

Investigación Educativa:
***Procesos de Adquisición de la Lectoescritura y
matemática en Primer Grado.***
***Estimulación de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y
memoria para el aprendizaje de la lectoescritura y matemática.***

Elaborado por:
Dra. Paula Troya - Mgtr. Lucas Rodríguez

2009

Índice General

Presentación

Índice

CAPÍTULO I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre de la Institución responsable.....	3
1.2 Otras instituciones participantes en el proyecto.....	5
1.3 Nombre del Proyecto.....	5
1.4 Vigencia del Proyecto.....	5
1.5 Costo total del Proyecto.....	5
1.6 Información del personal a cargo del proyecto.....	5
1.7 Ubicación Geográfica del proyecto.....	5
1.8 Impacto del proyecto.....	6
1.9 Población beneficiaria.....	6

CAPÍTULO II. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

2.1 Resumen ejecutivo.....	9
2.2 Justificación.....	10
2.3 Descriptores.....	11
2.4 Objetivo General.....	12
2.5 Objetivos Específico.....	12
2.6 Metas.....	12
2.7 Antecedentes teóricos o marco explicativo.....	13
2.8 Metodología.....	21

CAPÍTULO III. GESTIÓN DEL PROYECTO

3.1 Cronograma.....	27
3.2 Recursos de contrapartida con que cuenta el proyecto.....	28
3.3 Recursos solicitados a la CECC.....	29
3.3.1. Presupuesto descriptivo.....	30
3.4 Control y seguimiento.....	35

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

CAPÍTULO I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Nombre de la institución responsable del Proyecto

Universidad Especializada de las Américas – UDELAS - Decanato de Investigación

Apartado Postal 0843-01041, Estafeta de Balboa – Ancón, Panamá, República de Panamá. Teléfono: (507) 501-1000 ext 139 ó Telefax: 501-1032. E-mail: decanato.investigacion@udelas.ac.pa. Página web:www.udelas.ac.pa.
--

Fundada mediante la Ley N° 40 del 18 de noviembre de 1997 y promulgada el 24 de noviembre del mismo año, la Universidad Especializada de Las Américas (*UDELAS*) es una institución oficial, dedicada a la educación superior en respuesta a la voluntad de ampliar la oferta educativa nacional acorde con el proceso permanente de modernización de nuestro país.

Incorpora y hace propio el avance del conocimiento, la tecnología, didáctica educativa y prepara a sus egresados como profesionales capaces de acometer con eficacia los retos de un mundo cada día más cambiante.

Se concibe y estructura conforme a una política social y procura incorporar al desarrollo y bienestar a quienes se hallan privados del acceso a oportunidades de desarrollo y bienestar individual, familiar y comunitario. UDELAS opta así por promover una estrategia de ingreso a la modernidad desde la óptica específica de la educación superior, fundamentando sus acciones de formación en las áreas de la educación especial, habilitación y rehabilitación con objetivos de prevención, reinserción, cualificación y bienestar sociolaboral.

UDELAS, como universidad oficial de la República, tiene personería jurídica y patrimonio propio, acepta y proclama su autonomía:

- a) organizativa, para lo cual dicta sus propias normas internas;
- b) académica, lo que permite planificar, organizar y ejecutar programas de investigación, docencia y extensión, según su propio criterio y estilo;

- c) administrativa, pudiendo así elegir o designar sus autoridades y contratar el personal que le haya de servir mejor al logro de sus objetivos; y
- d) económica, para administrar, adquirir o enajenar bienes y contratar empréstitos.

Se inspira en la tradición pionera del Instituto Superior de Especialización (ISE), llevando así a su plena realización lo que durante mucho tiempo ha sido la gran aspiración de estudiantes y profesionales comprometidos con la educación especial, brindándoles la oportunidad de obtener una formación científica, tecnológica y humanística del más alto nivel académico.

Además de las carreras de Licenciatura, Postgrados y Maestrías, UDELAS acoge como suya la necesidad de capacitar por medio de cursos de extensión y carreras cortas del nivel postmedio, a personas con vocación social para que puedan incorporarse como técnicos en la realización de programas originales y creativos que den respuesta a demandas educativas de niños, jóvenes y adultos que, por algún motivo, sean considerados como personas que se hayan marginado de la convivencia social y pacífica, así como a prevenir este tipo de situaciones.

Misión

UDELAS como institución de educación superior, innovadora en docencia, investigación y extensión, con énfasis en las áreas de educación especial, social y la rehabilitación, se compromete a formar profesionales con liderazgo y desarrollo integral.

Visión

Cuenta con la organización, los recursos y los profesionales con una gran sensibilidad social y profundos valores éticos y morales especializados en las áreas de la educación social, educación especial, rehabilitación y desarrollo comunitario.

1.2. Otras instituciones participantes en el Proyecto.

Ministerio de Educación – MEDUCA

1.3. Nombre del Proyecto

Procesos de Adquisición de la Lectoescritura y matemática en Primer Grado. Estimulación de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria para el aprendizaje de la lectoescritura y matemática.

Se realizará en 3 centros educativos de la Región de Panamá Oeste, provincia de Panamá.

1.4. Vigencia del Proyecto

La investigación se realizará durante un periodo de 11 meses. Iniciaré en Mayo de 2009 y finalizaré en Marzo de 2010.

1.5. Costo total del Proyecto

El proyecto tendrá un costo total de **B/. 19,974.50** El mismo se distribuye por rubros de la siguiente manera:

Rubro	Costo
Servicios Personales	8,965.00
Servicios No Personales	3,157.50
Materiales y Suministros	5,652.00
Equipos	2,200.00
Total	19,974.50

1.6. Información del Personal a cargo del Proyecto

1.6.1 Investigador/a responsable principal:

Dra. Paula Troya de Gómez

Mgtr. Lucas Rodríguez V.

1.6.1 Investigadores colaboradores:

Profs. Gina Garcés, Jorge Madrid, otros.

1.7. Ubicación geográfica del proyecto

La investigación se realizará en la República de Panamá, en la provincia de Panamá, Distrito de Arraiján y La Chorrera.

1.8. Impacto del Proyecto

El proyecto tendrá un impacto fundamental en la comunidad educativa de las regiones donde se desarrollará el mismo, así como a nivel de las instituciones vinculadas. (MEDUCA-UDELAS)

En cuanto a los aspectos cuantitativos y cualitativos a la comunidad educativa, su impacto se medirá por medio de:

- Disminución de los índices de deficientes en las asignaturas de Español y Matemática en los grupos experimentales de la investigación.
- Mejora del rendimiento académico en las demás asignaturas del grado.
- Docentes con conocimiento y manejo de estrategias para la estimulación adecuada de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria
- Conocimiento a la comunidad educativa acerca de los factores que inciden en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura y matemática de los estudiantes de primer grado.
- La mejora de la calidad de los aprendizajes de los estudiantes de primer grado en las áreas de la lectoescritura y matemática
- Valoración de la importancia de la investigación educativa como medio para mejorar los aprendizajes, por parte de la comunidad educativa.

1.9. Población beneficiaria del Proyecto

Con la ejecución del proyecto se beneficiarán los entes que forman parte de la comunidad educativa de los centros que participarán en el mismo, los cuales se definen algunos como directos e indirectos:

- **Beneficiarios Directos**
 - **Estudiantes:** Serán beneficiados 350 estudiantes con la potenciación de sus habilidades básicas para el aprendizaje de la lectoescritura y matemática, a través de sus maestros y de la asesoría de los Especialistas en Dificultades en el Aprendizaje. En general son más de

700 estudiantes a quienes se les diagnosticaran el estado de las habilidades mencionadas.

- **Docentes:** Serán 12 los docentes que participarán de manera directa en las capacitaciones y asesorías en el área de Dificultades en el Aprendizaje, además de contar con la guía metodológica con actividades sugeridas para la estimulación de la lectoescritura y matemática.
- **Padres y Madres de Familia:** Más de 350 padres y madres, se beneficiarán de las capacitaciones que se desarrollarán para que apoyen en la estimulación de las habilidades básicas para el aprendizaje de la lectoescritura y matemática, desde el hogar. Solo participarán los padres de familia de los estudiantes que participan en el proyecto.
- **Beneficiarios Indirectos**
 - **Directores de los Centros Educativos del Proyecto:** Serán 3 directores, con sus respectivos subdirectores, que a través del fortalecimiento profesional del personal docente de primer grado, potenciarán la calidad del trabajo que se realiza en dicho centro. Por otro lado, los resultados de la investigación, les permitirá realizar planes de mejora internamente en cada institución.
 - **Ministerio de Educación:** Esta entidad se beneficiará en diferentes aspectos y estructuras administrativas:
 - **Dirección Regional de Educación de Panamá Oeste:** Esta instancia de gestión administrativa, tendrá la oportunidad de contar con un informe de resultados con base a un estudio científico, que les permitirá planificar programas y proyectos encaminados hacia la mejora de la educación en los centros educativos de su jurisdicción. De igual manera contarán con docentes que podrán compartir en talleres y jornadas pedagógicas las experiencias obtenidas en la investigación, para fortalecer los aprendizajes en otros contextos educativos.

Además, mediante capacitaciones en temáticas pertinentes a los procesos de aprendizaje de los estudiantes; Fortalecimiento de lo proyectos educativos de centro (PEC, PEI), entre otros.

- **Universidad Especializada de las Américas – UDELAS:** Esta entidad será beneficiada, en primera instancia con sus docentes investigadores quienes aportarán al proyecto, también con sus estudiantes y egresados de la Licenciatura en Dificultades en el Aprendizaje quienes participaran de las capacitaciones y los diferentes monitoreos de campo. Además, se fortalecen las experiencias investigativas en el personal docente, se fomenta la cultura de la investigación en estudiantes y docentes y sobre todo le da pertinencia a la visión y misión de la universidad en la solución de los problemas que afectan a la sociedad.

CAPÍTULO II: ESTRUCTURA DEL PROYECTO

2.1 Resumen Ejecutivo

Al analizar el comportamiento mostrado en las estadísticas del 2004 y 2005, tanto en Español como en matemática, se registran porcentajes superiores al 27 % de deficiencia en el nivel primario¹. Por otro lado, los estudios descriptivos realizados, definen algunas líneas de acción acerca del rendimiento académico de los estudiantes, tales como las pruebas de logro aplicadas en el 2005, por el MEDUCA, a través de la Dirección Nacional de Evaluación Educativa, en donde 2 de las asignaturas evaluadas fueron Español y matemática, específicamente en 3º, 6º, 9º y 12º grado. Los resultados de estas pruebas muestran que el promedio a nivel nacional en Español, en 3º como en 6º, registran un 35% y 47% respectivamente, lo que indica que se está muy por debajo del promedio mínimo aceptado, que es 60%. Lo mismo sucede en matemática, en 3º y 6º grado, con un 50% y 47%². Esto reafirma la estadística nacional de deficiencia en estas asignaturas y en los primeros años de escolaridad.

A partir de este escenario, se presenta la investigación titulada: ***Procesos de Adquisición de la Lectoescritura y matemática en Primer Grado. Estimulación de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria para el aprendizaje de la lectoescritura y matemática.***

Se realizará en 3 centros educativos de la Región de Panamá Oeste de la Provincia de Panamá. Son 24 grupos de estudiantes (12 experimentales y 12 controles) que totalizan más de 700 estudiantes y padres de familia, 24 docentes y 3 directivos. La misma tiene el propósito de determinar la importancia que tiene la adecuada estimulación de las habilidades básicas de percepción, lenguaje y memoria para la adquisición de los aprendizajes en lectoescritura y matemática. Se parte del supuesto general, de que los estudiantes de primer grado, aún cuando hayan cursado el pre-escolar, no llegan con las áreas básicas lo suficientemente estimuladas para adquirir con eficacia los aprendizajes propios de la lectura, escritura y matemática.

Las metas más relevantes son tres; elaboración de la guía metodológica para el docente, con actividades dirigidas a la estimulación de las habilidades básicas; el fortalecimiento de las competencias profesionales de los docentes a través de capacitaciones y asesorías especializadas y en tercer lugar, el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Español y Matemática.

La metodología implica 3 fases, la **1ra, Diagnóstica**, la constituye la aplicación del Pretest y elaboración de instrumentos requeridos (cuestionarios y entrevistas); la **2da. Intervención en campo**, es el desarrollo propio de la investigación en los centros educativos y se extenderá por un periodo de 2 bimestres (capacitaciones, guía metodológica, asesoría especializada) a los grupos experimentales y culmina con el Post-test y la **3ra, Resultados**, que es el procesamiento, análisis, presentación y divulgación de resultados.

Los resultados esperados son: diagnóstico del nivel de estimulación de las funciones cognitivas de la percepción y memoria de los estudiantes de primer grado; más de 350 Estudiantes

¹ Ministerio de Educación. Estadísticas Educativas. Panamá. 2004-2005.

² Ministerio de Educación. Informe de las Pruebas Nacionales de Logro Académico. SINECA. Marzo. 2007.

estimulados para la adquisición de la lectoescritura y matemática; 12 Docentes capacitados para desarrollar los aprendizajes en lectoescritura y matemática; Guía metodológica para docentes; Documento y publicación de la experiencia de investigación educativa.

2.2 Justificación

Los sistemas educativos constantemente desarrollan programas y proyectos en diferentes áreas del saber, enfocados hacia la mejora de la calidad de la educación, al menos es uno de los propósitos que por lo general se plantean para justificar la naturaleza de los mismos. Para citar solo un ejemplo, hace escasos 5 años se realizó la última reforma a los planes de estudios de la Educación Básica General (primaria), los cuales se ajustaron en gran medida a los enfoques educativos actuales, no obstante, es pertinente investigar desde el aula de clases, cómo se ha desarrollado en función de los aprendizajes de los estudiantes, de los docentes, que sin duda alguna son los más certificados para opinar sobre la ejecución de esta política pública en el contexto escolar.

Cabe señalar, que a pesar del conjunto de acciones que desarrollan tales instituciones, tanto a nivel de la gestión central , como regional, los niveles de repitencia y deficiencia, tienden a perpetuarse año tras año, lo que de alguna manera implica por un lado, la necesidad de evaluar la eficacia de estos programas y proyectos; así como investigar su desarrollo y ejecución en atención a sus objetivos y metas propuestas; indagar acerca de los factores que están vinculados a estos problemas de aprendizaje, desde el escenario propio del aula de clases, que es en donde las políticas educativas se traducen de acciones escritas y documentales, en experiencias de aprendizaje concretos para la comunidad educativa.

Desde esta perspectiva, es de vital importancia el estudio de los procesos de aprendizajes en los primeros niveles de escolaridad, los cuales constituyen herramientas cognitivas para continuar el proceso formativo en los otros niveles, pues es evidente que hay grandes deficiencias sobre todo en las asignaturas fundamentales de Español y Matemática. En ese sentido la Universidad Especializada de las Américas en el año 2006, realizó un estudio cuasiexperimental con estudiantes de primer grado,

estimulando áreas específicas para la lectoescritura, dando como resultado una mejora significativa en las habilidades de lectoescritura en los grupos que recibieron la estimulación o fortalecimiento de sus capacidades³.

Lo anterior demuestra, que hay debilidades en áreas específicas de la formación de los estudiantes, pero también, que existen las oportunidades de estudios que conlleven a espacios de reflexión con base a evidencias científicas para la toma de decisiones en materia educativa. De esta manera, el presente estudio, abordará los problemas de aprendizajes con un enfoque más preventivo, que madurativo, es decir que estudiar el nivel de estimulación de las habilidades básicas que traen los estudiantes desde pre-escolar, permitirá entre otras cosas, definir acciones específicas que fortalezcan de manera adecuada estas habilidades desde que los estudiantes llegan al escenario educativo, evitando así los problemas posteriores en la adquisición de la lectura, escritura e incluso matemática, en los grados subsiguientes. Por otro lado, también se atenderán a los estudiantes que ya presentan rasgos o dificultades específicas en la estimulación de algunas áreas, debido, precisamente a la falta de estimulación adecuada. Esta sería la importancia práctica, operativa, desde el punto de vista de los aprendizajes, y en los términos de política educativa, la calidad de la educación.

Además, el estudio permitirá elaborar y validar una Guía Metodológica para el docente, que será una herramienta potencial para el fortalecimiento de las competencias profesionales de los docentes con respecto a las dificultades en el aprendizaje de los estudiantes. Además, esta actividad estaría vinculada a los proyectos y programas de capacitación de docentes que lleva a cabo el Ministerio de Educación a nivel nacional.

2.3 Descriptores

Los descriptores que definen las líneas temáticas de la investigación son los siguientes: En cuanto al contexto general, la investigación se centra en los procesos de aprendizajes de los estudiantes en lectoescritura y matemática, es decir una **Investigación Educativa**. En cuanto a los descriptores específicos, serían

³ Universidad Especializada de las Américas. UDELAS. Informe de la Investigación Educativa. Panamá. 2007.

Aprendizaje, Procesos de Aprendizajes, Aprendizaje de la Lectoescritura y Matemática.

2.4 Objetivo General

- Analizar la relación entre la estimulación adecuada de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje, memoria y el Aprendizaje la lectoescritura y matemática en estudiantes de Primer Grado.

2.5 Específicos:

- Identificar el nivel de Estimulación de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria de los estudiantes de primer grado.
- Determinar la metodología de enseñanza y estrategias evaluativas utilizadas por los docentes para la enseñanza de la lectoescritura y matemática.
- Vincular a los padres y madres de familia con el proceso formador de sus acudidos, enfatizando la mejora de las dificultades en el aprendizaje.
- Fortalecer las estrategias metodológicas del docente a través del uso de una guía con orientaciones prácticas para la Estimulación de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria de los estudiantes.
- Identificar y fortalecer los conocimientos de los docentes acerca de la estimulación de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria de los estudiantes.
- Fortalecer los aprendizajes de los estudiantes en español y matemática a través de la estimulación adecuada de sus habilidades básicas por parte del docente y el especialista en Dificultades del Aprendizaje.
- Determinar la efectividad de la estimulación adecuada de las habilidades básicas en el aprendizaje de la lectoescritura y matemática.

2.6 Metas

En atención al propósito y objetivos del estudio, se han establecido las siguientes metas:

- Diagnóstico del nivel de estimulación de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria a más de 700 estudiantes.
- Guía metodológica para el docente, acerca de la estimulación de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria de los estudiantes.
- Mejoramiento de las capacidades de 12 docentes para la atención de las dificultades en el aprendizaje de la lectoescritura y matemática.
- Padres de familias vinculados a los procesos de formación de sus acudidos
- Mejoramiento de los aprendizajes de más de 350 estudiantes de primer grado, principalmente en las Asignaturas de Español y Matemática.

2.7. Antecedentes Teóricos

Antes de profundizar en una concepción teórica específica, es necesario empezar por el concepto de aprendizaje: El aprendizaje es el producto de los intentos realizados por los seres humanos para enfrentar y satisfacer las necesidades. Consiste en cambios que se efectúan en el sistema nervioso a consecuencia de realizar ciertas actividades con las que se obtienen determinados resultados⁴.

Tales señalamientos nos indican que existen momentos óptimos para realizar algunas tareas.

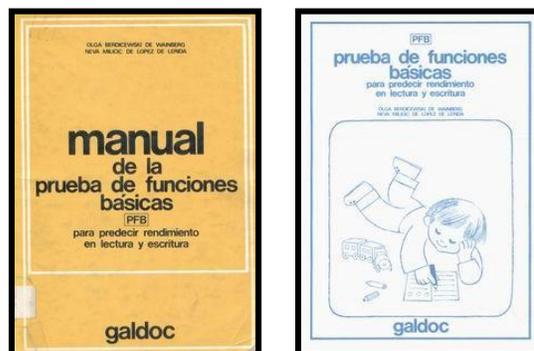
Por ende, nuestro estudio se basa en un modelo de procesos, donde la evaluación diagnóstica examina los **procesos y funciones perceptivas motores y de lenguaje** que se suponen subyacen a los aprendizajes escolares básicos.

Dicha evaluación de los aprendizajes se realiza con La Prueba de Funciones Básicas, cuyo objetivo es el de evaluar algunas funciones psicológicas básicas relacionadas con el aprendizaje escolar brindando un diagnóstico precoz de habilidades para la lectura y escritura de los niños que presentan algún riesgo de fracasar en el 1º grado de su formación escolar, y así evitar problemas futuros de aprendizaje. Se parte

⁴ Condemarín, Mabel y Allende Felipe. Madurez Escolar. 1998.

reconociendo que el fenómeno de la inmadurez de los niños para el aprendizaje escolar puede ocasionar un fracaso escolar.

La Prueba de Funciones Básicas, junto con el Test ABC y el Metropolitan Readiness Test, constituyen las pruebas más conocidas en Chile para evaluar la madurez para el aprendizaje escolar siendo la única diseñada en Chile. Con casi treinta ediciones, es una prueba clásica de uso masivo, en especial en



los jardines infantiles. Neva Milicic es psicóloga, docente de la Pontificia Universidad Católica de Chile y autora de varios instrumentos de evaluación, libros para niños e investigaciones.

Sustento Teórico: La Prueba de Funciones Básicas se diseña reconociendo el fenómeno de la inmadurez de los niños para el aprendizaje escolar, el cual ocasiona fracaso escolar. Se aclara que la prueba no aborda el concepto de madurez escolar, que incluye aspectos emocionales, sino el de madurez para la lectura. La PFB aísla tres funciones psicológicas específicas que permiten el aprendizaje de la lectura y escrita: la discriminación auditiva, el lenguaje y la coordinación visomotora. Las autoras citan numerosas investigaciones que muestran la relación entre distintas funciones psicológicas y el aprendizaje de la lectura. **La coordinación visomotora se define como la “ligazón existente entre los movimientos y los procesos perceptivos, que permiten la acomodación de los primeros a los datos entregados por los sentidos”** (Berdicevski y Milicic, 1979:17), esta función es especialmente importante para el aprendizaje de la escritura. La discriminación auditiva implica “*la agudeza auditiva, la capacidad de apreciar y diferenciar semejanzas entre sonidos, sintetizarlos, y ser capaz de asociar estos sonidos a una imagen visual*” (Berdicevski y Milicic, 1979:18). En la prueba, debido a su administración colectiva, se mide el lenguaje comprensivo, en especial vocabulario.

Evaluación:

- a) **Marco teórico:** El enfoque madurativo asume que existen diversos factores previos al aprendizaje de la lectoescritura que deben estar preparados, si no se encuentran en óptimo estado, ocasionarán dificultades en el aprendizaje. Sin embargo *“los enfoques basados en la psicología cognitiva ponen en grave aprieto las asunciones de que los factores psicomotores o los sensoriales, oculomotores o auditivos o de tipo perceptivo, jueguen un papel en los orígenes de las dificultades de aprendizaje de la lectura”* (García, 1995:187), es decir, que el énfasis se ubica en los procesos psicolingüísticos que sustentan la lectura. Estas propuestas teóricas no son excluyentes, más bien la mirada cognitiva amplía los elementos a observar en el niño y se concentra en el área del lenguaje para diagnosticar e intervenir psicopedagógicamente.
- b) **Administración:** Requiere un conocimiento profundo de la prueba, familiaridad con las instrucciones, comodidad para manipular los objetos que deben ser reconocidos en la discriminación auditiva, manejo de grupos y reconocimiento de los estados de fatiga de los niños. La administración colectiva permite la aplicación a gran cantidad de niños en corto tiempo, lo cual resulta extremadamente útil.
- c) **Interpretación:** La asignación de puntos considera el logro y no logro de la tarea, 1 ó 0 puntos. Debido a que es una prueba de ítems objetivos, la corrección es sencilla. Además el manual posee un anexo con ejemplos de puntuación para el subtest de coordinación visomotora. El puntaje bruto se traduce a percentiles y luego en una tabla se determina si el aprendizaje en lectura o escritura será bueno, regular o malo.
- d) **Validación:** Se realizó una aplicación experimental piloto con 370 sujetos, que permitió el análisis de los ítems. La segunda aplicación, para elaborar las normas, se realizó en 1974 con 986 niños de ambos sexos, de colegios fiscales y particulares del gran Santiago. La muestra es estratificada, pues se controla las variables de edad, sexo, nivel socioeconómico y experiencia en el jardín, los individuos que componen cada estrato se eligen al azar.

- e) **Presentación:** El manual y los cuadernillos se encuentran publicados. Las ilustraciones son atractivas para la edad del destinatario de la prueba. Los cuadernillos no están siempre disponibles pues se agotan.

Entre las ventajas de la PFB se encuentra la fundamentación teórica explícita, la posibilidad de administración colectiva, la estandarización para niños chilenos y la buena presentación del material. Es sencilla de administrar e interpretar. Sin embargo se debe prestar atención a los conceptos de madurez y cuestionar la predicción de la calidad del aprendizaje lectoescrito que se encuentra en el marco teórico. En especial, el subtest de lenguaje no presenta la riqueza que una evaluación del lenguaje puede tener.

Con respecto a las corrientes **teóricas psicopedagógicas** que sustentan los procesos para aprender, y que están relacionados con las variables del estudio, se ha seleccionado los planteamientos que manifiesta Piaget y Vigotsky por considerar que son en la actualidad los que más se aproximan a la situación de la práctica educativa, y que han sido objeto de múltiples investigaciones con resultados favorables en este campo.

Según Piaget, los conductos heredados son transformados por la experiencia del niño y se convierten en estructuras psicológicas. Estas estructuras psicológicas forman la base de la actividad intelectual y son el producto de la completa interacción entre factores biológicos y experiencias vividas.

El funcionamiento intelectual tiene dos propiedades fundamentales que se mantienen constantes a lo largo del desarrollo del sujeto. Estas dos propiedades que Piaget llama funciones invariantes, son la adaptación y la organización.

El desarrollo intelectual se lleva a cabo, a lo largo de una serie continua de organización y reorganización de estructuras psicológicas. El resultado de este proceso dinámico tiende a ser cualitativamente diferente de tiempo en tiempo. Por esto Piaget decidió dividir el curso total del desarrollo humano en unidades de desarrollo

que él llama períodos, subperíodos y etapas. Cada una de estas unidades se caracteriza por una clase de estructuras psicológicas óptima, lo menor que el sujeto puede hacer en ese momento⁵. A continuación los estadios:

a. Estadio Preoperatorio.

Piaget, denomina a este período (de los dos (2) a los seis (6) años) como la etapa preoperacional.

Para Piaget, el desarrollo cognoscitivo durante esta etapa preoperacional, está caracterizada por una cualidad, que él llama *egocentrismo*. El niño está centrado en sí mismo y experimenta todo en términos de sí mismo.

Otra característica del pensamiento de esta etapa, es la ausencia de la cualidad que Piaget llama *irreversibilidad*, o sea, que su razonamiento sólo va en una dirección y no es reversible.

b. Estadio de las Operaciones Concretas.

De los siete (7) a los once (11) años, el niño es cada vez más lógico, a medida que adquiere y perfila la capacidad de efectuar lo que Piaget llamó operaciones concretas, o bien al conjunto de habilidades que el niño empieza a mostrar a los siete años; éstas son acciones mentales de tipo complejo como la suma, la substracción, el orden, las relaciones, etc.

Todas estas actividades son reversibles, sin embargo, el niño está aún ligado a objetos concretos y no es capaz de llevar operaciones en lo abstracto.

Los objetos y las experiencias concretas, resultan ser la base sobre la que se desarrollan las operaciones concretas, asegurando que el niño en su momento superará las limitaciones cognoscitivas de este estadio y pasará al estadio final del

⁵ Shasser, David. Psicología del Desarrollo. 1999.

desarrollo cognitivo: el estadio de las operaciones formales. Es precisamente en esta etapa en donde se desarrollará el proyecto, dado que los estudiantes cursarán el primer grado de la Educación Básica General.

Según la teoría Piagetiana, aplicada en diversas investigaciones en el campo de la lectura y escritura, Ferreiro (2004) manifiesta que se confirma que “ el sujeto que conocemos , es un sujeto que trata activamente de comprender el mundo que le rodea, y de resolver las interrogantes que este mundo le plantea”

Emilia Ferreiro y Ana Teberosky (2004) señalan sobre el aprendizaje de la lengua escrita entendida “como el cuestionamiento acerca de la naturaleza, función y valor de este objeto natural que es la lengua escrita comienza mucho antes de lo que la escuela imagina” Dice que “considerar los problemas de aprendizaje de la lectura y escritura como una mera cuestión metodológica, descuidó dos aspectos importantes en el proceso: la competencias lingüísticas del niño y sus capacidades cognitivas.

También consideramos algunos de los fundamentos de la teoría de la instrucción de Jerome Brunner (1966), donde estipula que el proceso de enseñanza aprendizaje debe favorecer la imaginación, la representación mental, la solución de problemas y la flexibilidad mental.

De acuerdo con este enfoque el maestro debe tomar en cuenta el ambiente del que procede el niño, pues en el aprende modelos de conducta emocional, moral e intelectual. Enfatiza la comunicación entre los seres humanos, por lo que debe promover la expresión verbal y escrita de las vivencias de los niños y darle mucha importancia al dialogo.

Lo que indica que a mayor estimulación de las funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria se incrementará la capacidad de respuesta del aprendizaje del estudiantado.

Él plantea que, durante los primeros años, la función importante es la manipulación física: «saber es principalmente saber cómo hacer, y hay una mínima reflexión» Durante el segundo período que alcanza un punto más alto entre los 5 y 7 años, el énfasis se desvía hacia la reflexión y el individuo, se hace más capaz de representar aspectos internos del ambiente. Durante el tercer período, que coincide en general con la adolescencia, el pensamiento se hace cada vez más abstracto y dependiente del lenguaje. El individuo adquiere una habilidad para tratar tanto con proposiciones como con objetos. Es decir, según Bruner los seres humanos han desarrollado tres sistemas paralelos para procesar y representar información. Un sistema opera a través de la manipulación y la acción, otro a través de la organización perceptual y la imaginación y un tercero a través del instrumento simbólico. Y en distintos períodos del desarrollo. El aprendizaje por descubrimiento es la capacidad de reorganizar los datos ya obtenidos de maneras novedosas, de manera que permitan insights o descubrimientos nuevos. Esto queda expresado en el principio de este autor: «Todo conocimiento real es aprendido por uno mismo». Bruner propone una teoría de la instrucción que considera cuatro aspectos fundamentales: la motivación a aprender, la estructura del conocimiento a aprender, la estructura o aprendizajes previos del individuo, y el refuerzo al aprendizaje.

Vygostky propuso una aproximación completamente diferente frente a la relación existente entre aprendizaje y desarrollo, criticando la posición comúnmente aceptada, según la cual el aprendizaje debería equipararse al nivel evolutivo del niño para ser efectivo. Quienes sostienen esta posición consideran, por ejemplo, que la enseñanza de la lectura, escritura y aritmética debe iniciarse en una etapa determinada.

Al respecto plantea: "todas las concepciones corrientes de la relación entre desarrollo y aprendizaje en los niños pueden reducirse esencialmente a tres posiciones teóricas importantes. La primera de ellas se centra en la suposición de que los procesos del desarrollo del niño son independientes del aprendizaje. Este último se considera como un proceso puramente externo que no está complicado de modo activo en el desarrollo. Simplemente utiliza los logros del desarrollo en lugar de proporcionar un incentivo para modificar el curso del mismo esta aproximación se basa en la premisa de que el

aprendizaje va siempre a remolque del desarrollo, y que el desarrollo, avanza más rápido que el aprendizaje, se excluye la noción de que el aprendizaje pueda desempeñar un papel en el curso del desarrollo o maduración de aquellas funciones activadas a lo largo del aprendizaje. El desarrollo o maduración se considera como una condición previa del aprendizaje, pero nunca como un resultado del mismo"

"La segunda posición teórica más importante es que el aprendizaje es desarrollo...el desarrollo se considera como el dominio de los reflejos condicionados; esto es, el proceso de aprendizaje está completa e inseparablemente unido al proceso desarrollo...el desarrollo como la elaboración y sustitución de las respuestas innatas...el desarrollo se reduce básicamente a la acumulación de todas las respuestas posibles. Cualquier respuesta adquirida se considera o bien un sustituto o una forma más compleja de la respuesta innata...aprendizaje y desarrollo coinciden en todos los puntos.

"La tercera posición teórica...según la cual el desarrollo se basa en dos procesos inherentemente distintos pero relacionados entre sí, que se influyen mutuamente. Por un lado está la maduración, que depende directamente del desarrollo del sistema nervioso; por el otro, el aprendizaje, que, a su vez, es también un proceso evolutivo...el proceso de maduración prepara y posibilita un proceso específico de aprendizaje...el proceso de aprendizaje estimula y hace avanzar el proceso de maduración."

Sin embargo, observa Vygotsky, no podemos limitarnos simplemente a determinar los niveles evolutivos si queremos descubrir las relaciones reales del desarrollo con el aprendizaje.

El autor plantea una relación donde ambos se influyen mutuamente. Esta concepción se basa en el constructo teórico de *Zona de Desarrollo Próximo* propuesto por Vygotsky. En su teoría sobre la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), el autor postula la existencia de dos niveles evolutivos: un primer nivel lo denomina Nivel Evolutivo Real, "es decir, el nivel de desarrollo de las funciones mentales de un niño, que resulta de ciertos ciclos evolutivos llevados a cabo". Es el nivel generalmente investigado cuando

se mide, mediante test, el nivel mental de los niños. Se parte del supuesto de que únicamente aquellas actividades que ellos pueden realizar por sí solos, son indicadores de las capacidades mentales.

El segundo nivel evolutivo se pone de manifiesto ante un problema que el niño no puede solucionar por sí solo, pero que es capaz de resolver con ayuda de un adulto o un compañero más capaz

Bruner igual que Vygostky mantienen una concepción amplia de la educación porque comprende no sólo la instrucción formal, sino todo el conjunto de experiencias familiares, culturales y sociales de un individuo.

El ambiente sociocultural define mucho del potencial que trae el alumno a la escuela, por lo que se le debe proporcionar actividades intencionadas que favorezcan el desarrollo intelectual.

2.8 Metodología

El presente estudio es de diseño cuasiexperimental, en donde una de las variables será intencionalmente manipulada. Se considera oportuno este diseño de investigación, dado que a través de esa manipulación se podrá fundamentar de manera más objetiva las ventajas de la estimulación adecuada de las habilidades o funciones básicas para el aprendizaje de la lectoescritura y matemática. En este sentido, se manipulará la variable independiente: ***Estimulación de las Funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria***, la cual se define como el conjunto de actividades de juegos de psicomotricidad, cantos, ejercicios de atención, secuencias, semejanzas, diferencias, formas, tamaños, colores, entre otras. Esta manipulación (estimulación) se realizará desde dos perspectivas:

- Capacitaciones a los docentes de los primeros grados
- Asesorías metodológicas por un especialista en Dificultades en el Aprendizaje, apoyadas con la Guía Metodológica.

En cuanto a la variable dependiente, ***Aprendizaje de la lectoescritura y matemática***, se define como el progreso mostrado (cuantitativamente) en los procesos de pre-escritura y escritura de palabras y oraciones, así como el conocimiento de números, operaciones de adición y sustracción. Se medirán a través de las pruebas, una de ellas, es la de Perfil de Funciones Básicas (PFB) y la otra será una prueba informal, que medirá lectoescritura y matemática.

Las hipótesis se presentan de la siguiente manera:

Hi: Existe diferencia significativa en el aprendizaje de la lectoescritura y matemática entre los grupos de estudiantes de primer grado que recibieron estimulación de las funciones básicas, con respecto a los que no la recibieron.

Ho: No existe diferencia significativa en el aprendizaje de la lectoescritura y matemática entre los grupos de estudiantes de primer grado que recibieron estimulación de las funciones básicas, con respecto a los que no la recibieron.

Con respecto a la Población, en primera instancia se abordará la preselección de los centros educativos en la Región Educativa de Panamá Oeste, que hayan registrado en los últimos 3 años (2004-2005-2006) los más altos índices de deficiencia en las asignaturas de Español y Matemática en primer grado. Luego se procederá a ubicar los 10 centros educativos con mayor deficiencia en las áreas previstas, de los cuales se seleccionarán aleatoriamente a 3 de ellos, quienes participarán del estudio.

De cada uno de ellos, se seleccionarán 4 grupos por turno (matutino y vespertino) los que totalizarían 24 grupos de estudiantes de primer grado, (12 experimentales y 12 controles) quienes suman aproximadamente 720 estudiantes (a razón de 30 estudiantes por grupo) e igual cantidad de padres de familia; además, 24 docentes y 3 directivos de los centros educativos del estudio. Los experimentales y controles serán seleccionados aleatoriamente, a ambos grupos se le aplicará pre y postest, de manera que permitan verificar las diferencias de aprendizajes en ambos.

Se parte del supuesto general, de que los estudiantes de primer grado, aún cuando hayan cursado el pre-escolar, no llegan con las áreas básicas lo suficientemente estimuladas para adquirir con eficacia los aprendizajes propios de la lectoescritura y matemática. De manera que, estimulando adecuadamente están habilidades en los

estudiantes, pueden mejorar la calidad de los aprendizajes en lectoescritura y matemática. Otro de los supuestos, es que cuando el docente tenga la capacitación adecuada para la estimulación de las habilidades básicas (percepción, lenguaje y memoria), podrá potenciar los aprendizajes de los estudiantes en la lectoescritura y matemática.

Con respecto a los *instrumentos y técnicas*, se utilizaran los siguientes:

Instrumento	Descripción	Dirigido a:
<p>Prueba Perfil de Funciones Básicas (PFB)</p>	<p>Evalúa algunas funciones psicológicas básicas relacionadas con el aprendizaje escolar (discriminación auditiva, lenguaje y coordinación visomotora.) brindando un diagnóstico precoz de habilidades para la lectura y escritura de los niños. Prueba Estandarizada. Esta prueba se aplicará a estudiantes que están terminado el pre-escolar (pre-test, y luego se le aplicará a esos mismos estudiantes cuando cursen primer grado (post-tes)</p>	<p>Estudiantes de Kinder y Primer grado</p>
<p>Prueba Informal (PI) (lectoescritura y matemática)</p>	<p>Se trata de una prueba que mide lectoescritura y matemática. Contará de ítems de escritura de números, letras y oraciones. En la misma se evaluará los errores que presentan en la escritura, tales como confusión de fonemas, inversión, agregar, otros. Será elaborada por docentes de primer grado y se validará con un 5% de la muestra de estudiantes. Sus respuestas serán analizadas con el coeficiente de Cronbach para determinar su validez. Luego será corregida para su aplicación definitiva.</p>	<p>Estudiantes de 1er. Grado</p>
<p>Cuestionarios</p>	<p>Es un conjunto de ítems de base estructurada, con preguntas cerradas acerca de las estrategias metodológicas y evaluativas que utiliza el docente en la enseñanza de la lectoescritura y matemática.</p>	<p>Docentes de primer grado</p>
<p>Entrevista</p>	<p>Consiste en un instrumento con preguntas abiertas acerca de los procesos de capacitación, supervisión y mejoramiento de los aprendizajes de la lectoescritura y matemática en el centro educativo.</p>	<p>Directivos de los Centros educativos</p>

Ficha de observación	Se valorará observaciones de campo en las aulas de clases de los docentes, con el propósito de constatar los apoyos didácticos y metodologías para la enseñanza y aprendizaje de la lectura y matemática, principalmente.	Aulas de clases
----------------------	---	-----------------

Se considera fundamental hacer una breve descripción de algunos insumos y técnicas que se utilizarán en la investigación:

- ❑ **La Guía Metodológica para el docente**, se trata de un conjunto de orientaciones metodológicas para el docente dirigidas hacia el fortalecimiento de las **Funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria**, por medio de actividades y dinámicas diseñadas por Especialistas en Dificultades en el Aprendizaje. Esta Guía estará estructurada de la siguiente manera: 3 Secciones o capítulos: El primero, con un marco referencial conceptual específico para que el docente se compenetre con el enfoque práctico y operativo del documento; el segundo, contará de variadas actividades y ejercicios prácticos que estimulan las diferentes áreas para el aprendizaje de la lectura, escritura y matemática; y la tercera parte, tendrá un conjunto de actividades específicas para la corrección de las dificultades en el aprendizaje.
- ❑ **Asesoría Especializada:** Consiste en la asesoría que el Especialista (licenciado) en Dificultades del Aprendizaje le brindará a los 12 grupos experimentales durante 2 días a la semana a los docentes y estudiantes. El mismo será por un periodo consecutivo de 2 bimestres académicos. Esta asesoría, consistirá en apoyar la planificación de las clases, apoyo en la aplicación y desarrollo de técnicas y actividades orientadas hacia la estimulación de las Funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria.
- ❑ **Talleres de Capacitación:** Se trata de jornadas de capacitación-trabajo dirigidas a los docentes, acerca de las estrategias para la estimulación de las **Funciones cognitivas de la percepción, lenguaje y memoria**. Las mismas se realizarán al inicio y durante el desarrollo de la investigación. (Capacitación y seguimiento de los procesos).

La aplicación de este conjunto de acciones definidas desde el propósito y objetivos de la investigación, se concatenarán de manera sistémica y procesual a través del siguiente procedimiento operativo, que incluye 3 etapas generales de trabajo:

Naturalmente que las primeras acciones de constitución y organización del equipo de investigación son básicas para el proyecto. Una vez establecida esta dinámica organizacional de trabajo, se inicia con la selección específica de los 3 centros donde se realizará el proyecto, luego la elaboración de los cuestionarios y entrevistas, coordinación con las autoridades de los centros educativos, entre otros. Estas acciones serían parte de la Planificación o Diseño de la Investigación.

Para comenzar la parte operativa, tenemos que el trabajo se organizará en 3 etapas:

La 1ra. Etapa: Diagnóstica, la constituye la aplicación del Pretest (Aplicación de la prueba Perfil de Funciones Básicas) e instrumentos requeridos (cuestionarios y entrevistas) para realizar el diagnóstico del nivel de estimulación de las habilidades básicas de los estudiantes de kinder (2007) y que cursarán el próximo año primer grado (2008). Una vez aplicada y evaluadas las pruebas, se procederá a la elaboración y ajuste de la guía metodológica del docente, la planificación de la capacitación, con base a los resultados obtenidos.

La 2da. Etapa: Intervención en campo, es el desarrollo propio de la investigación en los centros educativos, específicamente con los grupos experimentales y se extenderá por un periodo de 2 bimestres (capacitaciones, guía metodológica, asesoría especializada). La capacitación se realizará según los resultados obtenidos en el pretest. Durante esta intervención se realizará de manera continua procesos de supervisión en campo, de cada una de las acciones que se desarrollen en los centros donde se realiza la investigación. Esto permitirá verificar la confiabilidad de los procesos, evitando el intercambio de información y otras actividades entre los controles y experimentales. Esta acción la realizará el personal a cargo del proyecto, así como el coordinador de campo o del centro educativo, el cual debe elaborar un informe de cada visita. Esta etapa culmina con la aplicación y evaluación del Post-test. (prueba Perfil de Funciones Básicas). Los especialistas en Dificultades en el Aprendizaje que intervienen en la experiencia, deben entregar un informe semanal de las acciones realizadas, los

docentes realizarán un informe de participación en cuanto a las experiencias logradas durante el estudio.

Y la **3ra. Etapa: Resultados**, esta constituida por el procesamiento, análisis, presentación y divulgación de resultados. Utilizando el apoyo de especialistas en captación de datos, como de análisis estadístico, se realizará las respectivas actividades de procesamiento y análisis de información (Software SPSS). Luego de esta acciones se elaborará un informe para divulgación, que se presentará a los beneficiarios, además se realizaran talleres con los docentes de cada centro educativo, con el objetivo de diseñar un plan de mejora a nivel interinstitucionales que permita, entre otras cosas, fortalecer y mejorar los aprendizajes de los estudiantes de ese nivel de enseñanza en las asignaturas de Español y Matemática, principalmente. Por último se presentará una publicación de resultados a las autoridades educativas tanto de la región, como a nivel central para sus respectivos análisis y elaboración de planes de seguimiento y mejora.

La información se analizará de manera descriptiva, tomando en cuenta la media, la varianza, desviación estándar. Apoyados por supuesto, con cuadros y gráficos con sus respectivos análisis. La prueba de hipótesis. Para ambas pruebas PFB y la Prueba Informal, se utilizará la razón de varianza o Prueba F, dada la proporción de los datos a analizar y el diseño estadístico apropiado.

3.2 Recursos de contrapartida con que cuenta el proyecto

Fundada mediante la Ley N° 40 del 18 de noviembre de 1997 y promulgada el 24 de noviembre del mismo año, la **Universidad Especializada de Las Américas (UDELAS)** es una institución oficial, dedicada a la educación superior en respuesta a la voluntad de ampliar la oferta educativa nacional acorde con el proceso permanente de modernización de nuestro país.

Esta institución, al igual que en otros proyectos interinstitucionales que ha desarrollado, proporcionará los siguientes recursos, como contrapartida al financiamiento total de la investigación:

Recursos Físicos - Infraestructura:

Los constituyen los espacios físicos o instalaciones (oficinas), específicamente del Decanato de investigación y otros equipos de oficina, así como las facilidades de acceso y comunicación para la coordinación y gestión del proyecto. Se realizarán las reuniones de inducción, seguimiento y monitoreo del proyecto.

Recursos Materiales:

Incluyen equipo de fotocopiado o duplicadora, computadora de escritorio, Internet, así como el transporte para las visitas de supervisión y seguimiento, entre otros.

Recursos Humanos:

Los aportes serían en primera instancia, los docentes investigadores del Decanato de Investigación, quienes serán cuatro (4) y estarán participando durante los 11 meses de duración del estudio. Si se estima este recurso, en términos financieros, por los honorarios promedios de los investigadores, se tiene como promedio un salario de mil doscientos dólares (B/. 1,200.00) por los 11 meses, totalizarían trece mil doscientos (B/.13,200.00). Además, los estudiantes de último año de la Lic. en Dificultades en Aprendizaje apoyarán con la Aplicación de pruebas en el Pre y Postest. Este sería el aporte de la contraparte del recurso humano de la Universidad.

3.3 Recursos que se solicitan a la CECC (Proyecto Integración Educativa Centroamericana por medio de la Reforma de la Educación)

A continuación se presenta el resumen del presupuesto con sus rubros u objeto de gasto. Es importante resaltar que los diferentes recursos solicitados están vinculados a los procesos de diseño, ejecución y evaluación de la investigación, que en los cuadros subsiguientes se justifican cada uno de ellos.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

Partida	DETALLE	MONTO
	TOTAL	19,974.50
0	Servicios Personales	8,965.00
000	SALARIOS	1,625.00
081	HONORARIOS	7,340.00
1	Servicios No Personales	3,157.50
114	IMPRESIÓN ENCUADERNACIÓN Y OTROS	2,350.00
144	TRANSPORTE DENTRO DEL PAÍS	240.00
152	SEMINARIOS NACIONALES	567.50
2	Materiales y Suministros	5,652.00
202	COMBUSTIBLE	180.00
232	PRODUCTOS DE PAPEL Y CARTÓN	1,213.00
234	IMPRESOS	750.00
282	ÚTILES Y MATERIALES DE OFICINA	2,014.50
286	MATERIALES – GRABACIÓN Y FOTOGRAFÍA	40.00
299	OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS	1,454.50
3	Equipos	2,200.00
320	EQUIPO DE COMPUTO	1,200.00
330	EQUIPO EDUCACIONAL	1,000.00

3.3.1 Presupuesto descriptivo

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO				
Rubro	0	Servicios Personales		
Partida	Descripción	Costo (B/.)		Justificación: Ejecutarán principalmente las siguientes actividades:
		Unitario	Total	
000 Salarios	1 Asistente de Investigación (5 meses)	325.00	1,625.00	Asistir al investigador principal, en Reuniones de coordinación, registros y seguimiento de actividades, talleres de trabajo, monitoreo, entre otras acciones inherentes al estudio, elaboraran informes de ejecución de actividades.
081 Honorarios	Asesoría en estadística (Reuniones-sesiones)	300.00	300.00	Realizará el diseño estadístico de la investigación, validación técnica de instrumentos, asesoría en el análisis estadístico (Software SPSS).
	2 capturadores de datos (2 meses)	250.00	1,000.00	Depuración y Captura de los datos provenientes de las pruebas y cuestionarios en las plantillas prediseñadas
	Coordinador de campo (4 meses)	250.00	1,000.00	Coordinará y supervisará la intervención de los especialistas en cada centro educativo, reuniones, capacitaciones, será un enlace con la coordinación general del proyecto, elaboraran informes de ejecución de actividades.
	3 Especialista en Dificultades en el Aprendizaje. (4 meses)	420.00	5,040.00	Asesorarán el planeamiento y el desarrollo de las clases 2 veces por semana, apoyarán con estrategias didácticas con los estudiantes, elaboraran informes de ejecución de las actividades. Cada especialista atenderá 4 grupos
Subtotal		1,545.00	8,965.00	

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

Rubro	1	Servicios No Personales		
Partida	Descripción	Costo (B/.)		Justificación:
		Unitario	Total	
114 Impresión Encuadernación, Otros	500 - Publicación de Informe final de resultados (Boletín)	2.00	1,000.00	Es una herramienta de trabajo no solo para los talleres, sino para la consulta y planificación de planes de mejora en la comunidad educativa.
	3 Poster del resumen de la investigación (diseño y resultados)	150.00	450.00	Será utilizado para ilustrar el Diseño y Resultados del estudio en actividades académicas, como seminario, congresos, talleres, otros.
	1 página en Diario Nacional Publicación de Resultados de la Investigación	900.00	900.00	Permitirá ampliar el debate y la discusión acerca de la calidad de los aprendizajes, con base a una experiencia científica en el contexto educativo panameño.
144 Transporte dentro del país	20 pasajes (La Chorrera– Panamá) Transporte – Pasaje para la aplicación de pruebas (Pre y Postest) B/. 3.00 x 20 personas x 4 veces	3.00	240.00	Estos montos se utilizarán para sufragar los pasajes y almuerzos de los 20 estudiantes de la Lic. en Dificultades en el Aprendizaje, quienes por 4 días viajarán a aplicar las pruebas a cada uno de los 24 grupos de estudiantes de los 3 centros educativos del estudio. (2 días en el pretest y 2 en el Postest.)
152 Seminarios Nacionales	Alimentos (Almuerzo) Aplicadores (B/. 2.50 Almuerzo) x 20 personas x 4 veces-	2.50	200.00	
	Alimentos (Almuerzo + Refrigerio) Capacitación - taller (B/. 2.50 Almuerzo + Refrigerio 1.00) x B/. 3.50 x 35 personas x 3 veces-	3.50	367.50	Estos alimentos están dirigidos a los 35 participantes de la capacitación (inicio-proceso del estudio), así como el taller de seguimiento y análisis de resultados, para la elaboración de los planes de mejora. En estas actividades participarán los 24 docentes de la investigación, los directivos de los centros educativos del estudio, así como los supervisores regionales asignados a la zona escolar.
Subtotal		1,061.00	3,157.50	

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

Rubro	2	Materiales y suministros		
Partida	Descripción	Costo (B/.)		Justificación:
		Unitario	Total	
202 Combustible	24 Galones de gasolina (B/. 3.00 x 6 x 4) Pre y postest	3.00	72.00	Este combustible se utilizará para los transportes que se utilizarán en la movilización de los aplicadores en el Pre-tes y Postest, a razón de 6 por centro educativo, más 2 ayudantes, los que totalizan 20. Es fundamental garantizar que todas las pruebas sean aplicadas a las mismas horas en todos los centros educativos y en un máximo de 2 días. El otro combustible será para el personal responsable del proyecto, cuando realice labores de seguimiento y monitoreo, los cuales serán 6 visitas en los 2 bimestres. Además de las visitas de coordinación y desarrollo de las capacitaciones.
	36 Galones de gasolina (B/. 3.00 x 6 x 6) Supervisión y monitoreo	3.00	108.00	
232 Productos de papel y cartón	10 Resmas de papel 11 x 17	6.35	63.50	Esta papelería se utilizará principalmente para la multiplicación de la pruebas de Funciones Básicas (20 páginas), prueba informal (2 páginas), cuestionarios (4 páginas); además de los trabajos de los estudiantes que requieren fotocopiar para garantizar que todos los estudiantes se realicen. Por otro lado se imprimirán las programaciones de las capacitaciones y talleres, así como las encuadernaciones de documentos.
	200 Resmas de papel 8.5 x 11	3.00	600.00	
	50 Resmas de papel 8.5 x 14	3.25	162.50	
	100 Espirales para encuadernación	0.25	25.00	
	100 Cartoncillos para encuadernación	0.15	15.00	
	100 Cartapacios 8.5 x 11	0.10	10.00	
	100 Cartapacios 8.5 x 14	0.15	15.00	
	100 láminas de papel periódico	0.10	10.00	
234 Impresos	160 paquetes de papel de construcción	1.95	312.00	Se utilizarán para adquirir textos especializados en Investigación, Educación, Evaluación, Psicopedagogía y Dificultades en el Aprendizaje. Esto permitirá actualizar los referentes teóricos y fundamentar las teorías que subyacen en las investigaciones y proyectos que desarrolla la universidad.
	30 Textos Especializados	25.00	750.00	
Subtotal		44.10	2,143.00	

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

Rubro	2	Materiales y suministros		
Partida	Descripción	Costo (B/.)		Justificación:
		Unitario	Total	
282 Útiles y materiales de oficina	100 Docenas de Lápices de Escribir	1.50	150.00	Estos materiales serán para los estudiantes que participarán en el estudio, pues tienen que dibujar y colorear en el desarrollo de las actividades, para lo cual hay que garantizar que tengan los materiales.
	100 Docenas de Lápices de Colores	3.95	395.00	
	100 Sacapuntas - metálicos	0.25	25.00	
	100 borradores de lápiz	0.20	20.00	
	30 Tintas de Colores para Impresora HP-9800	27.00	810.00	Se utilizarán para la impresión de los diversos documentos relacionados con el proyecto, tales como los borradores y originales de las guías, reglamentos, orientaciones, pruebas, planificaciones de capacitaciones, talleres, reuniones, informes de supervisión, registros estadísticos, cartas, entre otros. Además se imprimirán boletines del Decanato de Investigación, en donde se publicarán avances del proyecto de investigación educativa.
	20 Tintas Negra para Impresora HP 9800	20.00	400.00	
	22 Tintas TO 63120 para impresora Epson Stylus CX3700	9.75	214.50	
286 Materiales - grabación y fotografía	8 Cintas de Video-Cassettes	5.00	40.00	Estas cintas serán utilizadas para la filmación de los diversos procesos de la investigación. La documentación es fundamental para la presentación de resultados como referente para posteriores estudios.
299 Otros materiales y suministros	10 Toner para la máquina Duplicadora RISO	83.45	834.50	Es el suministro que requiere la duplicadota Riso, para la impresión a gran escala de los más de 1400 ejemplares de las pruebas de función básica e informal que se utilizarán en el pre y postest, así como la multiplicación de las guías y los trabajos de prácticos que realizarán los estudiantes.
	10 master para máquina Duplicadora RISO	60.00	600.00	
	100 Revelados de Fotos Digitales	0.20	20.00	Se requiere de la impresión de las evidencias gráficas de las diversas etapas y procesos del proyecto para ilustrar los informes y publicaciones que se deriven de la misma.
Subtotal		203.85	3,509.00	
Total		247.95	5,652.00	

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

Rubro	3	Equipos		
Partida	Descripción	Costo (B/.)		Justificación:
		Unitario	Total	
320 Equipo de cómputo	1 Computadora de Escritorio	1,200.00	1,200.00	Este equipo permitirá potenciar el trabajo de cómputo, procesamiento, captación y todo el trabajo relacionado con el proyecto. Serán destinados exclusivamente al proyecto. Será la herramienta de apoyo para los investigadores y asistentes en las reuniones, coordinaciones, presentación del proyecto, así como en las capacitaciones y talleres de trabajo. De igual manera para la impresión de documentos exclusivos del proyecto.
330 Equipo Educativo	Impresora Láser	1,000.00	1,000.00	
Subtotal		2,200.00	2,200.00	
TOTAL			19,974.50	

3.4 Control y seguimiento

Es una de las etapas más importantes del proyecto, dado que se establecen las acciones específicas que permitirán evaluar el diseño, ejecución y resultados del proyecto. Para efecto del seguimiento se tomarán en cuenta los objetivos, metas y resultados esperados. En el siguiente cuadro se plantean de manera general algunas acciones que se realizarán en diferentes etapas del proyecto que se coordinará su ejecución con el equipo responsable del estudio para garantizar su eficacia.

Indicadores de logro	Acciones de seguimiento
<ul style="list-style-type: none">▪ Diseño y Plan de investigación elaborado▪ Coordinación con los centros educativos▪ Instrumentos diseñados y validados▪ Aplicadores capacitados	<ul style="list-style-type: none">▪ Reunión con equipo de investigación▪ Verificación de productos
<ul style="list-style-type: none">▪ Pretest aplicados a 24 grupos de estudiantes▪ Pruebas depuradas y evaluadas▪ Nivel de estimulación de los estudiantes identificados▪ Guía metodológica elaborada y validada	<ul style="list-style-type: none">▪ Reunión con equipo de investigación▪ Visita de campo en la aplicación diagnóstica
<ul style="list-style-type: none">▪ Docentes capacitados▪ Especialistas con su plan de trabajo para intervención▪ Ejecución de intervención	<ul style="list-style-type: none">▪ Reunión con equipo de investigación▪ Supervisión en los centros educativos
<ul style="list-style-type: none">▪ Postest aplicado a 24 grupos de estudiantes▪ Pruebas depuradas y evaluadas▪ Resultados de las pruebas e instrumentos analizados	<ul style="list-style-type: none">▪ Reunión con equipo de investigación▪ Supervisión en los centros educativos
<ul style="list-style-type: none">▪ Informe final del proyecto elaborado▪ Resultados divulgados	<ul style="list-style-type: none">▪ Reunión con equipo de investigación▪ Verificación de productos

Referencias Bibliográficas

- Bernal, Cesar A. Metodología de la Investigación. Prentice Hall. Colombia. 2000.
- Briones, Guillermo. La Investigación en el aula y en la Escuela. 1º Edición. Colombia. 2001. 202 P.
- Condemarín, Mabel y Allende Felipe. Madurez Escolar. Editorial Andrés Bello. 1998.
- Ed. Labinowics. Introducción a Piaget: pensamiento, aprendizaje y enseñanza. Editorial Addison Wesley. 1998.
- Elichiry, Nora Emilce. Aprendizaje de niños y maestros. Hacia la construcción del sujeto educativo. 1ª. Edición. Editorial Manantial. 2000. 197 págs.
- Ferreiro, Emilia, Taberoski, Ana y otros. Sistemas de Escritura, Constructivismo y Educación. 3ª. Edición. Editorial Homo Sapiens. Argentina. 2004. 128 págs.
- Golcher Ileana. Metodología para la investigación Social. Editorial Centro de Estudios Latinoamericanos “Justo Arosemena” (CELA). 3ª. Edición. Panamá. 1992.
- Hernández Sampieri y otros. Metodología de Investigación, 4ª. Edición. McGraw Hill. México. 2006.
- Méndez, Zaida. Aprendizaje y Cognición. Universidad Estatal a Distancia. UNED. Costa Rica. 1993.
- Ortiz, Ma. Del Rosario. Manual de Dificultades en el Aprendizaje. Psicología. Editorial Pirámide. 2004.
- Rodríguez Pérez, Gastón. Metodología de la Investigación Educacional. Primera Parte. 1ª. Edición, Editorial Pueblo y Educación. Cuba. 1996. 137 paginas.
- Shasser David R. Psicología. Del Desarrollo. 5ª. Edición- Editorial Thomson. 1999.