estilo de las adivinanzas, se le da la pauta de las formas, sin precisar el nombre del objeto y ellos giran.

SEGUNDA PARTE: DISEÑO DEL PROYECTO

1- Datos generales de la institución educativa

Nº/ NOMBRE	139 GAM		
CÓDIGO MODULAR	0607465		
DIRECCIÓN	Coop. Huancaray	DISTRITO	SJL
PROVINCIA	LIMA	REGIÓN	LIMA
DIRECTOR (A)	RUTH PIEDAD VERGARAY SOLIS		
TELÉFONO	944236702	E-mail	Rut_vs_10@hotmail.com
DRE	LIMA MEROPOLITANA	UGEL	05

2.- Datos generales del proyecto de innovación educativa

NOMBRE DEL PROYECTO	Estrategias basadas en la neurociencia y la pedagogía del movimiento para favorecer la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de 2do. grado de primaria de la I.E. GAM 139”,		
FECHA DE INICIO	MARZO 2019	FECHA DE FINALIZACIÓN	DICIEMBRE 2019

EQUIPO RESPONSABLE DE LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE COMPLETO	CARGO	TELÉFONO	E-mail
VIDAL NEGREIROS, YALU ROCIO	DOCENTE	945949864	Yarovine1@hotmail.com

EQUIPO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE COMPLETO	CARGO	TELÉFONO	E-mail
VIDAL NEGREIROS, YALU ROCIO	DOCENTE	945949864	Yarovine1@hotmail.com
RUTH VERGARAY	SUB DIRECTORA	944236702	Rut_vs_10@hotmail.com

3.- Beneficiarios del proyecto de innovación educativa

BENEFICIARIOS DIRECTOS	120 niños del segundo grado de la I.E GAM ,S.J.L Lima y 4 docentes de la I.E GAM ,S.J.L Lima .
BENEFICIARIOS INDIRECTOS	120 padres de familia

4.- Justificación del proyecto de innovación curricular

PROBLEMA IDENTIFICADO
Los estudiantes del segundo grado de la IE 139 Gran Amauta presentan bajo nivel de logro cuando modelan objetos, sus características, datos de ubicación y recorridos, identificados en problemas con formas tridimensionales, considerando algunos de sus elementos; o con cuadrículas en las que ubica puntos y hace trazos de desplazamientos
¿Por qué se va a realizar el proyecto?
<p>Los factores internos: Elevado porcentaje de estudiantes con problemas de aprendizaje y de comportamiento.</p> <p>MATEMÁTICA:</p> <p>2014, Segundo grado en matemática inicio 25.%, proceso 45.% y satisfactorio 30%</p> <p>2015, Segundo grado en matemática inicio 24%, proceso 50% y satisfactorio 26%</p> <p>2016, Segundo grado en matemática inicio 22 %, proceso 47% y satisfactorio 31%</p> <p>Se comprueba el elevado porcentaje de tardanzas de los estudiantes a la hora de entrada, la falta de un proyecto de tutoría que esté articulado al plan de trabajo; asimismo, existe deficiente aplicación de estrategias metodológicas durante los procesos pedagógicos y didácticos en las sesiones de aprendizaje, alto índice de porcentaje de estudiantes que se encuentran en el nivel de proceso en Matemática, como lo demuestran los resultados de las ECE.</p> <p>Los factores externos: Los hogares en su gran mayoría están desintegrados, generando abandono y violencia escolar, poniendo en riesgo la integridad física y moral de los estudiantes. Sumándose a esta realidad, la delincuencia y las drogas que amenazan la buena marcha de las acciones educativas. También la apatía de algunos docentes frente a las conductas inadecuadas de los estudiantes, la proliferación de centros de diversión, como cabinas de internet, que ponen en riesgo la salud y la moral de los estudiantes.</p> <p>Las causas son: Docentes con desconocimiento del funcionamiento cerebral en la resolución de problemas sobre formas tridimensionales. Desconocimiento de estrategias didácticas que aprovechen el movimiento para favorecer la comprensión del espacio. Docentes con desconocimiento del impacto de la percepción y la manipulación de</p>

variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales.

Los efectos son:

Bajo nivel de logro en la competencia de resolver problemas de forma, movimiento y localización en el ciclo III

Estudiantes muestran desinterés y desmotivación por el área en el III Ciclo.

Bajo porcentaje de estudiantes con nivel por debajo del satisfactorio en la evaluación censal de IV ciclo.

¿Para qué se va a realizar el proyecto?

Los docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimientos del funcionamiento cerebral en la resolución de problemas de forma, movimiento y localización, con conocimiento de estrategias didácticas que aprovechen el movimiento para favorecer la comprensión del espacio y del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales. Por lo tanto, al finalizar el año 2019, el 80% de los estudiantes de la institución educativa GAM 139 resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el nivel primario y presentan nivel de desempeño satisfactorio cuando modelan objetos, sus características, datos de ubicación y recorridos, identificados en problemas con formas tridimensionales, considerando algunos de sus elementos; o con cuadrículas en las que ubica puntos y hace trazos de desplazamientos y el 80% de los docentes con amplio conocimiento de estrategias didácticas aprovechan el movimiento para favorecer la comprensión del espacio, lo que evidenciará que al culminar el primer semestre del año 2019, más del 90 % los docentes del segundo grado diseñan sesiones de aprendizaje con estrategias pedagógicas adecuadas para resolución de problemas de forma, movimiento y localización y al terminar el segundo semestre del año 2019, más del 80 % los docentes del segundo parten de situaciones problemáticas contextualizadas de forma, movimiento y localización

¿Cómo se garantizará la sostenibilidad y la viabilidad del proyecto?

Breve explicación de la vinculación del proyecto con la visión, la misión, los valores y los objetivos estratégicos de la institución educativa. Articulación con el PEI, PCIE, PCA.

Breve explicación de la viabilidad del proyecto (técnica - económica) y de las estrategias para su sostenibilidad.

5.- Objetivos del proyecto de innovación educativa

Fin último	Los estudiantes logran los estándares de la competencia de resolver problemas de forma, movimiento y localización en el nivel primario.
Propósito	Los estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa GAM 139 de San Juan de Lurigancho, presentan nivel de desempeño satisfactorio cuando modelan objetos, sus características, datos de ubicación y recorridos, identificados en problemas con formas tridimensionales, considerando algunos de sus elementos, o con cuadrículas, en

	las que ubica puntos y hace trazos de desplazamientos.
Objetivo Central	Los docentes de segundo grado de la IE GAM 139 de San Juan de Lurigancho manejan amplia información y aplican estrategias basadas en la neurociencia y la pedagogía del movimiento para favorecer la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en sus estudiantes.

6.- Alternativa de solución seleccionada:

OBJETIVO CENTRAL	Los docentes de segundo grado de la IE GAM 139 de San Juan de Lurigancho manejan amplia información y aplican estrategias basadas en la neurociencia y la pedagogía del movimiento para favorecer la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en sus estudiantes.
RESULTADOS DEL PROYECTO	INDICADORES
Resultado 1. Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimientos del funcionamiento cerebral y la importancia del movimiento en la resolución de problemas de forma, movimiento y localización	Indicador 1.1 Al terminar el primer semestre del año 2019, más del 90 % los docentes del segundo grado de la Institución Educativa GAM 139 incluyen en sus sesiones de aprendizaje estrategias pedagógicas que consideran el movimiento para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.
Resultado 2. Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimiento de estrategias didácticas que aprovechen el movimiento para favorecer la comprensión del espacio	Indicador 2.1 Al terminar el segundo semestre del año 2019, más del 80 % los docentes del segundo grado de la institución educativa GAM 139 incluyen en sus sesiones de aprendizaje estrategias pedagógicas que consideran el movimiento para la favorecer la comprensión del espacio.
Resultado 3. Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales.	Indicador 3.1 Al terminar el segundo semestre del año 2019, más del 80 % de docentes del segundo grado de la I.E. GAM 139 proveen a los niños y niñas variedad de materiales que favorezcan la comprensión de las nociones tridimensionales.

7.- Actividades del proyecto de innovación:

Resultado N° 1: Resultado 1. Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimientos del funcionamiento cerebral y la importancia del movimiento en la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.			
Actividades	Metas	Recursos	Costos
Actividad 1.1: Talleres de capacitación funcionamiento cerebral y la importancia del movimiento en la resolución de problemas de forma, movimiento y localización	1 taller mensual en el primer semestre del 2019 100% de docentes asisten al taller	1 especialista para cada taller. 5 papelógrafos para cada taller. 5 plumones para cada taller. 50 hojas bond para cada taller. Material de lectura	407.5 Soles
Actividad 1.2: GIAS sobre la aplicación de estrategias y uso de material con base en el funcionamiento cerebral para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización	100 % de docentes asisten a las GIAS.	1 docente fortaleza 5 papelógrafos para cada círculo. 5 plumones para cada círculo. 50 hojas bond para cada círculo.	17.80 soles

Resultado N° 2: Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimiento de estrategias didácticas que aprovechen el movimiento para favorecer la comprensión del espacio			
Actividades	Metas	Recursos	Costos
Actividad 2.1: Talleres de actualización en el diseño de sesiones de aprendizaje para aplicar estrategias para favorecer la comprensión del espacio	1 taller mensual en el segundo semestre del 2019 (julio y setiembre) 100 % de docentes del segundo grado asisten al taller	1 especialista para el taller. 5 papelógrafos para cada taller. 5 plumones para cada taller. 50 hojas bond para cada taller. Separata	343,5

<p>Actividad 2.2: Pasantías internas para la incorporación de estrategias y recursos para favorecer la comprensión del espacio.</p>	<p>2 pasantías en el segundo semestre del 2019 (junio y agosto)</p> <p>100% de docentes asisten a la pasantía</p>	<p>1 docente fortaleza para cada pasantía.</p> <p>5 papelógrafos por pasantía</p> <p>5 plumones por pasantía</p> <p>50 hojas bond por pasantía</p> <p>Separata</p>	<p>29.5 soles</p>
---	---	--	-------------------

Resultado N° 3: Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales

Actividades	Metas	Recursos	Costos
<p>Actividad 3.1: Taller de capacitación en conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales</p>	<p>1 taller mensual en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre)</p> <p>100 % de docentes asisten al taller.</p>	<p>1 especialista para cada taller</p> <p>5 papelógrafos por taller.</p> <p>5 plumones por taller</p> <p>50 hojas bond para cada taller.</p> <p>Separata</p>	<p>343,5 soles</p>
<p>Actividad 3.2: GIAS sobre conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones</p>	<p>2 GIAS en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre)</p> <p>100 % de docentes del segundo grado asisten a las GIAS.</p>	<p>1 docente fortaleza para cada círculo.</p> <p>5 papelógrafos por pasantía</p> <p>5 plumones por pasantía</p> <p>50 hojas bond por pasantía</p> <p>Separata</p>	<p>23.5 soles</p>

8.- Matriz de evaluación y monitoreo del proyecto

OBJETIVO DE EVALUACIÓN		
PARA QUÉ VAS A EVALUAR EL PROYECTO Se evaluará a fin de retroalimentar y contribuir a una mejora continua del estudiante en el inicio, proceso y final de la intervención del proyecto, de manera formativa para la mejora de los aprendizajes		
PROCESO Y ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN Y EL MONITOREO DEL PROYECTO		
Se realizará la evaluación diagnóstica, de proceso y final de manera permanente, sistemática, recopilando y procesando información para analizar y valorar los criterios y tomar decisiones oportunamente y de manera pertinente a fin de realizar la retroalimentación, utilizando instrumentos como las listas de cotejo, encuestas y entrevistas		
Proceso de evaluación	Estrategias de evaluación	% de logro
DE INICIO	Aplicación de encuestas para la evaluación diagnóstica	98%
DE DESARROLLO	Aplicación de ficha de monitoreo (Portafolio del estudiante, informe del docente)	98%
DE SALIDA	Aplicación de encuestas para la evaluación de salida	98%

CUADRO 8.1 Matriz por indicadores del proyecto

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin último Niños y niñas que logran los estándares de la competencia de resolver problemas de forma, movimiento y localización en el nivel primario.	Al finalizar el año 2019, el 80 % de los estudiantes de la institución educativa GAM 139 resuelven problemas de forma movimiento y localización en el nivel primario	Informe técnico pedagógico. Entrevista	Compromiso permanente de los docentes y el personal directivo de la institución.

<p>Propósito</p> <p>Los niños y niñas del segundo grado de la Institución Educativa GAM 139 presentan nivel de desempeño satisfactorio cuando modelan objetos, sus características, datos de ubicación y recorridos, identificados en problemas con formas tridimensionales, considerando algunos de sus elementos; o con cuadrículas en las que ubica puntos y hace trazos de desplazamientos</p>	<p>Al finalizar el año 2019, el 80 % de estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa GAM 139 presentan nivel de desempeño satisfactorio cuando modelan objetos, sus características, datos de ubicación y recorridos, identificados en problemas con formas tridimensionales, considerando algunos de sus elementos; o con cuadrículas en las que ubica puntos y hace trazos de desplazamientos</p>	<p>Portafolio del estudiante</p>	<p>Docentes que aplican eficientemente estrategias pedagógicas para resolver problemas aditivos de comparación e igualdad</p>
<p>Objetivo Central</p> <p>Los estudiantes del segundo grado presentan nivel de logro satisfactorio en el desempeño modela objetos, sus características, datos de ubicación y recorridos, identificados en problemas con formas bidimensionales y tridimensionales, considerando algunos de sus elementos; con cuadrículas en las que ubica puntos y hace trazos de desplazamientos.</p>	<p>Al terminar el año 2019, el 85 % de los docentes del segundo grado de la Institución Educativa GAM 139 presentan Amplio conocimiento de estrategias didácticas que aprovechen el movimiento para favorecer la comprensión del espacio.</p>	<p>Informe técnico pedagógico.</p>	<p>Docentes que aplican eficientemente estrategias pedagógicas para resolver problemas aditivos de comparación e igualdad</p>
<p>Resultado N° 1</p> <p>Docentes del 2do grado de la IE GAM 139 con conocimientos del funcionamiento cerebral en la resolución de problemas de forma,</p>	<p>Al terminar el primer semestre del año 2019, más del 90 % los docentes del segundo grado de la Institución Educativa GAM 139 diseñan sesiones de aprendizaje con estrategias pedagógicas adecuadas para resolución de</p>	<p>Informe de entrevistas a los docentes</p>	<p>Monitoreo directivo: dos visitas</p>

movimiento y localización	problemas de forma, movimiento y localización.		
Resultado N° 2 Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimiento de estrategias didácticas que aprovechen el movimiento para favorecer la comprensión del espacio	Al terminar el segundo semestre del año 2019, más del 80 % los docentes del segundo grado de la institución educativa GAM 139 parten de situaciones problemáticas contextualizadas de forma, movimiento y localización.	Encuesta aplicada a los docentes	Monitoreo directivo.
Resultado N° 3 Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales.	Al terminar el segundo semestre del año 2019, más del 80 % los docentes del segundo grado de la institución educativa GAM 139 parten de situaciones problemáticas contextualizadas de forma, movimiento y localización	Encuesta aplicada a los docentes	Monitoreo directivo.

CUADRO 8.2 Matriz por resultados del proyecto

Resultado N° 1: Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimientos del funcionamiento cerebral en la resolución de problemas de forma, movimiento y localización			
Actividades	Metas	Medio de Verificación	Informante
Actividad 1.1: Talleres de capacitación sobre estrategias didácticas y uso de material para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización	1 taller mensual en el primer semestre del 2019. 100 % de docentes asisten al taller.	Informe de entrevistas a los docentes	Docente
Actividad 1.2: GIAS sobre la aplicación de estrategias y uso de material para la resolución de problemas de forma,	2 GIAS en el primer semestre del 2019 (marzo y mayo). 100 % de docentes del segundo grado asisten a	Informe de entrevistas a los docentes	Docente

movimiento y localización	las GIAS		
---------------------------	----------	--	--

Resultado N° 2: Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimiento de estrategias didácticas que aprovechen el movimiento para favorecer la comprensión del espacio

Actividades	Metas	Medio de Verificación	Informante
Actividad 2.1: Talleres de actualización en el diseño de sesiones de aprendizaje en el aula a partir de situaciones problemáticas contextualizadas de forma, movimiento y localización.	1 taller mensual en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre). 100 % de docentes asisten al taller.	Encuesta aplicada a los docentes	
Actividad 2.2: : GIAS sobre conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones	2 GIAS en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre). 100% de docentes del segundo grado asisten a las GIAS	Encuesta aplicada a los docentes.	

Resultado N° 3: Docentes del segundo grado de la IE GAM 139 con conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales.

Actividades	Meta	Medio de Verificación	Informante
Actividad 3.1: Taller de capacitación en conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales.	1 taller mensual en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre) 100 % de docentes asisten al taller.	Encuesta aplicada a los docentes.	Docente
Actividad 3.2:	2 GIAS en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre).	Encuesta aplicada a los docentes.	Docente

9.- Plan de trabajo (Versión desarrollada Anexo 4)

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	TIEMPO DE EJECUCIÓN SEMANAS O DÍAS	DE EN
1.1 Talleres de capacitación sobre estrategias didácticas y uso de material para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización	Profesora. YALU VIDAL NEGREIROS.	2 DÍAS	
1.2 GIAS sobre la aplicación de estrategias y uso de material para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización	PROFESORAS DE SEGUNDO GRADO.	1 DÍA	
2.1 Talleres de actualización en el diseño de sesiones de aprendizaje en el aula a partir de situaciones problemáticas contextualizadas de forma, movimiento y localización	ESPECIALISTA CONTRATADO	2 DÍAS	
2.2 Pasantías internas para la incorporación de estrategias y recursos para resolver problemas contextualizadas de forma, movimiento y localización.	Profesora. Yalú Vidal Negreiros. Coordinadora del grado.	1 DÍA	
3.1 Taller de capacitación en conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales.	Especialista contratado	1 DÍA	
3.2 GIAS sobre conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones	Profesora. Yalú Vidal Negreiros.	1 DÍA	

10.- Presupuesto (Versión desarrollada Anexo 5)

ACTIVIDADES	COSTOS POR RESULTADO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
1.1 Talleres de capacitación sobre estrategias didácticas y uso de material para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización	150	ESPECIALISTAS
1.2 GIAs sobre la aplicación de estrategias y uso de material para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización		
2.1 Talleres de actualización en el diseño de sesiones de aprendizaje en el aula a partir de situaciones problemáticas contextualizadas de forma, movimiento y localización	150	DOCENTES
2.2 Pasantías internas para la incorporación de estrategias y recursos para resolver problemas contextualizadas de forma, movimiento y localización		
3.1 Taller de capacitación en conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales.	157	ESPECIALISTAS
3.2 GIAs sobre conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones		

FUENTES CONSULTADAS

- Alsina, A.P. (2006). Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos para niño y niñas de 6 a 12 años. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=1mz3RI7b>
- Bajo, M.T. (2016). *Mente y cerebro. De la psicología experimental a la neurociencia cognitiva*. Madrid: Alianza
- Bermejo (2014) *Neuroeconomía. Cómo piensan las empresas*. Madrid: Empresarial S.L.
- Blanco, C. (2014) *Historia de la neurociencia. El conocimiento del cerebro y la mente desde una perspectiva interdisciplinar*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva S.A
- Braidot, N. (2016). *Neurociencias para tu vida*. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=2cg2DAAAQBAJ&pg=PT8&dq=Braidot+\(2016\)+Neurociencias+para+tu+vida.+Buenos+Aires:+Ediciones+Gr%C3%A9fica+S.A.&hl=es-419&sa=](https://books.google.com.pe/books?id=2cg2DAAAQBAJ&pg=PT8&dq=Braidot+(2016)+Neurociencias+para+tu+vida.+Buenos+Aires:+Ediciones+Gr%C3%A9fica+S.A.&hl=es-419&sa=)
- Buxarrais & Martínez (2015) *Retos Educativos para el siglo XXI Autonomía, responsabilidad, neurociencia y aprendizaje*. España. Octaedro
- Carretié, L. (2011) *Anatomía de la mente*. Madrid: Ediciones pirámide
- Martins, M.D. (2017) *Currículo nacional de la educación básica*. Perú: Dirección
- Medina, J. (2011) *Exprime tus neuronas*. Barcelona: Grupo Planeta
- Ortiz (2009) *Neurociencia y Educación*. Madrid: Alianza
- Otiniano (2014) *Glosario Básico en Neurociencia y Educación*. Lima. Editorial GRÁFICA
- Rodríguez (2016) *Neuroeducación para padres*. Barcelona: Ediciones B, S.A.

ANEXO 1: GLOSARIO DE CONCEPTOS

Anclaje: La técnica del anclaje es una de las técnicas de PNL que ayudan a situarse en un estado emocional en concreto

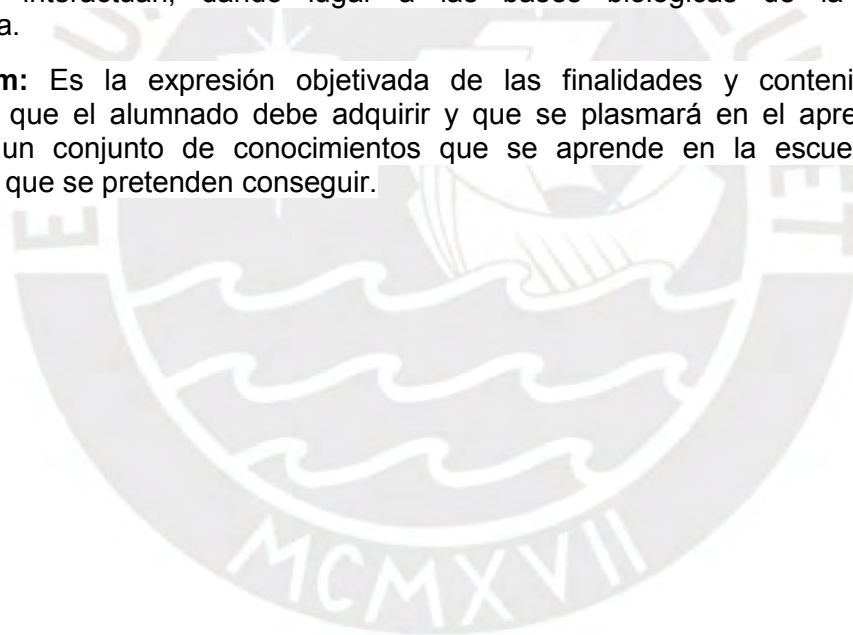
Pedagogía: es el conjunto de los saberes que están orientados hacia la educación, entendida como un fenómeno que pertenece intrínsecamente a la especie humana y que se desarrolla de manera social.

Movimiento: Es un fenómeno físico que implica el cambio de posición de un cuerpo que está inmerso en un conjunto o sistema

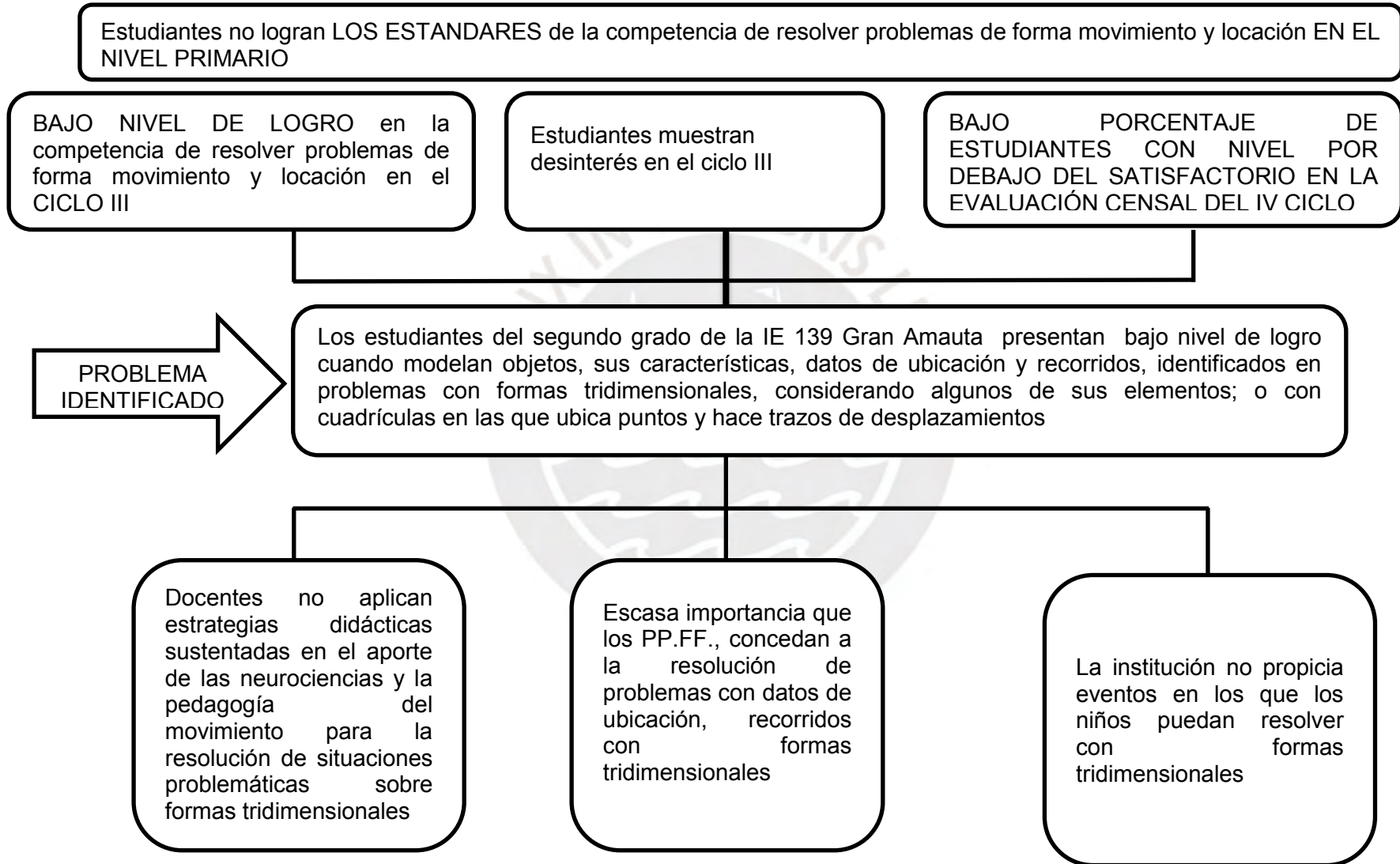
Estrategia: Un proceso en esencia intuitivo. El cómo llegar ahí se da a través de la planeación a largo plazo y la planeación táctica.

Neurociencia: es un campo de la ciencia que estudia el sistema nervioso y todos sus aspectos; como podrían ser su estructura, función, desarrollo ontogenético y filogenético, bioquímica, farmacología y patología; y de cómo sus diferentes elementos interactúan, dando lugar a las bases biológicas de la cognición y la conducta.

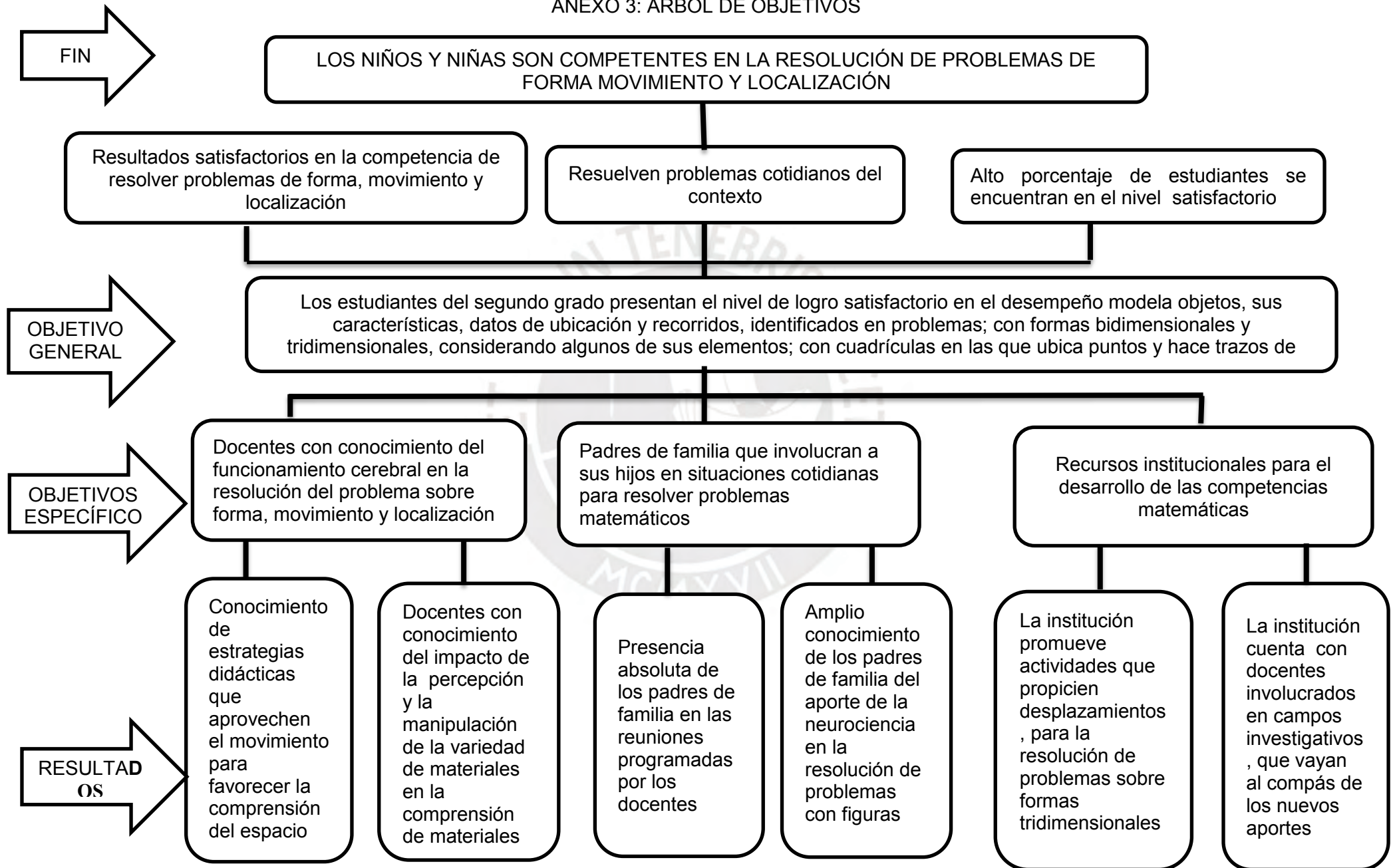
Currículum: Es la expresión objetivada de las finalidades y contenidos de la educación que el alumnado debe adquirir y que se plasmará en el aprendizaje, es decir, es un conjunto de conocimientos que se aprende en la escuela con los resultados que se pretenden conseguir.



ANEXO 2: ÁRBOL DE PROBLEMAS



ANEXO 3: ÁRBOL DE OBJETIVOS



**ANEXO 4: CRONOGRAMA
CRONOGRAMA: PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

RESULTADO	ACTIVIDAD	METAS	RESPONSABLE	MESES (AÑO ESCOLAR)								
				M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
1	1.1	1 Taller mensual en el primer semestre del 2019. 100 % de docentes asisten al taller.	YALU VIDAL	X	X	X	X	X	X			
1	1.2	2 GIAS en el primer semestre del 2019 (marzo y mayo). 100 % de docentes del segundo grado asisten a las GIAS	YALU VIDAL	X		X						
2	2.1	1 taller mensual en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre). 100% de docentes asisten al taller.	YALU VIDAL								X	X
2	2.2	2 GIAS en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre). 100 % de docentes del segundo grado asisten a las GIAS	YALU VIDAL								X	X
3	3.1	1 taller mensual en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre). 100% de docentes asisten al taller.	YALU VIDAL								X	X
3	3.2	2 GIAS en el segundo semestre del 2019 (octubre y noviembre).	YALU VIDAL								X	X

EL PRESENTE CRONOGRAMA ESTA DISEÑADO PARA 09 MESES DE EJECUCIÓN, ESTAS FECHAS SERÁN REAJUSTABLES UNA VEZ QUE SE APRUEBE SU VERSION FINAL

ANEXO 5: PRESUPUESTO

Actividades	Rebro de	Unidad de	Cantidad	Costo Unitario	Total (\$/.)	Total Rebro	Total	Total
Resultado 2								373
Actividad 2.1.							343.5	
Talleres de actualización en el diseño de sesiones de aprendizaje en el aula a partir de situaciones problemáticas contextualizadas de forma, movimiento y localización.	Materiales					18.5		
	papel bon	cientos	1	12.5	12.5			
	papelotes	cientos	20	0.3	6			
					0			
	Servicios					5		
	fotocopias	cientos	1	5	5			
					0			
					0			
					0			
					0			
	Bienes					0		
						0		
						0		
					0			
Personal						320		
1 especialista	horas	4	80	320				
					0			
Actividad 2.2.							29.5	
Actividad 2.2.: GIAs sobre conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones	Materiales					18.5		
	papel bon	Cientos	1	12.5	12.5			
	papelotes	Unidad	20	0.3	6			
					0			
					0			
	Servicios					11		
	fotocopias	cientos	1	5	5			
	Impresora	Unidad	20	0.3	6			
					0			
					0			
					0			
					0			
	Bienes					0		
					0			
					0			
Personal						0		
1					0			
					0			

Actividades	Rebro de gastos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$/.)	Total (\$/.)	Total Rubro (\$/.)	Total Actividad (\$/.)	Total Resultado (\$/.)
Resultado 3								367
Actividad 3.1.							343.5	
Taller de capacitación en conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones tridimensionales.	Materiales					18.5		
	Papel bon	cientos	1	12.5	12.5			
	papelotes	Unidad	20	0.3	6			
					0			
	Servicios					5		
	fotocopias	cientos	1	5	5			
					0			
					0			
					0			
					0			
	Bienes					0		
					0			
					0			
					0			
Personal					320			
1 especialista	horas	4	80	320				
				0				
Actividad 3.2.							23.5	
GIAs sobre conocimientos del impacto de la percepción y la manipulación de variedad de materiales en la comprensión de nociones	Materiales					18.5		
	Papel bon	cientos	1	12.5	12.5			
	Papelotes	Unidad	20	0.3	6			
					0			
					0			
	Servicios					5		
	Fotocopias	Cientos	1	5	5			
					0			
					0			
					0			
					0			
	Bienes					0		
					0			
					0			
Personal					0			
				0				
				0				