

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE EDUCACIÓN



PUCP

**Optimizando El Aprendizaje De Las Nociones Estadísticas Básicas A Través
De Actividades Creativas Cotidianas En Los Niños De Cinco Años De La
Institución Educativa Inicial N° 363 San Francisco De Asís Del Distrito De
Comas**

**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**

AUTOR:

NEREIDA MARISOL VIGO NORIEGA

ASESOR:

ROSA MARIA DEL ROSARIO VILCHEZ FERNANDEZ

Lima, Agosto, 2018

RESUMEN

El proyecto de innovación educativa se denomina “Optimizando El Aprendizaje De Las Nociones Estadísticas Básicas A Través De Actividades Creativas Cotidianas En Los Niños De Cinco Años De La Institución Educativa Inicial N° 363 San Francisco De Asís Del Distrito De Comas”, surge porque las docentes no se actualizan en estrategias metodológicas en el área matemática para trabajar con los niños en inicial; mostrando la falta de conocimiento del estándar de aprendizaje referidas a situaciones de gestión de datos e incertidumbre, dificultándose al utilizar listas, tablas de conteo o pictogramas sin escala en las actividades cotidianas, desconocen las características y grados de madurez de sus niños, no respetan sus necesidades para aprender a pensar, recopilar, registrar y expresarse; hechos que se vieron reflejadas en los instrumentos utilizados para la fuente diagnóstica mediante la entrevista no estructurada, y la observación de una sesión de aprendizaje realizada a las docentes de 5 años.

El objetivo central de este proyecto es: docentes aplican adecuadamente las estrategias metodológicas para las situaciones de gestión de datos e incertidumbre. Los conceptos que sustentan la innovación están centradas en el razonamiento y pensamiento estadístico de los niños de 5 años en la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre” y tiene como bases teóricas el desarrollo del razonamiento estadístico de Piaget e Inhelder, el aprendizaje significativo de Ausubel, la categorización de Bruner, los procesos de mediación en el aprendizaje de Vygotsky, las concepciones y estrategias de Batanero y Alsina.

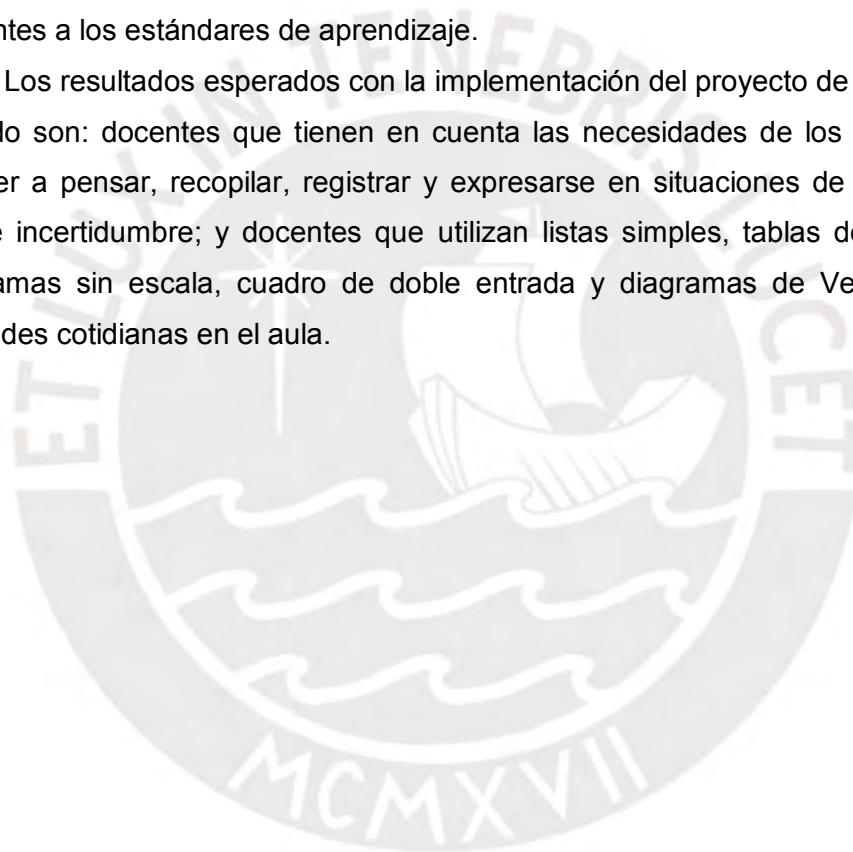
Para la construcción del proyecto de innovación educativa los procedimientos realizados fueron la elaboración de la matriz FODA, construcción del árbol de problemas, construcción del árbol de objetivos, para analizar la situación en que se encuentran las docentes y estudiantes de 5 años de la IEI. Se trabajó la elaboración de la matriz de consistencia, para definir los recursos materiales y técnicos disponibles, los grupos beneficiarios y su viabilidad, se realizó la investigación de los fundamentos teóricos que sustentan el problema planteado y la solución seleccionada. Se compuso el trabajo académico que contiene tres partes en: caracterización de la realidad educativa, marco conceptual, proyecto de innovación y anexos.

Al finalizar la implementación del proyecto se espera lograr que todos los estudiantes de 5 años, mejoren el registro, la comprensión, interpretación y

verbalización de situaciones de gestión de datos en su vida diaria adecuadamente y que las dos docentes involucradas incorporen en su práctica educativa las estrategias para el registro de datos estadísticos en sus actividades cotidianas. Los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 363 "San Francisco de Asís" de Comas, mejoran significativamente su nivel de desempeño en la capacidad para representar situaciones de gestión de datos e incertidumbre, al expresar lo que comprenden sobre el registro e interpretación de datos estadísticos.

Finalmente, este proyecto es importante para la I.E.I. porque va generar nuevos conocimientos, modelos y conceptos de aplicación, mejorar los procesos educativos, evidenciar acciones significativas en el área matemática con estrategias coherentes a los estándares de aprendizaje.

Los resultados esperados con la implementación del proyecto de innovación diseñado son: docentes que tienen en cuenta las necesidades de los niños para aprender a pensar, recopilar, registrar y expresarse en situaciones de gestión de datos e incertidumbre; y docentes que utilizan listas simples, tablas de conteo o pictogramas sin escala, cuadro de doble entrada y diagramas de Venn, en las actividades cotidianas en el aula.



ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	VI

PRIMERA PARTE

UBICACIÓN DEL PROYECTO EN EL CONTEXTO EDUCATIVO

1. REALIDAD SOCIO-ECONÓMICA Y CULTURAL DEL ENTORNO	1
1.1 CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES	1
1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO CULTURAL	2
2. REALIDAD DEL CENTRO EDUCATIVO	2
2.1 ELEMENTOS VISIONALES	2
2.2 RESEÑA HISTÓRICA.....	3
2.3 INFORMACIÓN ESTADÍSTICA	4
2.4 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	4
2.5 VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD	4
3. REALIDAD DEL PROFESORADO	5
4. PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	5

SEGUNDA PARTE

MARCO CONCEPTUAL

1. LA ESTADÍSTICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO PERUANO.....	7
1.1 LA ESTADÍSTICA	8
1.2 ESTADÍSTICA EN EDUCACIÓN INICIAL.....	8
1.3 ENFOQUES TEÓRICOS RELACIONADOS A LA ESTADÍSTICA.....	9
1.4 TEORÍAS DEL DESARROLLO COGNITIVO Y SU RELACIÓN CON LA ESTADÍSTICA.....	10
2. EL DOCENTE Y LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ESTADÍSTICA EN EL NIVEL INICIAL	11
2.1 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	11
2.1.1 PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS	11
2.1.2 ACTIVIDADES EN EL AULA.....	12
2.2. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ESTADÍSTICA.....	16

TERCERA PARTE

DISEÑO DEL PROYECTO

1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	17
2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA	17
3. BENEFICIARIOS DE PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA	18
4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	18
5. OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	20
6. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN SELECCIONADA	21
7. ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN	22
8. MATRIZ DE EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROYECTO	24
9. PLAN DE TRABAJO.....	29
10. PRESUPUESTO.....	30
11. BIBLIOGRAFIA	31
12. ANEXOS	32



INTRODUCCIÓN

La estadística cada día se afianza más en la sociedad actual, en un mundo de datos dando respuesta con exactitud a situaciones o problemas cotidianos, y servir como herramienta para relacionar y analizar información que pueda utilizarse de manera eficiente y eficaz en la toma de decisiones.

A partir de la observación de clase realizada a 1 docente y de las reuniones de interaprendizaje, se detectó, la escasa formación y actualización académica para el manejo de estrategias metodológicas, en relación a la enseñanza de situaciones de gestión de datos e incertidumbre, afectando el aprendizaje de los alumnos para el logro de habilidades matemáticas y su aplicación para la vida.

Teniendo las docentes, la necesidad de formar estudiantes con capacidades para interactuar en un mundo que requiere capacidades para leer y producir información sea esta gráfica o simbólica; la enseñanza de la estadística en la escuela se debe orientar a las formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones; teniendo que incorporar en la práctica pedagógica la enseñanza de la estadística de forma significativa, eficaz y sistematizada.

Ante lo expuesto, el Proyecto de Innovación, emerge del problema “Los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 363 “San Francisco de Asís” de Comas, presentan bajo nivel de desempeño en la capacidad para representar situaciones de gestión de datos e incertidumbre al expresar lo que comprende sobre cuadros estadísticos”, que se evidencian en las actividades diarias de exploración, descubrimiento, manipulación, agrupación, clasificación, conteo, comparación y análisis para resolver situaciones problemáticas; debido a la falta de oportunidades para aprender a descubrir por sí mismos el mundo que les rodea, enfrentar situaciones de juego y de resolver problemas que impliquen a los niños un desafío intelectual.

Este problema se explica al observar que la docente tiene escaso conocimiento de las características, grados de madurez y necesidades de aprendizaje de los niños que atiende, de los estándares de aprendizaje de la competencia de situaciones de gestión de datos e incertidumbre, no utiliza cuadros estadísticos en las actividades cotidianas en el aula y desidia para trabajar retos; dejando oportunidades sencillas y efectivas que estimulan a los estudiantes a pensar, recopilar datos, registrarlos y expresarse en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.

Existe amplia bibliografía para la enseñanza de la estadística en educación primaria, secundaria y estudios superiores; de los cuales se ha tenido a bien tomar como referencia para ser adaptados en su enseñanza en la educación inicial.

Alsina (2006) refiere que la estadística es la parte de las matemáticas que se ocupa de las competencias de proceso y a la comunicación de la información; y el niño de los 3 a los 6 años puede aprender a organizar la información, llegando a la conclusión, de que tiene una conexión con el conocimiento del medio social y del entorno.

La similitud del trabajo del autor con este proyecto es la planificación de estrategias que se relacionen con la vida cotidiana para que el aprendizaje del alumno sea significativo, teniendo en cuenta las primeras nociones de organización de la información en las primeras edades que utiliza el docente en la enseñanza aprendizaje para la construcción del conocimiento estadístico.

Batanero y Díaz (2011) presentan la estadística como una herramienta en la toma de decisiones. Los conceptos y técnicas estadísticas se introducen en el contexto de una investigación, cuyas preguntas motivan la introducción de dichos contenidos. Estos autores, llegaron a la conclusión que el desarrollo del razonamiento estadístico con La modelización, la valoración del ajuste de los modelos a la realidad, la formulación de cuestiones, la interpretación y síntesis de los resultados, la elaboración de informes son también componentes esenciales de las capacidades que se quiere desarrollar en los alumnos.

Los contenidos de estadística según Batanero que se recomiendan en el primer ciclo de primaria, pueden ser adaptado para educación inicial; como son el uso de los gráficos estadísticos, realizar interpretaciones de los datos presentados, formular y resolver problemas en los que intervenga la lectura de gráficos para valorar la capacidad de interpretar gráficos sencillos de situaciones familiares y desarrollar la habilidad para reconocer gráficamente informaciones cuantificables.

Al respecto, el Instituto Canario de Estadística (ISTAC 2010) manifiestan lo siguiente:

La elaboración de proyectos estadísticos en el aula es un método que ayuda a abordar los contenidos estadísticos en un contexto cercano al alumnado, a su vida diaria, a los objetos o elementos de uso cotidiano, a su situación sociodemográfica, económica o al estudio de situaciones que despierten su interés (p.5).

La similitud que contiene esta propuesta con el Proyecto es que ambos parten de elementos cotidianos de la realidad habitual del alumnado perteneciente a su

entorno, incluyen experiencias manipulativas, con materiales y recursos diversos fáciles de conseguir, y globalizar a las demás áreas curriculares.

El presente documento está estructurado de la siguiente manera: la primera parte, explica la ubicación del proyecto en el contexto educativo: describiendo la realidad socio económica y cultural del entorno. La realidad del centro educativo: elementos visionales, la reseña histórica, la información estadística de las características de la institución, infraestructura y equipamiento; y la vinculación con la comunidad. Seguido la realidad del profesorado y ultimo el perfil de los estudiantes.

La segunda parte, plantea un marco conceptual, que aborda la estadística en el sistema educativo peruano: sus lineamientos curriculares y estándares; la estadística y su concepto, estadística en educación inicial, enfoques teóricos relacionados a la estadística, teorías del desarrollo cognitivo y su relación con la estadística. Los contenidos relacionados a la docente y la enseñanza aprendizaje de la estadística en el nivel inicial: el uso de estrategias metodológicas y procedimientos estadísticos como recojo de datos, representación de datos, interpretación de gráficos y tablas para la comprensión de información; así también la descripción de actividades en el aula que contienen las situaciones de aprendizaje y los recursos para el aprendizaje de la estadística.

La tercera parte contiene la descripción del diseño y plan de evaluación del proyecto, se incluyen los datos generales de la institución educativa, datos generales del proyecto de innovación educativa, los beneficiarios del proyecto, justificación y objetivos del proyecto, la alternativa de solución seleccionada, actividades del proyecto de innovación, matriz de evaluación y monitoreo del proyecto, plan de trabajo, presupuesto, fuentes consultadas y finalmente en la sección anexos, se adjunta el respaldo documental del proyecto de innovación.

PRIMERA PARTE

UBICACIÓN DEL PROYECTO EN EL CONTEXTO EDUCATIVO

1. REALIDAD SOCIO-ECONÓMICA Y CULTURAL DEL ENTORNO.

1.1 Características poblacionales:

La Institución Educativa Inicial N° 363, se encuentra en la Urbanización Santa Luzmila, en la parte baja (valle) del distrito de Comas ocupando la extensión noreste de Lima. Su principal vía de acceso es la Avenida Universitaria con pistas asfaltadas, parques con loza deportiva, calles estrechas, tránsito de mucha carga vehicular.

El clima es húmedo, en verano desde diciembre hasta abril la nubosidad disminuye, con unas temperaturas de 28-30°C durante el día, y en la noche baja a 22-24°C. Desde junio a octubre se considera invierno tornándose gris y nublada, la temperatura varía entre 19 y 12°C, pero la media es 16°C, en la primavera y el otoño, la temperatura tiende a ser templada entre 17 y 23°C.

Las viviendas son abastecidas con la cuenca del río Chillón y por fuente hídrica con agua superficial, agua subterránea, y dos reservorios de agua operativos.

La urbanización, tiene 44 años de creación. En el año 1974, miles de habitantes de origen ancashino, migraron hacia Comas luego del devastador terremoto del año 1970. La asociación Pro-vivienda Santa Luzmila (Aprovisal), agrupa legalmente a los residentes más de 5 mil asociados.

Las Viviendas en general son de material noble con más de un piso de altura, con cuartos para alquiler, tienen los servicios básicos: luz con caja trifásica, caja de desagüe instalada y agua potable.

Existe una compañía de Bomberos, dos comisarías, dos centros de salud, dos mercados y la jefatura policial distrital de Comas y Carabayllo, la Junta de Seguridad Ciudadana, el club de Madres, 2 parroquias católicas, y varios templos cristianos. Hay Instituciones Educativas Publicas en mayor porcentaje, luego las Instituciones Educativas Privadas, las Instituciones Educativas Parroquiales y los CEOS.

El 82.7% del total de la población se encuentra en el estrato socioeconómico bajo y muy bajo, un 17% para el estrato socioeconómico medio y un 0.3% para el estrato socioeconómico alto.

En el año 2017, la población ocupada 54,4% son hombres y el 45,6% mujeres. Según la categoría de ocupación, el 33,4% de las personas que trabajan son

independientes y el 62,4% son dependientes. El 54,0% de la PEA ocupada tiene entre 25 y 44 años de edad, el 26,5% de 45 y más años de edad y 19,9 % de 14 a 24 años. 47 de cada 100 de la población ocupada tienen educación secundaria.

La actividad económica se orienta a los rubros de comida, salud, automotriz, la tecnología, animación y decoración, hospedaje, belleza, librería, carpintería, ferretería, sastrería, moda, cerrajería, calzado, bebida, vidriera, y veterinaria. Los padres de la institución trabajan en oficios o profesiones como: obreros, mecánicos, soldadores, fisioterapeutas, veterinario, asesor de ventas, asistente administrativo, mototaxistas y trabajos eventuales; de los cuales el oficio de obrero ocupa un 51.50%; y las madres se dedican a oficios o profesiones como: amas de casa, chef, docentes, psicóloga; siendo el ama de casa el más alto con un 72%.

Santa Luzmila, tiene una de las más altas tasas de crecimiento demográfico, ocupando el 4° lugar a nivel Lima Metropolitana, actualmente hay una masiva emigración venezolana de hombres y mujeres jóvenes en busca de oportunidades laborales. Existe una mayor cantidad de mujeres que hombres; evidente en la categoría de 15 a 19 años.

1.2 Características del entorno cultural:

Hasta el año 2014 se celebraba el aniversario de la urbanización con desfiles y almuerzos; debido a las confrontaciones entre las dos asociaciones de Santa Luzmila han suspendido estos eventos.

La “Capital Cultural de Lima Norte” es el Centro Cívico Municipal de Comas, espacio que alberga a la “Casa de la Cultura, la Juventud y el Adulto Mayor”, presentando eventos de danzas, pasacalles, títeres, teatro, circo, talleres de taichí.

Desde los años 80, el grupo teatral Vangeluz realiza en Semana Santa, la representación teatral de la vida, pasión, muerte y resurrección de Jesucristo.

2. REALIDAD DEL CENTRO EDUCATIVO:

2.1 Elementos visionales:

La institución educativa tiene como misión, brindar una formación integral a los niños y niñas de 3 a 5 años de edad, a través del desarrollo de sus capacidades y actitudes, teniendo en cuenta sus necesidades educativas, propiciar ambientes acogedores y estimulantes para el aprendizaje, desarrollando su autonomía, creatividad, reflexión, a través del desarrollo del pensamiento lógico y crítico, y respetar su entorno social, cultural y a la diversidad.

Y como refiere la visión institucional: pretender ser una institución educativa innovadora buscando la calidad educativa al año 2021, promoviendo los objetivos del PEI, estableciendo y aplicando estrategias metodológicas lúdicas para propiciar aprendizajes significativos donde los niños y las niñas participen con alegría e iniciativa, y; acordes con los valores de respeto, responsabilidad, y justicia, preparándolos para la vida dentro de una sociedad competitiva y mundo globalizado.

2.2 Reseña histórica:

- La institución educativa comenzó su construcción el año 1980 con el apoyo de los padres de familia, la Asociación Pro-vivienda Santa Luzmila y los recursos destinados por el MED, funcionando como PRONOEI en una sola aula con niños de 3 a 5 años de edad.
- En los años de 1980 a 1982, se construyeron dos módulos con material noble con apoyo económico del comité de damas de la urbanización, atendiendo a cada grupo de niños según su edad en cada aula.
- Fue reconocido como CEI, el 26 de mayo de 1982.
- En el año 1992, se adquirieron juegos mecánicos.
- En los años de 1996 a 1998, se concluye la construcción de otra aula, y la primera aula es dividida en dos aulas; terminando el año con 5 aulas, se colocaron portones de fierro en la entrada principal y parte posterior del local, se hizo el falso piso en el patio, se construyeron ambientes para la dirección, secretaría, servicio higiénico para los niños y el personal.
- En octubre de 1997, la institución con resolución adoptó el nombre de San Francisco de Asís, en homenaje al santo patrón del mes.
- En el año 2007, se convirtió en una escuela inclusiva, recibiendo desde esa fecha el asesoramiento de una docente SAANEE y del CEBE "Los Viñedos".
- Los años 2007 y 2008, dos profesoras ganan el concurso de "Experiencias Exitosas" a nivel de RED, UGEL y finalistas a nivel departamental.
- El año 2011, una profesora fue seleccionada como "Docente Fortaleza".
- El 2012, dos de las profesoras fueron destacadas como "Docentes Fortaleza"
- En el año 2012, se realizó la obra del techado del patio del local con canelones y estructura de fierro, gracias a la donación de APROVISAL.
- Los años 2012 y 2013 se recibió la distinción de "Escuela Vitrina" en reconocimiento a las buenas prácticas pedagógicas.
- El año 2013, recibieron 3 profesoras, la distinción de "Docentes Fortaleza"
- El año 2015, se remodelo el piso del patio con cerámico de alto tránsito.

- Desde el 2001, se han recibido materiales, equipos y mobiliario destinados por la UGEL y se han hecho remodelaciones a la infraestructura con presupuesto de mantenimiento del MINEDU.

2.3 Información estadística:

La institución educativa N° 363 “SAN FRANCISCO DE ASÍS”, es de carácter estatal e inclusiva y ofrece sus servicios al nivel inicial, ubicada en Calle Busano Mz S2 lote 24 s/n, en la Urb. Sta. Luzmila 2da Etapa, en el distrito de Comas, Dpto. de Lima, el local tiene un área de 600 m2. y conforma la Unidad de Costeo 12 y Red 23 de la UGEL 04. La jornada pedagógica es de 8.00 am. a 12.15 pm. Atiende a 129 niños matriculados: 58 hombres y 71 mujeres, de los cuales hay 5 niños con diferentes discapacidades. Hay una sección de 3 años, “Los Leones”, dos secciones de 4 años “Los Elefantes” y “Las Jirafas”, y dos secciones de 5 años “Los Tigres” y “Los Monos”. Cada sección está a cargo de una docente titular.

2.4 Infraestructura y equipamiento:

La Institución está construida en la estructura de un piso con material noble, y techo de calaminon, tiene 2 pabellones: el pabellón 1 con dos aulas grandes y el pabellón 2 con 3 aulas pequeñas, una oficina para la dirección, 1 oficina de secretaria Y/o tesorería y de auxiliares, una sala de psicomotricidad, un ambiente para el COE, un patio arenero con juegos mecánicos y piso de cerámico, dos servicios higiénicos para el uso de niños y niñas; y un servicio higiénico para adultos, Las aulas reciben luz natural adecuada y el clima en su interior es sofocante los primeros y últimos meses del periodo escolar.

La dirección tiene un proyector multimedia, las aulas tienen equipo de cómputo y servicio de internet, impresoras multifuncionales, televisiones a colores, DVD, equipo de sonido todo en uno y/o minicomponentes y ventiladores.

Los materiales en las aulas, está integrada por los que proporciona el Ministerio de Educación, con módulos para todas las áreas; los que prepara la docente para desarrollar las habilidades comunicativas, matemáticas y de indagación científica; y los elaborados por los padres de familia y los niños.

2.5 Vinculación con la comunidad:

- Se realizan escuelas de familia con ponencia de las mismas profesoras, psicólogos y personal del centro de salud invitados.
- Se escribe notas en los cuadernos de control de los niños.

- Se celebran las fechas cívicas en colaboración con los padres de familia.
- Se realizan las reuniones de aula para informar, coordinar y recomendar.
- Se entrevista a los cuidadores para conocer el contexto familiar de los niños.
- Se hacen llamados verbales a los padres.
- Se organiza la BAPE para su colaboración en la seguridad de la institución.
- Participación de los padres en los simulacros, visitas de estudios y paseos.
- Se organiza talleres de elaboración de material educativo.
- Se realiza faenas a nivel de institución y de aula.
- Control dental, peso, talla y nutrición de los niños por el centro de salud.
- Jornadas de reflexión entre el personal de la institución.
- Eventos cívicos y culturales como el día del logro, maratón de la lectura.
- Charlas al personal de la institución por especialistas del centro de salud.
- Difusión de la importancia del nivel inicial con pancartas, paseos, murales.
- Exposición del periódico mural del mes.
- Presentación de espectáculos circenses y números artísticos.

3. Realidad del profesorado:

Las 5 docentes que laboran en la institución, tienen más de 20 años de servicio en el sector educación, sus edades fluctúan entre los 47 y 56 años de edad, se ubican desde el segundo al quinto nivel magisterial, todas tienen estudios de segunda especialidad; tres de ellas en comunicación y matemática para II y III ciclos de EBR, y dos profesoras en Gestión Educacional.

La docente que presenta el proyecto, es auto reflexiva de su quehacer pedagógico, con manejo de estrategias pedagógicas y el conocimiento del currículo, muestra capacidad de observación, optimiza el tiempo y los recursos, muestra una actitud democrática, responsabilidad y respeto por sus alumnos y entorno.

4. Perfil de los estudiantes:

La sección "Monos", atiende a niños de 5 años de edad, siendo 19 mujeres y 11 hombres; 1 niño ha sido trasladado, otro niño no asiste por temor de la mamá a ser discriminado por su discapacidad, 22 alumnos presentan experiencias en la I.E.I. desde los 3 y 4 años, 4 alumnos presentan las experiencias en otras I.E.I. desde los 4 años; y 2 alumnos es su primera experiencia educativa. Los niños viven dentro de la comunidad. Su estado físico general es óptimo en talla y peso, visión y audición. Las actitudes hacia los estudios y su permanencia son positivas. Hay niños que comprenden cualquier tipo de problema que se le plantee; y en su modo de

enfrentarse a ellos, tienen una conducta dinámica y correcta. Hay 2 niños con retraso escolar mostrando una actitud pasiva y atención dispersa.

Las principales fortalezas que presentan los niños es tener un nivel de madurez para el aprendizaje, son comunicativos, muestran seguridad, cuando se les dificulta algo, preguntan, capturan la información visualmente, escuchan, entienden el sentido de lo que se le dice, ven o plantean, manipulan y hacen, usan la lógica y buscan patrones, y están aprendiendo a trabajar con otros.

Las adecuadas estrategias metodológicas utilizadas por la docente pretende que los niños eleven su autoestima, interpreten fácilmente los planteamientos matemáticos, acomodándose a sus necesidades, relacionando la competencia de situaciones de gestión de datos con el desarrollo del pensamiento lógico matemático, haciendo de la competencia una práctica constante, crear un contexto de aprendizaje vinculados directamente con situaciones de la vida real, acompañándolos en su proceso de una manera afectiva, conectando la estadística con otras situaciones, mejorando en los niños los aprendizajes matemáticos para resolver situaciones problemáticas, mayor tiempo de atención, el obtener la mayor información en gráficos visuales, buscar nuevas experiencias y actividades prácticas, categorizar y conectar lo que aprenden con lo que ya saben, saber el porqué y el como para encontrar sentido a las cosas y resolver problemas estadísticos, compartir y comparar la información, trabajar en grupo, colaborar e intercambiar ideas con otros.

SEGUNDA PARTE

MARCO CONCEPTUAL

1. LA ESTADÍSTICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO PERUANO

La enseñanza de la estadística es parte del quehacer pedagógico en el nivel inicial; así lo estipulan los documentos curriculares nacionales; sin embargo, la formación de los profesores en este ámbito es escasa; trabajándose de manera empírica con la ausencia de conocimientos teóricos y estrategias metodológicas para su aplicación en el aula. En la práctica, una minoría de los profesores desarrollan este tema y en otros casos muy brevemente, o no es trabajada.

Los lineamientos curriculares del Diseño Curricular Nacional 2009 y el Currículo Nacional 2016 de la Educación Básica Regular, en los niveles de Educación Primaria y Secundaria; consideran en el área matemática la enseñanza de la competencia estadística, y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre respectivamente.

En Rutas de Aprendizaje 2015, en el área curricular matemática, se aborda para el nivel de Educación Inicial, la enseñanza de la estadística desde el enfoque centrado en la resolución de problemas. El actuar y pensar matemáticamente “a través de”, “sobre la”, “para la” de Gaulin (2001), en la competencia cuatro: actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre, vinculada a desarrollar la comprensión de la recopilación, procesamiento, interpretación y valoración de datos y el análisis de situaciones de incertidumbre. Y para la edad de 5 años, las capacidades matemáticas formuladas son :

- Matematiza situaciones. - expresar en un modelo matemático, un problema reconocido en una situación.
- Comunica y representa ideas matemáticas. - comprender el significado de las ideas matemáticas usando el lenguaje matemático y formas de representación.
- Elabora y usa estrategias. - planificar, ejecutar y valorar una secuencia organizada de estrategias y recursos, en la resolución de problemas.
- Razona y argumenta generando ideas matemáticas. - implica explicar sus argumentos al plantear supuestos, conjeturas e hipótesis, llegar a conclusiones que le permitan generar nuevas ideas matemáticas.

1.1. La estadística.

Se refiere a la planificación para ordenar datos sobre un fenómeno, acontecimiento, situación; dichos datos recopilados, organizados y resumidos para ser analizados, ayudan a entender y reconocer diversas situaciones en la vida. Por ejemplo; cuando alguien va al mercado, lleva una idea mental de los datos que le ayudan a tomar decisiones sobre cosas cotidianas como las compras que va a realizar, distribuyendo los ingredientes que utilizará para el día lunes, martes, etc. y cuánto va a gastar para cada día; mentalmente, ya aplica la estadística en la vida real y la inserta en su propio lenguaje.

La estadística proporciona un conjunto de métodos y procedimientos para la recolección, clasificación, presentación, descripción, simplificación, análisis e interpretación de datos en forma ordenada y adecuada para tomar decisiones. Es decir, la estadística es la "ciencia de los datos".

La estadística es una forma de razonar en la comprensión de datos reales de la vida cotidiana, que desarrolla habilidades en la recolección, interpretación y verbalización; haciendo que los niños construyan sus propios conocimientos en base a las estrategias metodológicas que aplica la docente, desarrollando habilidades cognitivas como el razonamiento lógico y la resolución de problemas.

1.2. Estadística en educación inicial.

Los niños aprenden estadística al relacionar cualquier aprendizaje matemático nuevo con situaciones conocidas; así se convierte en una matemática para la vida ; a partir de una situación dinámica, coloquial y lúdica, se genera en el niño la necesidad de resolver un problema contextualizado, desarrollando la competencia y de situaciones de gestión de datos e incertidumbre que están propuestas con capacidades e indicadores de desempeño para la edad de 5 años logrando los siguientes estándares del segundo ciclo:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	5 años
Recoger datos de la realidad y su anotación cuantitativa.	X
Realizar observaciones y repetición de hechos en forma de juego.	X
Cuantificar y ordenar los resultados de los datos obtenidos.	X
Representar los resultados.	X
Dar lectura a las listas, tablas de conteo y pictogramas sin escala.	X

La estadística en el caso de los niños de 5 años, busca desarrollar habilidades relacionadas al registro e interpretación de información, empleando datos referidos a la vida cotidiana, utilizando para este registro: material concreto, el lenguaje gráfico con imágenes, códigos sencillos como los palotes o puntos, datos que se insertan en cuadros de doble entrada, diagramas de barras entre otros, para representar y comunicar algunos acontecimientos familiares y escolares.

Al trabajar la estadística, los niños ejercitan una actitud crítica y reflexiva de los datos que registran e interpretan en forma organizada, fortalecen su autonomía y seguridad, desarrollan el pensamiento matemático por propia iniciativa a través del proceso de razonamiento, al seleccionar, agrupar, relacionar, comparar; y las capacidades del pensamiento inferencial: predecir, analizar, concluir, categorizar, generalizar; descubrir y comprobar que funcionan las estrategias que ha elaborado, fomentar la capacidad comunicativa matemática cuando expresan, intercambian ideas y opiniones, interpretan y representan cualidades y cantidades.

Es en este contexto, el proyecto “Optimizando El Aprendizaje De Las Nociones Estadísticas Básicas A Través De Actividades Creativas Cotidianas En Los Niños De Cinco Años De La Institución Educativa Inicial N° 363 San Francisco De Asís Del Distrito De Comas”, pretende incorporar la estadística haciendo uso de recursos pedagógicos, dinámicos e innovadores con el objetivo de aumentar la motivación de los estudiantes hacia la matemática.

1.3. Enfoques teóricos relacionados a la Estadística

Los fundamentos teóricos de la educación estadística se basan principalmente en el desarrollo de tres competencias: la alfabetización, el razonamiento y el pensamiento estadístico.

La alfabetización refiere a la competencia de discutir, argumentar y comunicar datos presentados en diferentes contextos.

Sobre el razonamiento estadístico, éste se liga a la idea de resumir y representar adecuadamente los datos, proporcionando al estudiante la habilidad para comprender, interpretar y explicar un proceso estadístico por completo.

El pensamiento estadístico está ligado a la habilidad de explorar los datos, cuestionando las informaciones dadas del por qué y de cómo; y, planteando nuevos cuestionamientos en la investigación o en el problema. En la práctica de la educación estadística, se propone la inmersión de los tres principios básicos:

- Contextualizar los datos de un problema estadístico, preferencialmente utilizando datos reales.

- Incentivar la interpretación y análisis de los resultados obtenidos.
- Socializar el tema, o sea, insertarlo en un contexto político/social y promover debates sobre las cuestiones planteadas.

Desde esta perspectiva, Alsina (2012), afirma que el desarrollo de contenidos relacionados con la estadística en educación infantil, ayudará a ampliar los conocimientos matemáticos y del medio social.

1.4. Teorías del desarrollo cognitivo y su relación con la Estadística.

Las teorías que se describen a continuación le otorgan sentido al proyecto.

Batanero (2011) distingue que las investigaciones llevadas a cabo por Piaget e Inhelder, postula que el desarrollo del razonamiento estadístico en los niños se centra en la etapa preoperatoria, caracterizada por la necesidad de manipular objetos reales para el aprendizaje de un cierto concepto, pues el niño se apoya en sus experiencias empíricas para comprender los conceptos, útiles para el recojo, registro e interpretación de datos.

Ausubel, en su teoría del aprendizaje significativo, propone una enseñanza que permite al estudiante recibir o descubrir una información y relacionarla con sus conocimientos previos a fin de integrarla a su estructura cognitiva y utilizarla en el futuro, con una participación activa, explicando o exponiendo hechos o ideas: dibujos, diagramas o fotografías.

Guilar (2009) señala que el aprendizaje según Bruner, se basa en la categorización o procesos mediante los cuales simplificamos la interacción con la realidad a partir de la agrupación de objetos, sucesos o conceptos. El aprendiz construye conocimiento, genera proposiciones, verifica hipótesis, realiza inferencias según sus propias categorías que se van modificando a partir de su interacción con el ambiente. Es por esto que el aprendizaje es un proceso activo, de asociación, construcción y representación. Esta representación es posible cuando los niños se encuentran en el período preoperatorio.

Parra (2014) reafirma la teoría del constructivismo social de Vygotsky, que sustenta la importancia de los procesos de mediación en el aprendizaje, donde el docente tiene un papel formador que sirve de andamiaje en la internalización de los nuevos conocimientos; y su papel constructor, a través de diferentes escenarios que propone logra conectar la zona de desarrollo potencial del estudiante con el nivel real

de su desarrollo y el nivel de su desarrollo posible; los niños van aprendiendo por interacción social.

2. EL DOCENTE Y LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ESTADÍSTICA EN EL NIVEL INICIAL.

2.1. Estrategias metodológicas.

Este trabajo presenta las siguientes propuestas para la enseñanza aprendizaje en la construcción del conocimiento estadístico que pueden desarrollar los niños de 5 años de educación inicial a corto plazo.

2.1.1. Procedimientos estadísticos.

Alsina (2006) propone algunos aspectos al trabajar las primeras nociones estadísticas y son las siguientes:

- A partir del juego diseñado didácticamente, utilizándolos como un recurso, trasladan la realidad de los niños a la escuela
- Las actividades tienen que ir ligadas a la observación del entorno.
- Basarse en la motricidad o en la educación sensorial.
- Se puede partir de actividades psicomotrices, manipulativas y posteriormente actividades gráficas.
- Deben expresar verbalmente lo que ha aprendido, siendo necesario que el educador utilice un lenguaje sencillo, correcto y preciso. A finales de la etapa se puede introducir un primer simbolismo que siga la acción (primeras tablas de representación de datos).

Se dividen en las siguientes etapas:

a. Recojo de datos.

Se puede trabajar a través de la entrevista abierta, dosificando el número y el tipo de preguntas sobre diversos temas de su entorno real; iniciar a los niños en el recojo de datos utilizando material concreto. Y para que sea divertida se debe realizar con juegos sensoriales de exploración.

b. Representación de datos.

Se propone, analizar e interpretar gráficos de barras simples y pictogramas. Se puede trazar las cuadrículas considerando modalidades o valores de la variable y las frecuencias sencillas con los datos encontrados. Los pictogramas, comprenden el uso de símbolos que representan un número específico o cantidad de objetos. Estos símbolos pueden elegirse de acuerdo al tipo de dato que se registra, presentando

primero una leyenda para identificar el dibujo con la modalidad del fenómeno a observar y luego la tabla, deciden las modalidades o variables a estudiar y la forma de registro para luego contar y escribir al final de cada fila el número de rayitas que han marcado durante la observación, procediendo a graficar la información. Es importante que en la construcción de cualquier cuadro; este debe tener un título o pregunta, los datos que se va a registrar y como se va a registrar.

Todas las actividades arriba descritas inician a los estudiantes en el análisis y comprensión de los datos permitiendo la reflexión y expresión de ideas para contrastarlas con los datos representados.

c. Lectura e interpretación de datos

Los mismos niños elaboran sus gráficos, apoyados con imágenes para que comprendan de dónde y cómo se obtuvo la información.

Batanero y Díaz (2011) inciden en la lectura crítica de datos en tablas y gráficos que consiste en lectura literal, esto es leer lo que se ve en el gráfico, interpretar los datos; es decir, lee un dato y otro dato del gráfico y los compara.

d. Interpretación de gráficos y tablas.

Batanero y Díaz (2011) incluyen los gráficos estadísticos que permiten la descripción verbal y obtención de la información cualitativa e interpretación de elementos sencillos. A partir de una actividad de interés, se plantea un problema que requiere ser investigado y se procede a emplear la estadística con cuadros de barras simples, gráficos lineales y pictogramas, leer los datos a través de preguntas, los compare para interpretarlos y obtenga conclusiones significativas.

2.1.2. Actividades en el aula.

El desarrollo de actividades estadísticas en educación inicial pretende posibilitar a los estudiantes:

- Identificar características, datos, condiciones y variables del problema que permitan construir un sistema de características matemáticas (modelo matemático), de tal forma que reproduzca el comportamiento de la realidad.
- Usar el modelo obtenido estableciendo conexiones con nuevas situaciones en las que pueda ser aplicable.
- Ser capaz de transitar de una representación a otra, de tal forma que se comprende la idea matemática y la función que cumple en diferentes situaciones desde la representación vivencial hasta la representación simbólica.

- Elaborar y diseñar un plan de solución aplicando procedimientos y estrategias heurísticas, de cálculo mental o escrito; que hagan una valoración; es decir, que reflexionen sobre su pertinencia y si le fueron útiles.
- Explicar sus argumentos al plantear supuestos, conjeturas e hipótesis. Observar los fenómenos y establecer diferentes relaciones matemáticas.
- Elaborar conclusiones a partir de sus experiencias. Defender sus argumentos y refutar otros en base a sus conclusiones.

A continuación, se describen actividades que se pueden realizar en forma cotidiana durante las rutinas permanentes o sesiones de aprendizaje en el aula:

Tabla 1.

Nombre de la actividad	¿Que trabajamos?
<p>1. Control de asistencia.</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dibujar o escribir su nombre en el lugar que le corresponde dentro del cuadro de doble entrada para registrar su asistencia. - Conteo de niños y niñas que asistieron al colegio (vivencia corporal) - Conteo de niños y niñas con material no estructurado (cajas, latas, etc.) - Verbalización de la cantidad de niños asistentes usando cuantificadores muchos-pocos, mas-menos. - Representación de la asistencia en pictogramas sin escala con material concreto. - Representación de la asistencia con cualquier representación gráfica, el cual permite conocer el número de niños y niñas que han faltado en el día, ¿Quién obtuvo mayor número de inasistencias?, ¿Quién asiste permanentemente?, ¿Por qué faltaron?, ¿Qué deben hacer para no faltar? 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro e interpretación de datos, lenguaje gráfico como los códigos: palotes, puntos, dibujos; y formas de representación y comunicación de acontecimientos de su vida familiar y escolar.
<p>2. Uso de los sectores del aula.</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada niño selecciona el lugar donde desea jugar o trabajar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro e interpretación de datos, lenguaje gráfico como los códigos: tarjetas, tapas, bolitas y formas de representación y

<ul style="list-style-type: none"> - Escriben sus nombres o colocan sus tarjetas con sus fotos en un cuadro de doble entrada en el que se hace referencia al sector seleccionado. - Al concluir la actividad, evalúan la cantidad de niños que usaron cada sector: vivencia corporal. - Representación en cuadro de doble entrada con conteo de las tarjetas; se puede reemplazar por tapas, bolitas, botones. - Se les pregunta: ¿Cuántos y quienes estuvieron en cada sector?, ¿Cuál fue el sector más – menos o no utilizado?, ¿Por qué?, ¿Qué se puede hacer para que ese sector sea más o menos utilizado? 	<p>comunicación de acontecimientos de su vida escolar.</p>
<p style="text-align: center;">3. Visitas de estudio al parque</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se prepara una tabla de frecuencia o cuadro. - Primero se presenta una leyenda para identificar el dibujo con la modalidad del fenómeno a observar y luego la tabla. - Los niños deciden las modalidades o variables a estudiar y la forma de registro. - Dicen lo que hay en el parque para conocerlo mejor. - Cuentan y escriben al final de cada fila el número de rayitas que han marcado durante la observación. - Se grafica la información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recogida, registro y representación de datos. - Desarrollo de la capacidad de comprensión y análisis de los datos. - Reflexión y expresión de ideas. - Contrastar y comparar con los datos representados.
<p style="text-align: center;">4. Comportamiento del día</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un cuadro de doble entrada, se evalúa el comportamiento de los niños por día, si es bueno se coloca una carita feliz, en caso no sea así se coloca una carita triste, se evalúa y dialoga con los niños al respecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro e interpretación de datos.
<p style="text-align: center;">5. Juegos sensoriales: buscando tesoros</p> <p>Descripción:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Potenciar su creatividad e imaginación.

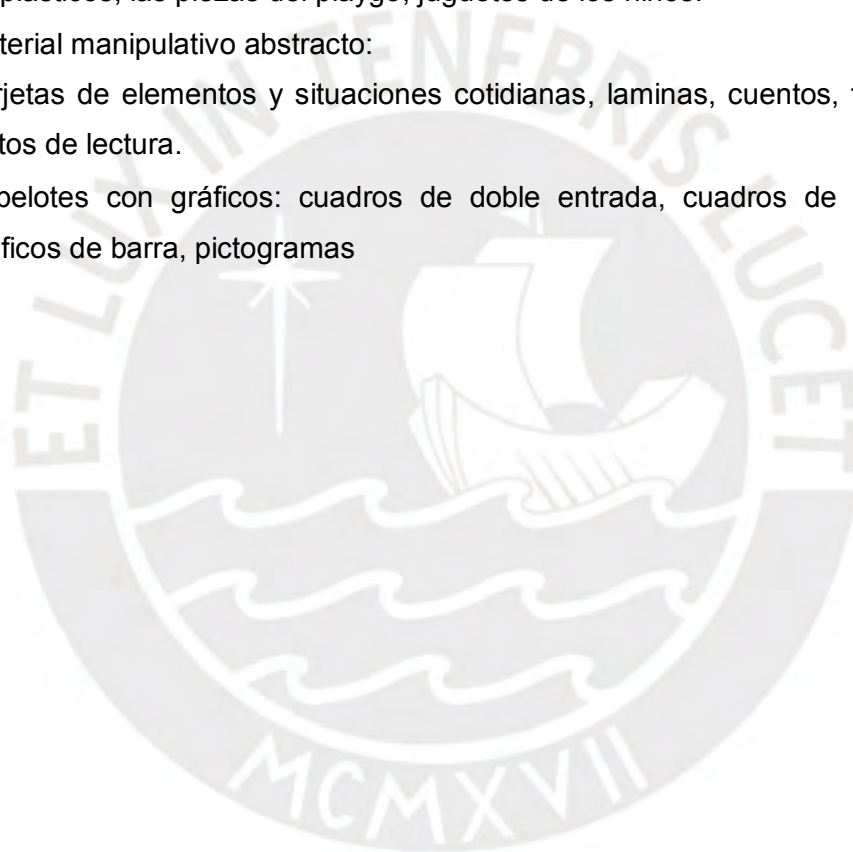
<ul style="list-style-type: none"> - consiste en esconder un tesoro en un lugar del aula o en otro ambiente y elaborar una serie de pistas que llevarán al niño de un lado a otro hasta dar con el objeto escondido. - Son los niños quienes pueden elaborar las pistas y generar toda la dinámica del juego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo del pensamiento lógico y el razonamiento.
<p style="text-align: center;">6. Control de los libros de la biblioteca</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tener una lista numerada de todos los títulos de los textos de la biblioteca. - Registrar la lectura de cada texto con una carita feliz. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lectura e interpretación de datos.
<p style="text-align: center;">7. La hora de la lonchera</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registrar los datos de los alimentos traídos en sus loncheras: nutritivas no nutritivas, derivados, especie, sabores u otra característica. 	<ul style="list-style-type: none"> -Grafica de barras. -Registro e interpretación de datos en base a preguntas.
<p style="text-align: center;">8. Mi golosina favorita</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Investigar las golosinas que les gusta más. - Ponen título o hacen la pregunta. - En la tabla escriben su nombre. - Marca con una X en el casillero de su golosina favorita. - Preguntan a cinco personas más para obtener información y completar el cuadro. 	<ul style="list-style-type: none"> - técnica de la entrevista y registro de tablas.
<p style="text-align: center;">9. Animales del zoológico</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Registrar la cantidad de especies animales observadas durante la visita a algún centro recreacional o al zoológico, sus tamaños, los desplazamientos, hábitat domésticos – salvajes, animales para consumo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recojo de datos. - Representación de datos. - Comprensión de datos.

Fuente: elaboración propia.

2.2. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ESTADÍSTICA.

Los materiales de aprendizaje deben ser motivacionales para propiciar los aprendizajes significativos, siendo manipulativos concretos y abstractos. Dentro de los cuales se menciona:

- Material manipulativo concreto:
Cubos de madera o plástico, cajas forradas, latas vacías, botellas vacías, chapas, bloques de madera o plástico, baldes o recipientes pequeños, cajas de fósforo, cajas de diferentes productos, palitos de chupetes, baja lenguas u otros para conteo, loncheras de los niños, materiales de los sectores de aula, ladrillos de plásticos, las piezas del playgo, juguetes de los niños.
- Material manipulativo abstracto:
Tarjetas de elementos y situaciones cotidianas, laminas, cuentos, fotografías, textos de lectura.
- Papelotes con gráficos: cuadros de doble entrada, cuadros de frecuencia, gráficos de barra, pictogramas



TERCERA PARTE

DISEÑO DEL PROYECTO

1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

N°/ NOMBRE	I.E.I. N° 363 "San Francisco de Asís"		
CÓDIGO MODULAR	0596908		
DIRECCIÓN	Calle Busano S/n	DISTRITO	Comas
PROVINCIA	Lima	REGIÓN	Lima
DIRECTOR (A)	María del Carmen Pereyra Salazar		
TELÉFONO	5366558	Email	
DRE	Lima	UGEL	04

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

NOMBRE DEL PROYECTO	Optimizando El Aprendizaje De Las Nociones Estadísticas Básicas A Través De Actividades Creativas Cotidianas En Los Niños De Cinco Años De La Institución Educativa Inicial N° 363 San Francisco De Asís Del Distrito De Comas		
FECHA DE INICIO	Marzo del 2019	FECHA DE FINALIZACIÓN	Noviembre del 2019

EQUIPO RESPONSABLE DE LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE COMPLETO	CARGO	TELÉFONO	Email
Vigo Noriega, Nereida Marisol	Profesora de aula	989822583	sol_y_mar81@hotmail.com

EQUIPO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE COMPLETO	CARGO	TELÉFONO	Email
Vigo Noriega, Nereida Marisol	Profesora de aula	989822583	sol_y_mar81@hotmail.com

PARTICIPANTES Y ALIADOS DEL PROYECTO

PARTICIPANTES	ALIADOS
Profesora Nereida Marisol Vigo Noriega	Profesora Gladys Ñaupari Choque
Profesora Eleonora Luisa Murillo Acuña	Profesora Ruth Peña
Profesora Ana María Arango Aspilcueta	Especialista Asesora Anita Rojas Espino
Profesora Patricia Soledad Serrano Guillermo	

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

BENEFICIARIOS DIRECTOS	60 niños de 5 años de la I.E.I. N° 363 “San Francisco de Asís”. 2 docentes de las aulas de 5 años de la I.E.I. N° 363 “San Francisco de Asís”.
BENEFICIARIOS INDIRECTOS	60 padres de familia de la I.E.I. N° 363 “San Francisco de Asís”. 3 docentes de las aulas de 3 y 4 años de la I.E.I. N° 363 “San Francisco de Asís”.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

El problema identificado que da surgimiento al proyecto de innovación, responde al ámbito de la gestión pedagógica; y es como sigue: Los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 363 “San Francisco de Asís” de Comas, presentan bajo nivel de desempeño en la capacidad para representar situaciones de gestión de datos e incertidumbre, al expresar lo que comprenden sobre cuadros estadísticos. Los instrumentos utilizados que permitieron una visión diagnóstica para la elección del tema propuesto, se dieron a través del FODA institucional, el árbol de problemas, el árbol de objetivos y la elección de la alternativa, para analizar la situación en que se encuentran las docentes y estudiantes de 5 años de la IEI.

El presente proyecto se realiza porque el 50% de las docentes no se actualiza en estrategias metodológicas en el área matemática para trabajar con los niños en inicial; mostrando la falta de conocimiento del estándar de aprendizaje referidas a situaciones de gestión de datos e incertidumbre, dificultándose al utilizar listas, tablas de conteo o pictogramas sin escala en las actividades cotidianas, desconocen las características y grados de madurez de sus niños, no respetan sus necesidades para aprender a pensar, recopilar, registrar y expresarse; hechos que se vieron reflejados en la fuente diagnóstica realizada a la docente mediante la entrevista no estructurada, y la observación de una sesión de aprendizaje cuando realizó inadecuadamente el proceso de registro de datos.

Ante lo expuesto, en la competencia del área matemática de Rutas de Aprendizaje versión 2015, II Ciclo, en la competencia 4 “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre” los niños no logran niveles esperados en la competencia, se les dificulta alcanzar los estándares

en el Ciclo II; y tiene bajo porcentaje de logros en la ECE Ciclo III; debido a que realizan pocas actividades de aprendizaje, los registros de datos no parten de situaciones cotidianas y reales, tienen escasas vivencias familiares, padecen limitaciones en la capacidad para resolver problemas y afrontan la poca aplicación de estrategias relacionadas a la estadística, evidenciándose cuando la profesora manifestó que algunos niños podían realizar la actividad hasta el uso de material concreto, pero no lograban verbalizarlo, otros niños en el uso de material concreto no comprendían lo que tenían que hacer o cómo hacerlo y que se esperaba lograr.

Con la implementación del proyecto se espera alcanzar que todos los estudiantes de 5 años, mejoren el registro, la comprensión, interpretación y verbalización de situaciones de gestión de datos en su vida diaria adecuadamente y que las docentes incorporen en su práctica educativa las estrategias para el registro de datos estadísticos en sus actividades cotidianas.

Este proyecto es importante para la I.E.I. porque va a generar nuevos conocimientos, modelos y conceptos de aplicación, mejorar los procesos educativos, evidenciar acciones significativas en el área matemática con estrategias coherentes a los estándares de aprendizaje. El diseño y ejecución del proyecto va a contribuir al restablecimiento del buen clima institucional porque todos los miembros de la comunidad educativa participaran activamente interactuando y trabajando en equipo socializando, coordinando en la toma de decisiones para el logro del proyecto; y la directora estará dispuesta a implementar la ejecución del proyecto para el año 2019.

El impacto en la mejora de la calidad educativa de la I.E.I. es ser reconocida como una institución líder pedagógica en la comunidad incrementando las metas de atención a nivel institucional y gestionar nuevos proyectos de innovación.

Este proyecto es sostenible por el tiempo de ejecución de un año; se vincula con la misión institucional, que a continuación se cita “Somos una Institución educativa inicial del ámbito jurisdiccional de la UGEL 04 de la Urbanización de Santa Luzmila Comas, brindamos una formación integral a los niños y niñas de 3 a 5 años de edad, desarrollando sus capacidades y actitudes, teniendo en cuenta sus necesidades educativas, dentro de ambientes acogedores para el aprendizaje, desarrollando su autonomía, creatividad, reflexión, a través del desarrollo del pensamiento lógico y crítico respetando su entorno social y cultural”. Y como refiere nuestra visión institucional, pretendemos ser una institución educativa innovadora buscando la calidad educativa al año 2021, garantizando aprendizajes significativos para los niños y niñas para la vida; así como promover los objetivos del PEI, que se mencionan en el siguiente párrafo: “establecer y aplicar estrategias metodológicas

lúdicas para propiciar aprendizajes significativos donde los niños y las niñas participen con alegría e iniciativa”, y ; “promover la práctica de los valores: respeto, responsabilidad y justicia”.

El proyecto es viable porque existe una docente capacitada en la especialidad de matemática y comunicación para el II y III de educación básica regular, dispuesta a asumir el diseño y ejecución del proyecto e involucrar a la comunidad educativa y aliados pedagógicos externos. La logística será financiada con recursos de la Institución, actividades y colaboración de los padres con materiales. Los medios audiovisuales y tecnológicos serán prestados por la dirección de la institución.

5. Objetivos del proyecto de innovación educativa.

Fin último	Adecuada comprensión e interpretación y verbalización de situaciones de gestión de datos e incertidumbre en su vida diaria de niños y niñas de 5 años.
Propósito	Los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 363 “San Francisco de Asís” de Comas, mejoran significativamente su nivel de desempeño en la capacidad para representar situaciones de gestión de datos e incertidumbre, al expresar lo que comprenden sobre el registro e interpretación de datos estadísticos.
Objetivo Central	Docentes aplican adecuadamente las estrategias metodológicas para las situaciones de gestión de datos e incertidumbre.

6. Alternativa de solución seleccionada:

OBJETIVO CENTRAL	Docentes aplican adecuadamente las estrategias metodológicas para las situaciones de gestión de datos e incertidumbre.
RESULTADOS DEL PROYECTO	INDICADORES
Resultado 1. Docentes que tienen en cuenta las necesidades de los niños para aprender a pensar, recopilar, registrar y expresarse en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	Indicador 1.1 Al cabo del año 2019, 2 docentes poseen el conocimiento de las necesidades de los niños según sus edades y lo aplican durante el proceso de una sesión matemática de situaciones de gestión de datos e incertidumbre siguiendo los procedimientos estadísticos.
Resultado 2. Docentes que utilizan listas simples, tablas de conteo o pictogramas sin escala, cuadro de doble entrada y diagramas de Venn, en las actividades cotidianas en el aula.	Indicador 2.1 Al finalizar el año 2019, 2 docentes utilizan registros estadísticos en las actividades cotidianas.

7. Actividades del proyecto de innovación:

Resultado N° 1:			
Docentes que tienen en cuenta las necesidades de los niños para aprender a pensar, recopilar, registrar y expresarse en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.			
Actividades	Metas	Recursos	Costos
Actividad 1.1: Círculo mensual de interaprendizaje para compartir avances y dificultades en los niños en el desarrollo de la competencia de situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	3 círculos de interaprendizaje en los meses de marzo, junio y octubre, con la participación de las dos profesoras de 5 años e invitadas las profesoras de 3 y 4 años.	Papelógrafos Hojas bon A-4, plumones Limpia tipo, Proyector multimedia (mantenimiento) laptop (mantenimiento) computadora impresora(mantenimiento) tintas para impresora (mantenimiento) engrapador, perforador, impresiones, fotocopias, lapiceros, refrigerio, Materiales concretos	TOTAL: s/267.1
Actividad 1.2: Taller de formación sobre las características y necesidades en el área matemática para niños de 5 años	1 taller de formación brindada por una capacitadora, en el primer semestre: mes de abril; con la participación de las dos profesoras de 5 años e invitadas las profesoras de 3 y 4 años.	Papelógrafos Hojas bon A4, plumones. Limpia tipo Proyector multimedia (mantenimiento) laptop (mantenimiento) impresora(mantenimiento) tintas para impresora (mantenimiento) lapiceros refrigerio, Materiales concretos Módulo de matemática Materiales no estructurados Cámara fotográfica Personal capacitador	TOTAL: s/245.0 5

Resultado N° 2:

Docentes que utilizan listas simples, tablas de conteo o pictogramas sin escala, cuadro de doble entrada y diagramas de Venn, en las actividades cotidianas en el aula.

Actividades	Metas	Recursos	Costos
Actividad 2.1: Talleres de capacitación sobre estrategias didácticas para la enseñanza de estadística en el nivel inicial.	2 Talleres de capacitación realizada por una capacitadora en el primer y segundo trimestre: abril y julio, con la participación de las dos profesoras de 5 años e invitadas las profesoras de 3 y 4 años.	Papelógrafos Hojas bond A4 (1/2 millar) plumones Limpia tipo Proyector multimedia (mantenimiento) laptop (mantenimiento) Servicio de internet impresora(mantenimiento) tintas impresiones cámara fotográfica lapiceros refrigerio Materiales concretos Personal capacitador	TOTAL: s/110.05
Actividad 2.2: Desarrollo de sesiones de aprendizaje aplicando las estrategias de una secuencia didáctica en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	16 sesiones de aprendizaje: 8 sesiones de abril a noviembre(1 sesión mensual por cada docente de 5 años)	Hojas bond A4 (200unid.) Impresiones Anillado Plumones Cartulina Limpia tipo Goma Baja lengua Latas, cajas vacías, tapas, botones Módulo de matemática	TOTAL: s/168.55

8. MATRIZ DE EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROYECTO

OBJETIVO DE EVALUACIÓN
<p>El presente proyecto de innovación “Optimizando El Aprendizaje De Las Nociones Estadísticas Básicas A Través De Actividades Creativas Cotidianas En Los Niños De Cinco Años De La Institución Educativa Inicial N° 363 San Francisco De Asís Del Distrito De Comas”, será aplicada en la Institución a partir del 7 de marzo hasta el 14 de noviembre del 2019, a las dos profesoras de las aulas de 5 años. Se desarrollará para que las participantes a través de círculos mensuales de interaprendizaje, compartan los avances y dificultades que muestran los niños a su cargo en la competencia de situaciones de gestión de datos e incertidumbre; involucrándose en talleres de formación para el conocimiento de las características y necesidades de los niños de 5 años, talleres de capacitación sobre estrategias metodológicas; para la enseñanza de la estadística en el nivel inicial; que les permitan entender y trabajar como agente mediador al realizar las sesiones de aprendizaje para la mejora significativa de los niños en el área matemática, alcanzando los estándares de aprendizaje en el ciclo II, fortaleciendo la toma de decisiones, resolución de problemas, fortalecer su autonomía e independencia en situaciones cotidianas. Para lograr los objetivos y cumplir las metas se ha considerado las siguientes etapas: planificación, recojo y elección de información, interpretación y valoración, comunicación de resultados y toma de decisiones. Por lo tanto, se utilizará instrumentos de evaluación que permitirá obtener información sobre el desarrollo de cómo se estaría ejecutando el proyecto de innovación. El primero para el recojo de información (encuestas), el segundo para hacer el seguimiento (ficha de monitoreo); y el tercero para recoger los logros obtenidos (rubrica). Todo ello con la finalidad de hacer reajustes del proyecto.</p>
PROCESO Y ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN Y EL MONITOREO DEL PROYECTO
<p>La evaluación del proyecto servirá para reunir y analizar la información sobre el avance de las actividades, productos y resultados en los beneficiarios: docentes y estudiantes; a través de técnicas e instrumentos como las entrevistas, fichas de análisis documentado, producciones de los niños, guías de observación, sesiones de aprendizaje; lo que contribuirá al logro de los objetivos e impacto deseado, que servirá para medir la eficacia del proyecto en el tiempo destinado. La docente innovadora evaluara y monitoreara continuamente para cumplir las metas propuestas contribuyendo a la calidad educativa de la institución.</p>

CUADRO 8.1

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>Fin último Adecuada comprensión e interpretación y verbalización de situaciones de gestión de datos e incertidumbre en su vida diaria de niños y niñas de 5 años.</p>	<p>Al finalizar el año 2019 el 60% de estudiantes de 5 años mejoran la comprensión e interpretación y verbalización de situaciones de gestión de datos e incertidumbre en su vida diaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de Cotejo de Entrada. - Lista de cotejo de Salida. - Informe del progreso del niño. - Acta final de notas. 	<p>- Apoyo logístico de recursos de la I.E.</p>
<p>Propósito Los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 363 “San Francisco de Asís” de Comas, mejoran significativamente su nivel de desempeño en la capacidad para representar situaciones de gestión de datos e incertidumbre al expresar lo que comprenden sobre el registro e interpretación de datos estadísticos.</p>	<p>Al finalizar el año 2019 el 60% de estudiantes de 5 años registran situaciones de gestión de datos e incertidumbre adecuadamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de evaluación. - Fotografías. - Filmaciones. 	<p>- Falta de apoyo financiero de algunos padres de familia.</p>
<p>Objetivo Central Docentes aplican adecuadamente las</p>	<p>Al finalizar el año 2019, el 100% de las docentes,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación de clase. 	<p>- Poco compromiso de una docente de</p>

estrategias metodológicas en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	incorporan en su práctica educativa las estrategias para el registro de datos estadísticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de aprendizaje. - Ficha de monitoreo. 	la I.E. para involucrarse en el proyecto.
Resultado N° 1 Docentes que tienen en cuenta las necesidades de los niños para aprender a pensar, recopilar, registrar y expresarse en situaciones de gestión de datos e incertidumbre	Al cabo del año 2019, las docentes de 5 años poseen el conocimiento de las necesidades de los niños según sus edades y lo aplican durante el proceso de una sesión matemática de situaciones de datos e incertidumbre siguiendo los procedimientos estadísticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de aprendizaje. - Guía de observación. - Informe de los Talleres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Participación del 60% de los padres de familia en la elaboración de materiales para la ejecución de las sesiones de aprendizaje. - Una docente que no tiene interés en aplicar sesiones de aprendizaje relacionado a la estadística.
Resultado N° 2 Docentes que utilizan listas simples, tablas de conteo o pictogramas sin escala, cuadro de doble entrada y diagramas de Venn, en las actividades cotidianas en el aula.	1 taller de formación brindada por una capacitadora, en el primer semestre: mes de abril; con la participación de las dos profesoras de 5 años e invitadas las profesoras de 3 y 4 años.	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de aprendizaje. - Producciones de los niños. - Uso de cuadros (cartel de asistencia, juego en los sectores, actividades cotidianas, planteamiento de problemas, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Una docente que no se involucra en el uso de cuadros estadísticos en las sesiones de aprendizaje. - Docentes que utilizan frecuentemente cuadros estadísticos en la solución de problemas cotidianos.

CUADRO 8.2

Resultado N° 1:			
Docentes que tienen en cuenta las necesidades de los niños para aprender a pensar, recopilar, registrar y expresarse en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.			
Actividades	Metas	Medio de Verificación	Informante
Actividad 1.1: Círculo mensual de interaprendizaje para compartir avances y dificultades en los niños en el desarrollo de la competencia en situaciones gestión de datos e incertidumbre.	3 círculos de interaprendizaje en los meses de marzo, junio y octubre, con la participación de las dos profesoras de 5 años e invitadas las profesoras de 3 y 4 años.	- Sesiones de aprendizaje. - Guía de observación. - Informe de los Talleres.	Estudiantes. Estudiantes. Docente.
Actividad 1.2: Taller de formación sobre las características y necesidades en el área matemática para niños de 5 años.	1 taller de formación brindada por una capacitadora, en el primer semestre: mes de abril; con la participación de las dos profesoras de 5 años e invitadas las profesoras de 3 y 4 años.	- Sesiones de aprendizaje. -Guía de observación. - Informe de los Talleres.	Estudiantes. Estudiantes. Docentes.

Resultado N° 2: Docentes que utilizan listas simples, tablas de conteo o pictogramas sin escala, cuadro de doble entrada y diagramas de Venn, en las actividades cotidianas en el aula.			
Actividades	Metas	Medio de Verificación	Informante
Actividad 2.1: Talleres de capacitación sobre estrategias didácticas para la enseñanza de estadística en el nivel inicial.	2 Talleres de capacitación realizada por una capacitadora en el primer y segundo trimestre: abril y julio, con la participación las dos profesoras de 5 años e invitadas las profesoras de 3 y 4 años.	- Sesiones de aprendizaje. - Producciones de los niños. -Uso de cuadros estadísticos (cartel de asistencia, juego en los sectores, actividades cotidianas, planteamiento de problemas, etc.)	Docentes. Estudiantes. Estudiantes
Actividad 2.2: Desarrollo de sesiones de aprendizaje aplicando las estrategias de una secuencia didáctica en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	16 sesiones de aprendizaje: 8 sesiones de abril a noviembre(1 sesión mensual por cada docente de 5 años)	- Sesiones de aprendizaje. - Producciones de los niños. -Uso de cuadros estadísticos (cartel de asistencia, juego en los sectores, actividades cotidianas, planteamiento de problemas, etc.)	Docentes. Estudiantes. Estudiantes.

9. PLAN DE TRABAJO.

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	TIEMPO DE EJECUCIÓN EN SEMANAS O DÍAS
1.1 Círculo mensual de interaprendizaje para compartir avances y dificultades en los niños en el desarrollo de la competencia de situaciones de gestión de datos e incertidumbre	Marisol Vigo Noriega	3 días (1 día por cada mes) Marzo Junio Octubre
1.2 Taller de formación sobre las características y necesidades en el área matemática para niños de 5 años.	Especialista - Asesora- Coordinadora Sra. Gladys Ñaupari Choque	1 día (primer semestre) Abril
2.1 Talleres de capacitación sobre estrategias didácticas para la enseñanza de estadística en el nivel inicial.	Especialista Ruth Peña Alvarado.	2 días (1 por semestre) Abril Julio
2.2 Desarrollo de sesiones de aprendizaje aplicando las estrategias de una secuencia didáctica en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	Profesoras: <ul style="list-style-type: none"> • Patricia Serrano • Guillermo. • Marisol Vigo Noriega. 	8 días (1 vez por mes por cada profesora de abril a noviembre).

10. PRESUPUESTO.

ACTIVIDADES	COSTOS POR RESULTADO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
1.1 Círculo mensual de interaprendizaje para compartir avances y dificultades en los niños en el desarrollo de la competencia de situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	S/. 512.50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autofinanciada ▪ Padres de familia ▪ Recursos de la I.E.I ▪ Actividades económicas
1.2 Taller de formación sobre las características y necesidades en el área matemática para niños de 5 años.		
2.1 Talleres de capacitación sobre estrategias didácticas para la enseñanza de estadística en el nivel inicial.	S/. 278.60	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autofinanciada ▪ Padres de familia ▪ Recursos de la I.E.I ▪ Actividades económicas
2.2 Desarrollo de sesiones de aprendizaje aplicando las estrategias de una secuencia didáctica en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades económicas

BIBLIOGRAFÍA.

- Alsina, A. (2006). *Como desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. Barcelona: Octaedro.
- Alsina, A. (2012). *La estadística y la probabilidad en educación infantil: conocimientos disciplinares, didácticos y experienciales*. *Didácticas específicas*, 7 (2012), 4-22. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10486/11937>
- Batanero, C. D. (2011). *Estadística con proyectos*. Recuperado de <https://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/Libroproyectos.pdf>
- Guilar, M. (2009). *Las ideas de Bruner: "de la revolución cognitiva" a la "revolución cultural"*. Recuperado de www.redalyc.org/pdf/356/35614571028.pdf
- Instituto Canario de Estadística. (2010). *Proyectos de estadística en primaria*. Recuperado de www3.gobiernodecanarias.org/istac/.../primaria/proyectos/proyecto_2-nuestro_colegi.
- Ministerio de Educación. (2009). *Diseño curricular nacional de la educación básica regular*. Lima.
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas de aprendizaje versión 2015 del área curricular matemática para 3,4 y 5 años de educación inicial*. Lima.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. Lima.
- Parra, K. (2014). *El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Recuperado de www.redalyc.org/html/3761/376140398009/
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (2012). *Módulo de matemática del programa de especialización para la enseñanza de la comunicación y matemática para profesores del II y III ciclos de educación básica regular*. Lima.
- Ruiz, L. (2003). *¿Qué es hacer matemáticas en la escuela infantil?* Jaén: Pearson Prentice Hall.

ANEXO 1:

GLOSARIO DE CONCEPTOS

- ✓ **ACTUAR Y PENSAR EN SITUACIONES DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE:** desarrollar progresivamente la comprensión de la recopilación y procesamiento de datos, la interpretación y valoración de los datos y el análisis de situaciones de incertidumbre.
- ✓ **COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS:** expresar el significado de conceptos estadísticos y probabilísticos, de manera oral y escrita, haciendo uso de diferentes representaciones y lenguaje matemático.
- ✓ **CUADROS DE DOBLE ENTRADA:** también llamadas tablas de contingencias, son aquellas tablas de datos referentes a dos variables, formada, en las cabeceras de las filas y columnas, por las categorías y en las casillas de la tabla, por las frecuencias o número de elementos que reúnen a la vez las dos categorías que se cruzan en cada casilla. Los datos resultantes aparecen en la intersección de los encabezados de la columna y la fila.
- ✓ **CULTURA ESTADÍSTICA:** es la capacidad de interpretar, evaluar críticamente y comunicar la información estadística de los aprendizajes
- ✓ **DIAGRAMA DE CARROLL:** es una tabla o Cuadro de doble entrada compuesta por filas y columnas horizontales. En la primera fila se colocan elementos con una serie de datos o características.
- ✓ **DIAGRAMAS DE VENN:** se usan para mostrar gráficamente la relación matemática o lógica entre diferentes grupos de cosas (conjuntos), representando cada conjunto mediante un óvalo o círculo .
- ✓ **ELABORA Y USA ESTRATEGIAS:** es planificar, ejecutar y valorar estrategias heurísticas y procedimientos para la recolección y procesamiento de datos y el análisis de problemas en situaciones de incertidumbre.
- ✓ **GRÁFICO DE BARRAS:** es aquella representación gráfica bidimensional en que los objetos gráficos elementales, son un conjunto de rectángulos dispuestos paralelamente de manera que la extensión de los mismos es proporcional a la magnitud que se quiere representar. Los rectángulos o barras pueden estar colocados horizontal o verticalmente.
- ✓ **GRÁFICOS ESTADÍSTICOS:** es la representación en el plano, de la información estadística, con el fin de obtener una impresión visual global del material presentado, que facilite su rápida comprensión. los gráficos son una alternativa a las tablas, para representar las distribuciones de frecuencias.

- ✓ **LISTAS SIMPLES:** es la forma más simple de designación de colecciones de objetos no estructurados. Es una herramienta que permite recordar y controlar informaciones, tratarlas y llevar a cabo múltiples anticipaciones. La lista representa a todos y cada uno de los objetos de la colección, uno y solo un símbolo.
- ✓ **PICTOGRAMA SIN ESCALA:** es un tipo de representación que se utiliza para variables cualitativas, y que consiste en representar los datos con dibujos alusivos a los datos recolectados.
- ✓ **MATEMATIZA SITUACIONES:** es la capacidad de expresar en un modelo matemático, un problema reconocido en una situación.
- ✓ **RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS:** es Justificar y validar conclusiones, supuestos, conjeturas e hipótesis respaldados en conceptos estadísticos y probabilísticos.
- ✓ **RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE** (Currículo Nacional 2016). - Consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permitan tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida.
- ✓ **TABLA SIMPLE:** se puede emplear para organizar los datos recolectados con un solo criterio y registrar el conteo con palotes.

ANEXO 2

MATRIZ FODA

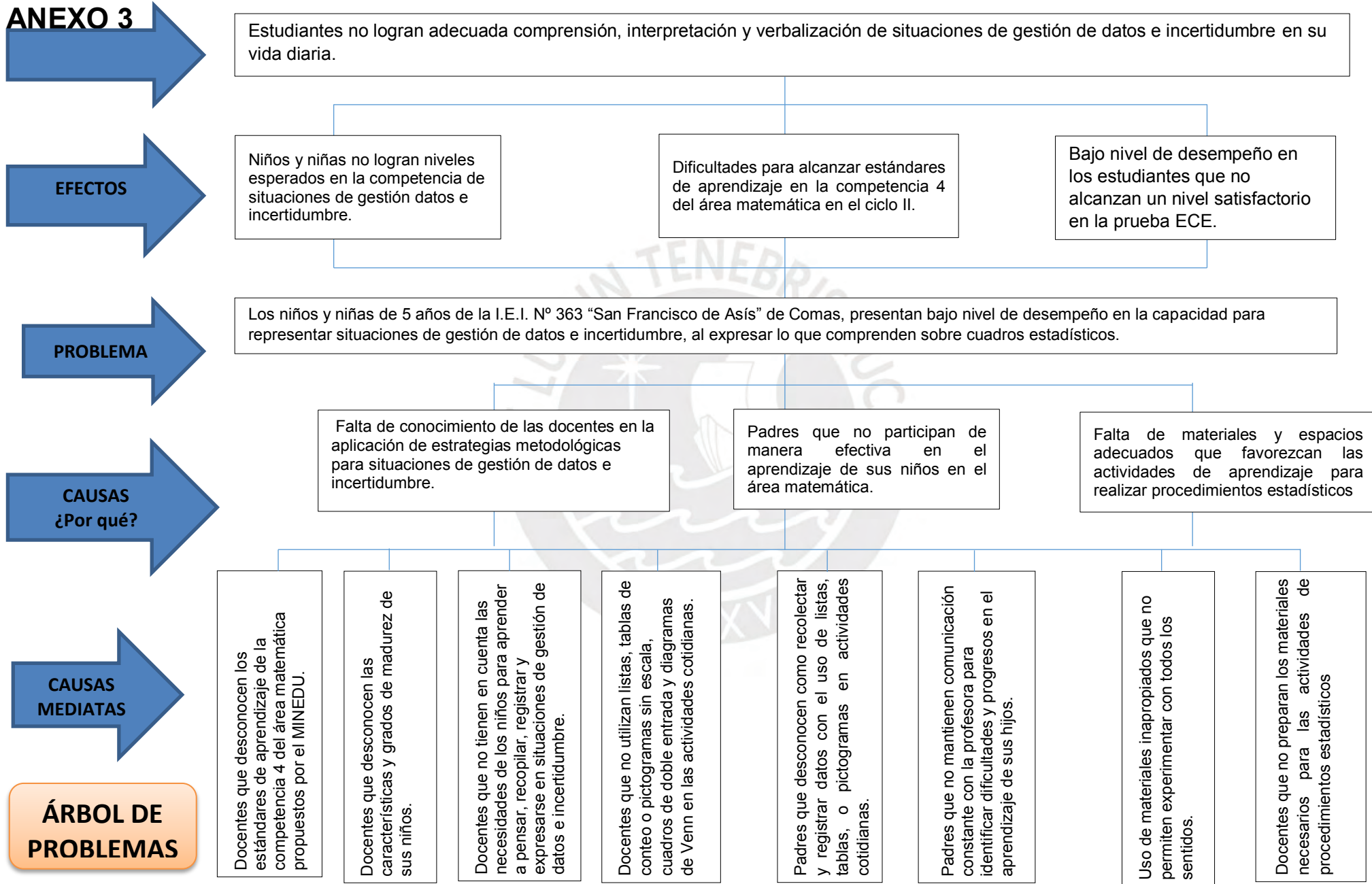
<u>FORTALEZAS</u>	<u>OPORTUNIDADES</u>
<ul style="list-style-type: none">★ Escuela inclusiva sensibilizada en atención a la diversidad.★ Docentes ganadoras en experiencias exitosas.★ Institución reconocida como escuela vitrina a nivel de la DREL★ Docentes fortalezas 2013-2014.★ Docentes que elaboran los documentos de gestión.★ Docentes actualizadas en estrategias pedagógicas en comunicación, matemática, personal social, ciencia y ambiente.★ 80% de las docentes motivan el aprendizaje significativo de los estudiantes.★ docentes interesadas en la mejora de los aprendizajes de los alumnos.★ Tres docentes aprobadas en la evaluación del desempeño docente 2017.★ 56% de los miembros que trabajan en la Institución participan de las actividades cívico culturales, sociales y académicas.★ Padres que se involucran en el proceso educativo.★ Padres que colaboran en la aportación de materiales.★ Todas las aulas cuentan con equipo audiovisual y equipo de cómputo.	<ul style="list-style-type: none">★ Apoyo del CEBE “Los Viñedos” con asesoramiento de la docente SAANEE.★ Alianza estratégica con el centro de salud y comisaria.★ Instituciones y locales aledañas: estación de bomberos, veterinarias, municipalidad, centros de esparcimiento, iglesias, etc.★ Afluencia de los medios de transporte.★ Colaboración de vecinos que apoyan actividades cívico culturales.
<u>DEBILIDADES</u>	<u>AMENAZAS</u>
<ul style="list-style-type: none">★ Directora no es líder pedagógico.★ Directora no realiza el efecto multiplicador de los talleres o cursos.★ Los Canales comunicativos entre todos los miembros que laboran en la Institución no son efectivos en un 56%★ Deterioro del clima institucional y ruptura de relaciones humanas.★ No se realizan reuniones pedagógicas para evaluar los aprendizajes y actividades.★ Proyecto Curricular diversificado desactualizado.★ Docentes con inadecuadas estrategias para la enseñanza de la matemática.	<ul style="list-style-type: none">★ Poca señalización vial en las calles y avenidas principales.★ Afluencia de los medios de transporte pequeños (moto taxi)★ Incremento de bares y prostíbulos cercanas a la institución.★ Poco alumbrado público detrás de la institución.★ Presencia de instituciones educativas que enseñan a leer y escribir.★ Vecinos de la comunidad con poca tolerancia a que la Institución utilice la loza deportiva y parque para actividades de aprendizaje.

- ★ docentes que no se involucran en proyecto de mejora de los aprendizajes.
- ★ Personal auxiliar que no cumple sus funciones.
- ★ Mala distribución del presupuesto de mantenimiento del MINEDU en infraestructura.
- ★ Ambientes inconclusos: ambiente de psicomotricidad, área de juego de los niños y COE.
- ★ Infraestructura con más de 35 años de construcción (columnas, dinteles)
- ★ Dos aulas con espacios pequeños.
- ★ Aglomeración de mobiliarios dados de baja: puertas, ventanas, estantes, etc.
- ★ Insuficiente cantidad de materiales para el área de matemática.
- ★ Bajo nivel cultural de los padres de familia.
- ★ Padre que desconocen el enfoque de educación inicial.
- ★ Solo un 29% de los padres de que asisten a los talleres y escuelas de familia.
- ★ Familias desintegradas.
- ★ Niños sobreprotectores.
- ★ Niños con bajo autoestima.
- ★ Niños con dependencia de la tecnología cibernética (celular, computadora, Tablet) y audiovisual (televisión)
- ★ Niños con abandono temporal por trabajo de los padres y criados por abuelos, vecinos y otros.
- ★ Gran porcentaje de niños y niñas por cada sección de 3 a 5 años muestran un bajo desempeño en el área matemática.

- ★ Grupos de wasaps creados por los padres utilizados para cuestionar la labor docente.

MCMXVII

ANEXO 3



ANEXO 4

FIN

Niños y niñas de 5 años logran adecuada comprensión, interpretación y verbalización de situaciones de gestión de datos e incertidumbre en su vida diaria.

OBJETIVO GENERAL

Niños y niñas logran niveles esperados en la competencia de situaciones de gestión de datos e incertidumbre.

Niños y niñas alcanzan los estándares de aprendizaje de la competencia 4 del área matemática en el ciclo II.

Alto porcentaje de logros en la ECE ciclo III.

Los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 363 "San Francisco de Asís" de Comas, mejoran su nivel de desempeño en la capacidad para representar situaciones de gestión de datos e incertidumbre, al expresar lo que comprenden sobre cuadros estadísticos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Docentes aplican adecuadamente las estrategias metodológicas en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.

Padres que participan de manera efectiva en el aprendizaje de sus niños en el área matemática.

Materiales suficientes y espacios adecuados que favorecen las actividades de aprendizaje para realizar procedimientos estadísticos.

RESULTADOS

Docentes con conocimientos de los estándares de aprendizaje de la competencia 4 en el área matemática propuestos por el MINEDU

Docentes que conocen las características y grados de madurez de sus niños.

Docentes respetuosos de las necesidades de los niños para aprender a pensar, recopilar, registrar y expresarse en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.

Docentes que utilizan listas, tablas de conteo o pictogramas sin escala, cuadros de doble entrada y diagramas de Venn, en las actividades cotidianas.

Padres con conocimiento en la recolección y registro de datos con el uso de listas, tablas, o pictogramas en actividades cotidianas.

Padres que mantienen comunicación constante y asertiva con la profesora para identificar dificultades y progresos en el aprendizaje de sus hijos.

Uso de materiales apropiados que permiten experimentar con todos los sentidos.

Docentes que preparan con anticipación los materiales necesarios para las actividades de procedimientos estadísticos.

ÁRBOL DE OBJETIVOS

ANEXO 5

ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA

CUADRO 1

CRITERIO	Alternativa 1 docentes aplican adecuadamente las estrategias metodológicas para situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	Alternativa 2 Padres que participan de manera efectiva en el aprendizaje de sus niños en el área matemática.	Alternativa 3 Materiales suficientes y espacios adecuados que favorecen las actividades para realizar procedimientos estadísticos.
Recursos materiales disponibles	2	1	2
Recursos técnicos disponibles	2	2	2
Concentración de grupos beneficiarios	3	2	3
Adecuación a prioridades	3	2	2
Impacto esperado	3	2	2
Viabilidad	3	2	3
PUNTAJE TOTAL CUADRO 1	16	11	14

**Cada criterio se valora con los siguientes puntajes:
Nivel alto = 3, Nivel medio = 2, Nivel bajo = 1**

ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA CUADRO 2

CRITERIO	Alternativa 1 docentes aplican adecuadamente las estrategias metodológicas para situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	Alternativa 2 Padres que participan de manera efectiva en el aprendizaje de sus niños en el área matemática.	Alternativa 3 Materiales suficientes y espacios adecuados que favorecen las actividades para realizar procedimientos estadísticos.
Duración del proyecto	3	3	3
Riesgos	2	1	1
Financiamiento	2	2	2
PUNTAJE TOTAL CUADRO 2	7	6	6

**Cada criterio se valora con los siguientes puntajes:
Nivel alto = 1, Nivel medio = 2, Nivel bajo = 3.**

ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA CUADRO 3

Cuadro	Alternativa 1 docentes aplican adecuadamente las estrategias metodológicas para situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	Alternativa 2 Padres que participan de manera efectiva en el aprendizaje de sus niños en el área matemática.	Alternativa 3 Materiales suficientes y espacios adecuados que favorecen las actividades para realizar procedimientos estadísticos.
CUADRO 1	16	11	14
CUADRO 2	7	6	6
Totales	23	17	20

La alternativa que obtenga mayor puntaje será la de mayor viabilidad y será elegida como la idea de proyecto.

ANEXO 6

PRONAFCAP TITULACIÓN - FAE PUCP 2018

CRONOGRAMA: PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

RESULTADO	ACTIVIDAD	METAS	RESPONSABLES	MESES (AÑO ESCOLAR)									
				M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	
1	1.1	3 circulos de interaprendizaje	Marisol Vigo Noriega	Marzo			Junio					Octubre	
1	1.2	1 Taller de formacion	Gladyz Ñaupari Choque		Abril								
2	2.1	2 Talleres de capacitacion	Ruth Peña Alvarado		Abril			Julio					
2	2.2	16 sesiones de ap. 8 c/.prof.	Patricia Serrano, Marisol Vigo		Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	

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

ANEXO 7

PRESUPUESTO: PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA									
Actividades	Rubro de gastos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)	Total Rubro (S/.)	Total Actividad (S/.)	Total Resultado (S/.)	
Resultado 1								512.15	
Actividad 1.1.							267.1		
Circulo mensual de interaprendizaje para compartir avances y dificultades en los niños en el desarrollo de la competencia de situaciones de gestion de datos e incertidumbre	Materiales					211.6			
	Hojas bond	ciento	5	0.025	12.5				
	lapiceros	unidad	6	0.5	3				
	papelografo	unidad	25	0.15	3.75				
	limpiatipo	unidad	3	1.25	3.75				
	tinta para impresor	unidad	4	32.5	130				
	plumones	unidad	20	2.93	58.6				
	Servicios						55.5		
	refrigerio	unidad	15	2.5	37.5				
	internet	horas	18	1	18				
		Bienes					0		
	Personal					0			
Actividad 1.2.							245.05		
Taller de formacion sobre las características y necesidades en el area de matematica para niños de 5 años	Materiales					80.05			
	Hojas bond	ciento	5	0.025	12.5				
	papelografos	unidad	25	0.15	3.75				
	lapiceros	unidad	4	0.5	2				
	plumones	unidad	10	2.93	29.3				
	tintas/impresora	unidad	1	32.5	32.5				
	Servicios						15		
	refrigerio	unidad	6	2.5	15				
		Bienes					0		
						0			
					0				
	Personal					150			
capacitador	horas	3	50	150					
					0				

Actividades	Rubro de gastos	Unidad de	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)	Total Rubro (S/.)	Total Actividad (S/.)	Total Resultado (S/.)	
Resultado 2								278.6	
Actividad 2.1.							110.05		
Talleres de capacitacion sobre estrategias didacticas para la enseñanza de estadística en el niveel inicial.	Materiales					80.05			
	papelografos	unidad	25	0.15	3.75				
	Hojas bond	ciento	5	0.025	12.5				
	tintas/impresoras	unidad	1	32.5	32.5				
	plumones	unidad	10	2.93	29.3				
	lapiceros	unidad	4	0.5	2				
	Servicios						30		
	refrigerio	unidad	12	2.5	30				
					0				
					0				
					0				
					0				
	Bienes						0		
					0				
				0					
				0					
Personal						0			
				0					
				0					
Actividad 2.2.							168.55		
Desarrollo de sesiones de aprendizaje aplicando las estrategias de una secuencia didactica en situaciones de gestion de datos e incertidumbre.	Materiales					132.55			
	hojas boon	millar	1	0.025	25				
	papelografos	unidad	25	0.15	3.75				
	limpiatipo	unidad	8	1.25	10				
	plumones	unidad	10	2.93	29.3				
	goma	unidad	8	4	32				
	bajalenguas	ciento	4	5	20				
	cartulina	unidad	25	0.5	12.5				
	Servicios						36		
	anillado	unidad	3	12	36				
					0				
					0				
					0				
					0				
Bienes						0			
				0					
				0					
Personal						0			
				0					
				0					

ANEXO N° 8

GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE DE EDUCACIÓN INICIAL EN ESTADÍSTICA BÁSICA

I.E.I. :N° 363 “SAN FRANCISCO DE ASIS”

FECHA :.....2,018

I. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. La docente maneja información sobre los estándares de aprendizaje.

ITEMS	RESPUESTAS	
	DOCENTE 1	DOCENTE 2
Conoce los estándares de aprendizaje para el desarrollo de situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	1	2
Desarrolla sus sesiones desde la planificación hasta la evaluación teniendo en cuenta las capacidades e indicadores de desempeño de situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	1	3
Se evidencia la participación de los niños en forma espontánea durante el recojo de datos	1	2
Se evidencia la participación de los niños en la construcción de los aprendizajes con el uso de material concreto, gráficos y/o tablas.	0	2
Se evidencia la participación de los niños en la construcción de los aprendizajes: trabajo individual e interacción con el grupo.	1	2
Genera en los niños el conflicto cognitivo durante el recojo de datos.	1	3
Logra en los niños la construcción del nuevo conocimiento en la interpretación de datos	0	2
Se aprecia la meta cognición propiciada durante el desarrollo de toda la actividad.	0	2
PUNTAJE	1	2

2. La docente conoce las características y grados de madurez de sus niños.

ITEMS	RESPUESTAS	
	DOCENTE 1	DOCENTE 2
Ejecuta las estrategias metodológicas coherentes al desarrollo del pensamiento matemático de los niños: concreto, gráfico, representativo y simbólico.	1	3
Aplica el juego como estrategia motivacional durante las situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	1	3

El material concreto utilizado durante la recogida de datos es pertinente a las características y grados de madurez de los niños	1	3
Formula preguntas a sus alumnos de lectura literal (leer los datos) para interpretar datos (leer dentro de los datos) de inferencia (Leer más allá de los datos) en tablas y gráficos estadísticos de acuerdo a su edad.	1	2
PUNTAJE	1	3

**CUADRO DE RESULTADOS DE LA GUIA DE OBSERVACIÓN
POR CADA DOCENTE**

DOCENTES	DOCENTE 1	DOCENTE 2
LEYENDA		
POCO SATISFACTORIO		
MEDIANAMENTE SATISFACTORIO	XX	
SATISFACTORIO		X
MUY SATISFACTORIO		X
TOTAL	1	2

PUNTAJE TOTAL: MDS

LEYENDA:

PUNTAJE POR INDICADOR			
0	1	2	3
POCO SATISFACTORIO	MEDIANAMENTE SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	MUY SATISFACTORIO
PS	MDS	S	MS
no se percibe	pocas veces	lo hace de manera correcta	logra realizar el indicador con excelencia

ANEXO 9

GUÍA DE ENTREVISTA DEL DESEMPEÑO DOCENTE EN ESTADÍSTICA PARA EDUCACIÓN INICIAL

DOCENTE :

FECHA :2,018

ITEMS	RESPUESTAS	
	DOCENTE 1	DOCENTE 2
Formación profesional:	1	1
PUNTAJE	1	1

ITEM	RESPUESTAS	
	DOCENTE 1	DOCENTE 2
Acciones de la docente para promover la enseñanza de la estadística en el aula: - ¿En qué momentos pedagógicos se puede trabajar la estadística con los niños de 5 años? - ¿Qué capacidades logra desarrollar en los niños con la enseñanza de la estadística básica?	1	2
- ¿Qué estrategias utiliza para la enseñanza de la estadística en la educación inicial? - ¿Qué dificultades encuentra al realizar una sesión para enseñar la estadística en lo niños de inicial?	1	2
- ¿Qué niveles del pensamiento matemático tiene en cuenta al desarrollar una sesión de aprendizaje relacionada a la estadística?	1	2
- ¿Cómo diseñas las estrategias de la enseñanza de la estadística para el nivel inicial?	1	2
- ¿Crees tú que el juego es importante para la enseñanza de la estadística?, ¿por qué?	1	2
- ¿Cómo observas que los niños han logrado responder a la pregunta, problema o situación estadística?	1	2
- ¿Qué actividades vivenciales aprovechas para trabajar la estadística con los niños? - ¿Qué materiales utilizas en una clase o proyecto de estadística?, ¿cuáles, cómo y cuándo?	1	2
- ¿Qué tipos de gráficos conoces para la recogida e interpretación de datos en el nivel inicial? - ¿Cómo aplicas los gráficos y/o tablas para recoger, organizar e datos en el nivel inicial?	1	2
PUNTAJE	1	2

**CUADRO DE RESULTADOS DE LA GUÍA DE ENTREVISTA DEL DESEMPEÑO
DOCENTE EN ESTADÍSTICA PARA EDUCACIÓN INICIAL**

DOCENTES	DOCENTE 1	DOCENTE 2
LEYENDA		
DEFICIENTE	X	
REGULAR	X	X
BUENO		X
TOTAL	0	1

PUNTAJE TOTAL: DEFICIENTE



ANEXO 10

ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOJO DE INFORMACIÓN SOBRE ESTADÍSTICA EN EDUCACIÓN INICIAL A LAS DOCENTES DE LA I.E.I. N-363 "SAN FRANCISCO DE ASIS"

Los instrumentos aplicados a las dos profesoras de la I.E.I. para el diseño del Proyecto de Innovación Educativa "Optimizando El Aprendizaje De Las Nociones Estadísticas Básicas A Través De Actividades Creativas Cotidianas En Los Niños De Cinco Años De La Institución Educativa Inicial N° 363 San Francisco De Asís Del Distrito De Comas", a fin de recabar información sobre los conocimientos, actitudes y práctica en las aulas con respecto a la estadística en educación inicial, contienen en su estructura: la guía de observación con dos variables: las estrategias metodológicas y el conocimiento de las características y grados de madurez de los niños. El otro instrumento es la guía de entrevista semi estructurada del desempeño docente en estadística básica, considerando la formación profesional y acciones de la docente para promover aprendizajes significativos en los niños. Cada docente, presentó una sesión de clase integrando la estadística de acuerdo a su unidad didáctica programada; y la guía de observación se realizó en las horas de clase de cada docente y al final se le formularon las preguntas correspondientes a la guía de entrevista.

Una vez realizada la recogida de datos, se hizo la revisión y depuración de los datos obtenidos y la codificación de cada respuesta de los instrumentos aplicados; se procedió a su tabulación, sistemática y presentación gráfica de los resultados.

Los resultados de la guía de observación son: Una docente alcanza el puntaje de poco satisfactorio; quiere decir que en la práctica no desarrolla la competencia relacionada a situaciones de gestión de datos e incertidumbre y no se aprecia el conocimiento sobre las características y madurez de sus niños; al planificar y ejecutar sus sesiones de aprendizaje; y la otra docente alcanza el nivel de satisfactorio al evidenciar en su práctica el manejo de los procesos y momentos de aprendizaje respetando las características y madurez de sus niños. En cuanto a los resultados de la guía de entrevista, se constató que una de ellas no se capacita para la mejora de su práctica pedagógica; y no maneja información sobre la enseñanza de situaciones de gestión de datos e incertidumbre para niños de educación inicial; y la otra profesora manifiesta su conocimiento de los momentos pedagógicos para trabajar las etapas de la estadística.