

**INTERDISCIPLINARIEDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS DE EDUCACIÓN
FÍSICA Y MATEMÁTICA EN EL NIVEL KÍNDER A DEL COLEGIO BOSTON
COLLEGE HUECHURABA 2018**

POR: DANIELA ALEJANDRA VENEGAS ARIAS

**Tesis presentada a la Facultad de Educación de la Universidad del Desarrollo
para optar al grado de Magister en Innovación Curricular y Evaluación
Educativa.**

PROFESOR GUÍA:

SR. SERGIO GARAY

Mayo 2019

SANTIAGO

DEDICATORIA

Dedicado a quienes son mi pilar fundamental e hicieron que esto fuera posible,

Mi familia José Luis, Simón y Julián.

AGRADECIMIENTOS

A mi esposo José Luis, el pilar fundamental en mi vida, sin el apoyo de él nada de esto hubiera funcionado, fue el impulsor de que yo diera este gran paso, alentando y comprendiendo los momentos difíciles de este proceso.

A mis hijos, Simón y Julián que cooperaron en la simpleza de su niñez, aportando con un abrazo y un beso en las dificultades.

A nuestra Ozy, quien estuvo al cuidado de nuestros hijos en este proceso de aprendizaje, dándome la tranquilidad de que todo estaba bien y por último pero no menos importante, a Dios quien me cuida y me guía en todo momento sin soltar mi mano.

TABLA DE CONTENIDOS

	Páginas
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Tabla de Contenido	iv - v
Índice de Tablas	vi
Índice de Figuras	vii
Resumen	viii
Introducción	1
I.- Elaboración del Diagnóstico	3
1.- Planteamiento del Problema	3
1.1- Justificación del Problema	3
2.- Marco Teórico	5
3.- Planificación del Diagnóstico	14
4.- Resultados del Diagnóstico	16
II.- Diseño de la Innovación	39
1.- Descripción General	39
2.- Objetivos Generales y Específicos	40
3.- Población Beneficiada	41
4.- Resultados Esperados /Monitoreo y Evaluación	41
5.- Actividades	42

6.- Cronograma de Implementación	47
III.- Resultados de la Implementación de la Innovación	48
1.- Descripción y Análisis de Resultados	48
2.- Conclusiones	61
7.- Bibliografía	63
8.- Evidencias	66

INDICE DE TABLAS

	TABLAS	
TABLA N°1	Actores Involucrados en el Problema a Intervenir	Página N°38
TABLA N°2	Instrumentos para recogida de información.	Página N°41
TABLA N°3	Plan de Intervención para la Innovación.	Página N°42
TABLA N°4	Implementación Actividad N°1	Página N°45
TABLA N°5	Implementación Actividad N°2	Página N°45
TABLA N°6	Implementación Actividad N°3	Página N°46
TABLA N°7	Carta Gannt	Página N°47
TABLA N°8	Comparación de pautas de observación aplicadas a la clase de Educación Física.	Página N°55

ÍNDICE DE FIGURAS

	FIGURAS	
FIGURA N°1	Diagrama Componentes Estructurales Bases Curriculares Educación Parvularia.	Página N°9
FIGURA N°2	Resultados Evaluación Encuesta, Contenido Interdisciplinariedad	Página N°36
FIGURA N°3	Resultados Encuesta, Causas del no uso de Interdisciplinariedad.	Página N°37
FIGURA N°4	Resultados de Cuestionario de Estudiantes ¿Te han gustado los juegos Matemáticos?	Página N°56
FIGURA N°5	Resultados de Cuestionario de Estudiantes ¿Lo repetirías el curso que viene?	Página N°57
FIGURA N°6	Resultados de Cuestionario de Estudiantes ¿Cambiarías algo?	Página N°58

RESUMEN

Entendiendo que las metodologías educativas van cambiando con el paso del tiempo, pero el objetivo sigue siendo el mismo, como lo es el aprendizaje de los estudiantes, es el porqué del nacimiento de esta Innovación educativa que se basa en la creación de un proyecto que desarrolle la interdisciplinariedad entre la asignatura de Educación Física y Matemática en el nivel kínder A del colegio Boston College Huechuraba, a través de la creación de un recurso didáctico que nos permita aprender, trabajar, reforzar los contenidos matemáticos y pueda ser trabajado en las clases de Educación Física por el docente especialista.

Basándonos en el recurso didáctico de juego, se aplicó la innovación en un plazo de 2 meses con el kínder A, el que arrojó resultados positivos de su implementación el cual nos indica que como innovación se puede aplicar en niveles más altos, debido a lo positivo de sus resultados.

INTRODUCCIÓN

En Chile, durante los últimos veinte años, han ido apareciendo nuevas tendencias en la enseñanza del aprendizaje, tendencias que tratan de responder a las demandas propias de la práctica docente y que la enseñanza convencional, basada en el trabajo unidocente principalmente no ha logrado cubrir en términos de eficacia. Estas demandas han tenido un especial protagonismo en el ámbito educativo, donde el problema de la enseñanza escolar ha sido objeto de numerosas investigaciones y publicaciones que ofrecen alternativas del cómo se enseña, direccionando hacia una educación integral del niño. Es aquí donde la matemática cumple un rol importante en el educando ya que a través de ella el niño desarrolla habilidades y conocimientos que serán utilizados en su diario vivir.

Pero ¿Cuál es la forma de enseñar esos contenidos?, ¿Hay avances respecto a las metodologías que se usaban en tiempo atrás? ¿Qué hacemos los docentes por cambiar los paradigmas frente a la enseñanza? Ahora bien, el curriculum nos exige que se cumplan los objetivos de aprendizaje, que se garanticen las condiciones para que el proceso se desarrolle de forma tal que dé inicio a la capacidad creadora del discente, pero, estamos preparados para entregar los contenidos de manera que el estudiante desarrolle su capacidad creadora y motivante frente al aprendizaje.

Bajo esta premisa es de vital importancia la metodología que empleemos en el proceso de enseñanza de la matemática, como dice Uzuriaga, Vivian y Martínez (2006, p.268) *“cobra más importancia el problema de la Enseñanza Aprendizaje de las Matemática, pues una buena metodología conllevaría a nuestros estudiantes a ver la matemática como una ciencia esencial, bonita, prioritaria y clave en el desarrollo social, económico y político del país y podría permitir la formación de nuevos cerebro matemáticos. Además, lograríamos que nuestros alumnos no sigan viviendo a la Matemática aburrida, abstrusa, inútil, inhumana, muy difícil, como un conjunto de temas misteriosos, desconectados de la realidad, que no se entienden y sin ninguna aplicación y le quitaríamos a la matemática esa reputación de presumida e inalcanzable que se le ha dado por muchos siglos”*.

Desde este enfoque pretendemos abordar una metodología lúdica con base en los contenidos matemático, siendo la asignatura de Educación Física un medio para el desarrollo de esta metodología. Haremos una revisión de contenidos de ambas asignaturas y como se relacionan en el curriculum, creando una instancia de trabajo interdisciplinario para el aprendizaje del niño.

Palabras Claves: Matemática, Ed. Física, juegos, interdisciplinariedad.

I.- PLANTEAMIENTO GENERAL

Interdisciplinariedad entre las asignaturas de Matemáticas y Educación Física en el curso kínder A del Colegio Boston College Huechuraba.

1.-Antecedentes del problema

Es conveniente enfatizar que el proceso enseñanza aprendizaje es bien complejo, tiene matices que muchas veces nos lleva a que esto sea un problema mayor. Es evidente que cada asignatura trabaja en forma disciplinar y los docentes se centran en su individualidad que los lleva a enfrentar la enseñanza en una forma única, es por ello que deben ser capaces de estar dispuestos a romper este paradigma para asegurar un aprendizaje íntegro y continuo. En el colegio Boston College Huechuraba los docentes involucrados especialmente los del área de Educación Física tienen escaso o nulo conocimiento del concepto y trabajo interdisciplinario, las Educadoras de Párvulos si bien trabajan en forma interdisciplinaria en algunas asignaturas que ellas imparten, no lo hacen con la asignatura de Educación Física, la falta de comunicación y colaboración entre los profesores de asignatura lleva a que su área sea completamente impermeable, sin siquiera tener la posibilidad de acercarse al otro por opción propia para trabajar interdisciplinariamente las áreas del conocimiento, muchas veces por falta de tiempo, comunicación o bien por falta de interés, siendo esto una pérdida importante de recurso metodológico en el cual el estudiante es el principal perjudicado.

1.1 Justificación del Problema

En la constante búsqueda de obtener beneficios para el estudiante a través de un trabajo integrado entre asignaturas, es que surge la necesidad de indagar en el trabajo interdisciplinario entre asignaturas, ya que conlleva a la adquisición de soluciones de aquellos problemas en que se ve enfrentado solo una fuente del saber. La asignatura de Educación Física cumple una serie de objetivos en el desarrollo del ser humano en su formación integral, es un área con un potencial enorme didácticamente hablando, es un área motivante para el discente y que

despierta gran interés por desarrollarla y es aquí donde juega un rol fundamental ya que debemos sacar provecho a estas fortalezas, para fomentar otras áreas del conocimiento que en los alumnos generan menos motivación como es el caso de la asignatura de matemática.

Ahora bien, la importancia de desarrollar el conocimiento a temprana edad tiene sus ventajas, ya que es la etapa en que se desarrollan las habilidades básicas de éste, de acuerdo a la teoría de Piaget respecto a las etapas de desarrollo cognitivo del niño ésta se divide en 4 períodos:

1° Período Sensorio-Motor (niños de 0-2 años)

2° Período Pre-operacional (niños de 2-7 años)

3° Período Concreto (niños de 7 – 11 años)

4° Período Formal (niños y adolescentes de 11 en adelante, aproximadamente hasta los 19 años).

Enfocándonos al período pre operacional, etapa de mayor plasticidad neurológica en el niño podemos desarrollar con mayor facilidad el aprendizaje, el cual va asociado al ambiente en que se genera como también a las capacidades de cada niño y el más importante utilizar una metodología adecuada. En esta etapa de desarrollo los niños son concretos por lo tanto una metodología lúdica es esencial para dicho aprendizaje dado que estudios realizados sugieren que el ejercicio produce efectos positivos en la habilidad mental, la inteligencia y la memoria de niños con edad escolar (Chisson, 1971; Hart y Shay, 1964; Mero, Jaakola y Komi, 1989; Sanabria, 1995 y Díaz, 1996), metodología que caracteriza a la asignatura de Educación Física. Es por ello que al realizar un trabajo a través de la interdisciplinariedad en el nivel Kínder A del colegio Boston College Huechuraba, los profesores deben ser capaces de reunirse dejando de lado los prejuicios y los egos, creando instancias de reflexión, conociendo ambos el curriculum de su asignatura para relacionar contenidos y de esta forma potenciar las habilidades del actor principal que es el aprendiz.

2.- MARCO TEÓRICO

Nuestro sistema educacional chileno se caracteriza por ser un método que imparte sus contenidos en forma aislada es decir el trabajo de los docentes se enfoca de manera única en el curriculum de su propia disciplina, es por ello que hoy en día el concepto de interdisciplinariedad cobra gran relevancia en el ámbito educativo, los docentes deben ser cada vez más profesionales en su formación, implica una participación activa en el proceso de enseñanza, por tanto el profesor debe reconocer esta enseñanza como un proceso inacabado el cual está en permanente construcción. Es por ello que la interdisciplinariedad cumple un rol fundamental en este proceso. Comenzaremos definiendo el concepto de interdisciplinariedad, que según la DRAE es “un estudio o actividad que se realiza con la cooperación de varias disciplinas”, a diferencia de algunos autores como Nicolescu (1999) quien indica que la interdisciplinariedad se puede distinguir en 3 grados: a) un grado de *aplicación (los métodos de una disciplina se transfieren a otra para producir nuevos resultados. b) Un grado Epistemológico (cuando los métodos transferidos generan análisis interesantes en el campo epistemológico de otra disciplina) c) Un grado de Engendramiento; de nuevas disciplinas más complejas a partir de otras más simples.*

Existen otros significados para este concepto, en un sentido menos riguroso la conciben como una relación mutua entre disciplinas, en esta línea podemos encontrar autores clásicos refiriéndose a este tema, en primer lugar Piaget (1979) , citado por Torres (2006) plantea que la interdisciplinariedad es el “segundo nivel de asociación entre disciplinas donde la cooperación entre varias disciplinas lleva a las interacciones reales; es decir, hay una verdadera reciprocidad en los intercambios y por consiguiente enriquecimientos mutuos (p.72)

Sin embargo Perero Cumerma (2004) citado en Rosero Armijos, C (2017) plantea la interdisciplinariedad como un cambio de actitud frente a los problemas del conocimiento, una sustitución de la concepción fragmentada por una vida unitaria del hombre y su realidad.

A juicio de Sotolongo y Delgado (2006) la definen como “el esfuerzo indagatorio y convergente entre varias disciplinas”.

Follari Roberto (2007) se refiere a la interdisciplinariedad como “integración, es decir como la capacidad de producir un discurso que incluya los aspectos metodológicos o de contenidos de las disciplinas previas, sin repetirlos en su estado original”

A juicio de Jantsch (1980) citado en Rosero Armijos, C (2017) indica que la interdisciplinariedad es la interacción entre dos o más disciplinas para abordar el estudio de un objeto específico con un nuevo enfoque, que se establece a partir del diálogo interdisciplinariamente.

Quedándonos con esta última definición y viendo que nuestras sociedades del siglo en que vivimos tienen demandas más exigentes, podemos ver que los equipos de campo científicos y tecnológicos trabajan en grupos interdisciplinariamente con el objetivo de obtener las herramientas necesarias para desenvolverse y obtener el logro de resultados positivos, en el ámbito educacional podemos ver la necesidad de este tipo de metodología, y ver en nuestros estudiantes el déficit de herramientas para desenvolverse en un mundo más complejo. La interdisciplinariedad es una valiosa herramienta para fines educativos, plantea la integración de saberes, supera la fragmentación de todo tipo de conocimiento y desarrolla un modelo curricular caracterizado por la flexibilidad, la adecuación y el permanente enriquecimiento.

El desarrollar los contenidos en forma interdisciplinar, es decir en forma cooperativa de dos o más asignaturas, implica una disposición de los docentes para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos, es por ello que para consolidar esta metodología, es necesario tener profesionales competentes en sus áreas y comprometidos que desarrollen su base en la inteligencia colectiva, que sea capaz de realizar el trabajo en equipo, si incorporamos este concepto y lo aplicamos se dará cabida a la movilidad y la adaptabilidad de los adultos en un futuro.

Bolaños (1991) indica que se ha demostrado que al relacionar los contenidos de una materia educativa con las de otra, se experimenta un mejoramiento en relación con el aprendizaje de cada una de ellas.

Ahora bien, si nuestro objetivo es trabajar las asignaturas de una forma interdisciplinar es necesario enfatizar que las áreas donde se pueden obtener mayores beneficios es trabajando matemática y ed. Física, teniendo como antecedentes que la sociedad actual se caracteriza por ser un generador de conocimiento constante y es aquí donde cobra vital importancia la enseñanza de las matemáticas desde el inicio de la edad escolar, básicamente en el ciclo de preescolar, donde el conocimiento se construye de manera global y se puede sacar provecho a cada situación para desarrollar conceptos matemáticos.

En esta etapa, es importante que el niño desarrolle capacidades, habilidades y conocimientos que le ayudaran a desenvolverse en el ámbito social y académico y una de las funciones que cumple la matemática es el desarrollo del pensamiento lógico y en la etapa preescolar se da énfasis a la clasificación y seriación, las que dan paso a la consolidación del concepto número, sin embargo es vital exponer que el aprendizaje matemático en esta etapa escolar se da a través de situaciones cotidianas de la vida como en el entorno inmediato.

Dicho esto podemos referenciar a Freudenthal (1991) citado en Alsina (2011) quien se apunta a un enfoque de la Educación Matemática Realista (EMR) y quien impulsa el aprendizaje en este tipo de contextos, a grandes rasgos se puede sintetizar de la siguiente manera:

- Es un enfoque donde el inicio del aprendizaje de la matemática se da a partir de problemas contextuales o situaciones de la vida cotidiana.
- La interacción del docente con el estudiante permite construir clases a través de las producciones de los propios alumnos.
- Un tercer enfoque es dar la oportunidad a los estudiantes de reinventar las matemáticas a través de un guiamento por parte del docente y no una entrega de una matemática ya pre construido.

Siguiendo en esta línea de aprendizaje encontramos a Piaget (1964) quien revela que “no se puede desarrollar la comprensión en un niño simplemente hablando con él... hay que presentarle situaciones, que le den la oportunidad de que él mismo

experimente, en el más sentido del término: probando cosas para ver qué pasa, manipulando símbolos, haciendo preguntas y buscando sus propias respuestas...”.

En base a lo anteriormente expuesto es necesario revisar nuestro marco legal en la asignatura de matemática y ed. Física para dar inicio a nuestra intervención de trabajo interdisciplinario. Revisaremos nuestra Ley General de Educación N°20.370/2009, en ella analizaremos los diferentes elementos que componen el curriculum actual tanto en educación parvularia como el curriculum de Educación Física.

Marco Curricular y Bases Curriculares Educación Parvularia

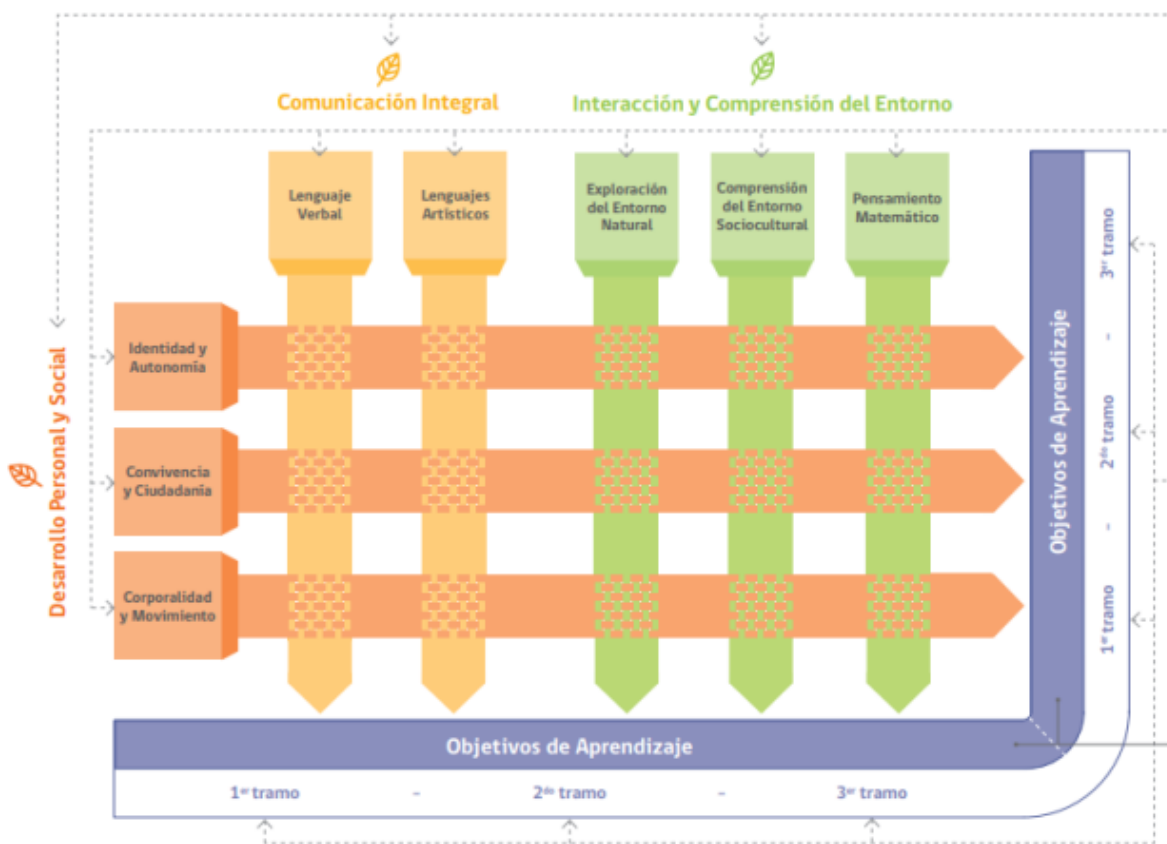
Las Bases Curriculares establecen Objetivos de Aprendizaje (OA) que definen los desempeños mínimos que se espera que los estudiantes logren en cada asignatura y nivel de enseñanza.

El curriculum de educación parvularia, de conformidad a la Ley General de Educación N°20.370/2009 está integrado por los siguientes componentes estructurales:

- a) Ámbitos de Experiencias: Constituyen campos curriculares donde se organizan y distribuyen los objetivos de aprendizaje, con el propósito de orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- b) Núcleos de Aprendizajes: Corresponden a focos de experiencias para el aprendizaje, en torno a los cuales se integra y articula un conjunto determinado de objetivos de aprendizaje. Los que pertenecen al Ámbito de Desarrollo Personal y Social adquieren un carácter transversal en el curriculum.
- c) Objetivos de Aprendizaje: Establecen los aprendizajes que se esperan de los párvulos en cada nivel educativo, precisando las habilidades, actitudes y conocimientos que se busca lograr mediante la práctica pedagógica de la Educación Parvularia. Al interior de ellos, se distinguen objetivos de aprendizaje transversal (OAT)

d) Niveles o Tramos Curriculares: Constituyen una forma de organización temporal de los objetivos de aprendizaje en tres niveles curriculares, respondiendo con mayor precisión a las necesidades y características del aprendizaje y desarrollo de los párvulos. Los tres niveles curriculares, que abarcan tramos de dos años cada uno, se denominan; 1º Nivel (Sala Cuna), 2º Nivel (Medio) y 3º Nivel (Transición) (Mineduc, Bases Curriculares Ed. Parvularia 2018)

Figura N°1 Diagrama Componentes Estructurales Bases Curriculares Educación Parvularia. (Mineduc, Febrero 2018)



De acuerdo a este diagrama podemos analizar que el ámbito de experiencia “interacción y comprensión del Entorno” en su núcleo “pensamiento Matemático” se trabaja transversalmente con núcleo “corporalidad y Movimiento” que pertenecen al

ámbito Desarrollo Personal y Social el cual en el colegio Boston College Huechuraba lo desarrollan los docentes de Educación Física.

Curriculum de Ámbito Interacción y Comprensión del Entorno, Núcleo Matemática

Este núcleo refiere a los diferentes procesos a través de los cuales los niños y niñas comienzan a desarrollar actividades y conceptos matemáticos desde muy temprano, con referencia en acciones o percepciones de situaciones o experiencias de la vida cotidiana, lo que no implica necesariamente una matemática formal, de abstracción, modelación y lenguaje simbólico. (*Mineduc, Bases Curriculares Ed.Parvularia 2018*)

Para facilitar la concreción curricular, los objetivos de aprendizajes del núcleo matemático se han resuelto en 12:

- 1.- Crear patrones sonoros, visuales, gestuales, corporales u otros, de dos o tres elementos.
- 2.- Experimentar con diversos objetos estableciendo relaciones al clasificar por dos o tres atributos a la vez (forma, color, tamaño, función, masa, materialidad, entre otros) y seriar por altura, ancho, longitud o capacidad para contener.
- 3.- Comunicar la posición de objetos y personas respecto de un punto u objeto de referencia, empleando conceptos de ubicación (dentro/fuera; encima/debajo/entre; al frente de/detrás de); distancia (cerca/lejos) y dirección (adelante/atrás/hacia el lado), en situaciones lúdicas.
- 4.- Emplear cuantificadores, tales como: “más que”, “menos que”, “igual que”, al comparar cantidades de objetos en situaciones cotidianas.
- 5.- Orientarse temporalmente en situaciones cotidianas, empleando nociones y relaciones de secuencia (antes/ahora/después/al mismo tiempo, día/noche) frecuencia siempre/a veces/nunca) Y duración (larga/corta).

6.- Emplear los números, para contar, identificar, cuantificar y comparar cantidades hasta el 20 e indicar orden o posición de algunos elementos en situaciones cotidianas o juegos.

7.- Representar números y cantidades hasta el 10, en forma concreta, pictórica y simbólica.

8.- Resolver problemas simples de manera concreta y pictórica agregando o quitando hasta 10 elementos, comunicando las acciones llevadas a cabo.

9.- Representar objetos desde arriba, del lado, abajo, a través de dibujos, fotografías o TICs, formulando conjeturas frente a sus descubrimientos.

10.- Identificar atributos de figuras 2D y 3D, tales como: Forma, cantidad de lados, vértices, caras, que observa en forma directa o a través de TICs.

11.- Emplear medidas no estandarizadas, para determinar longitud de objetos, registrando datos, en diversas situaciones lúdicas o actividades cotidianas.

12.- Comunicar el proceso desarrollado en la resolución de problemas concretos, identificando la pregunta, acciones y posibles respuestas. (*Mineduc, Bases Curriculares Ed. Parvularia 2018*)

Curriculum de Educación Física

La Educación Física cumple un rol fundamental en la formación académica del niño constituyéndose como una disciplina relevante para la educación y formación integral de todo ser humano, obteniendo resultados favorables si es trabajada a temprana edad. Contribuye al logro de la competencia motriz entendiéndose como la capacidad del niño para dar sentido a su propia acción, orientarla y regular sus movimientos, comprender los aspectos perceptivos y cognitivos de la producción y control de las respuestas motrices, relacionándolas con los sentimientos que se tienen y la toma de conciencia de lo que se sabe que se puede hacer y cómo es posible lograrlo (Ruiz Pérez, 1995).

Ahora bien, en Chile no tenemos bases curriculares de Educación Física como tal para el ciclo de pre básica, sin embargo podemos corroborar que el curriculum nacional de Educación Física está orientado al desarrollo de habilidades motrices junto a la adquisición de hábitos de vida activa y saludable contribuyendo al bienestar cognitivo, emocional, físico y social del alumno (Mineduc

Dentro del desarrollo de las habilidades motrices, que son el eje central de esta asignatura debido a que el trabajar en forma continua a este tipo de habilidades nos lleva a desarrollar nuestras destrezas relacionadas con la coordinación.

Las habilidades motrices se agrupan en tres tipos (*Mineduc, educación física y salud*):

- Habilidades locomotrices: Aquellas que desarrolla el niño para poder desplazarse con autonomía, como gatear, caminar, correr, saltar, galopar y trepar.
- Habilidades manipulativas: Se caracterizan por la proyección, manipulación y recepción de implementos y objetos, por ejemplo, lanzar, recibir, golpear y gatear.
- Habilidades de estabilidad: Se caracteriza por el manejo y dominio del cuerpo en el espacio. Entre estas se encuentran girar, rotar, balancear, rodar, equilibrar y colgar.

Ahora bien, es importante resaltar que para desarrollar estas habilidades en la asignatura de Educación Física es trabajando a través del juego, actividad que se practica a lo largo de la vida, sin importar edad, sexo, color, etc.

El juego se puede definir de distintas maneras, un primer ejemplo es citando a Gimeno y Pérez (1989) para ellos el juego es como un grupo de actividades a través del cual el individuo proyecta sus emociones y deseos, y a través del lenguaje oral y simbólico manifiesta su personalidad

Para Piaget (1956) sin embargo el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo.

El autor González Millán (1984) se refiere al juego como “una actividad generadora de placer que no se realiza con una finalidad exterior a ella, sino por sí misma”.

Para Alsina (2007) Los juegos desarrollan capacidades cognitivas en los tres niveles de representación: enactivo, icónico y simbólico. Requieren esfuerzo, rigor, atención y memoria, y estimulan la imaginación.

La importancia que desencadena el juego recae en que el potencial de cada individuo se maximiza en condiciones favorablemente lúdicas, desarrollando sus capacidades y creando espacios para un aprendizaje integrado.

Analizando lo anteriormente expuesto, es necesario considerar el juego como una vía del aprendizaje académico debido a la integración de contenidos cognitivos que en ella se puede desarrollar, de una manera activa y creativa el aprendizaje del niño, y son ellos quienes pueden desarrollar habilidades y conceptos mediante el movimiento tales como arriba, abajo, rápido, lento, lejos, cerca, poder, fuerza, etc. (Bolaños, 1991)

La formación en contextos recreativos permite un alto nivel de eficacia en el aprendizaje gracias a que se realizan con una elevada motivación y un ambiente lúdico (Roque, 2001).

Finalizando tal y como señala Díaz Barahona (2009: 19) “El carácter lúdico, las prácticas activas y participativas, el clima de aula amable y distendido, y su gran componente socializador, hacen de la Educación Física una poderosa herramienta para educar la competencia matemática.

3. PLANIFICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Contexto Institucional

El Colegio Boston College se encuentra ubicado en av. Santa Marta de Huechuraba 7051, en la comuna de Huechuraba, modalidad particular pagado, tiene una matrícula de 2100 estudiantes entre damas y varones, desde el nivel playgroup a IV° medio, cada nivel cuenta con 4 a 5 cursos por nivel con un promedio de 32 alumnos por curso aproximadamente.

El nivel Kínder, cuenta con 4 cursos diferenciado de la A a la D y la innovación se desarrollara en el Kínder A, que está compuesto por 27 estudiantes, 15 mujeres y 12 varones.

El proyecto educativo de la institución declara lo siguiente:

Visión:

Ser una institución de referencia pedagógica, líder en su entorno, que entregue una educación de calidad permitiendo a sus alumnas y alumnos enfrentar el siglo XXI, apoyada en el conocimiento, la innovación tecnológica y el desarrollo intelectual para potenciar las capacidades, actitudes y valores universales, que les auguren éxito en la vida.

Misión:

Es la educación integral de sus alumnos y alumnas, favoreciendo su auto-superación, desarrollando sus potencialidades en forma armónica e integral mediante una instrucción de calidad con el fin de obtener sólidos conocimientos intelectuales y tecnológicos, un buen manejo del idioma inglés y un adecuado desarrollo socio-afectivo y físico, a fin de conseguir una exitosa relación con el entorno y respeto por medio el medio ambiente, logrando así, una exitosa concreción de su proyecto de vida.

Contexto particular del grupo en el que se hará la intervención

El kínder A, se caracteriza por ser un grupo activo, interesado en aprender cosas nuevas y con una buena actitud frente a las clases.

Está compuesto por 27 estudiantes, 15 niñas y 12 varones.

METODOLOGÍA

Para ser desarrollado se utilizó como estrategia metodológica en la recogida de información el método cualitativo y cuantitativo; en el método cualitativo se realizó una entrevista semiestructurada debidamente validada por expertos como lo es el Vicerrector Académico, la Coordinadora de ciclo de 5° a 8° y Coordinadora del Ciclo Pre básico, quienes hicieron reparos frente al instrumento propuesto y el cual fue modificado para ser implementado y desarrollado con mayor eficacia por los docentes involucrados, quienes son 4 educadoras de párvulos y 3 profesores de Educación Física, todos ellos desempeñan su labor en el nivel kínder. De ellos 2 Educadoras de Párvulos y 2 profesores de Educación Física trabajan directamente en el curso kínder A. Los resultados fueron analizados por medio del Análisis Semántico Estructural, con el objeto de conocer la importancia que ellos atribuyen a cada una de las asignaturas y al trabajo interdisciplinario entre ellas. Estas entrevistas fueron grabadas, transcritas e interpretadas para su análisis.

En la fase cuantitativa se aplicó una encuesta a 10 educadoras de párvulos, 10 profesores de Ed. Física, Todos docentes del colegio Boston College Huechuraba y el objeto de esta encuesta es conocer el grado de conocimiento que tienen frente al concepto de interdisciplinariedad y el uso de ésta metodología en sus áreas y respectivos ciclos de desempeño, obteniendo como resultado una visión más panorámica frente al tema planteado.

Análisis Cualitativo

La aplicación del instrumento se hizo a 4 educadoras de párvulos y 3 profesores de Ed. Física que trabajan en el nivel Kínder del colegio Boston College Huechuraba, nos arrojó los siguientes resultados:

Educadoras de Párvulos:

Objetivo: Evaluar el conocimiento de los contenidos de su asignatura en el nivel de enseñanza

Variable: Conocimiento de los contenidos

Pregunta n°1 ¿Cuáles son los contenidos o habilidades claves que debe manejar un niño de Kínder en el área de Matemática, al mes de agosto?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Orientación espacial, concepto arriba, abajo, al lado al frente.	Números del 1 al 20, antecesor, sucesor, ascendente, descendente.	Número hasta el 15 en vías de llegar al 20, ascendente, descendente.	Número y cantidad hasta el 15, clasificación por tamaño, forma, etc.

Protocolo Analítico: De acuerdo a las respuestas entregadas por las educadoras los contenidos que debe manejar un niño en kínder son **números del 1 al 20, antecesor y sucesor, ascendente y descendente, además clasificación por tamaño y forma, orientación espacial, concepto arriba, abajo, al lado al frente.**

Análisis Interpretativo: Las docentes involucradas indican los contenidos o habilidades que deben incorporar a su aprendizaje los estudiantes del nivel Kínder. En 2 situaciones declaran que los contenidos que debe manejar el estudiante en el nivel debe ser número de 1 al 20, una educadora indica que debe ser número hasta el 15 y una cuarta educadora responde que los contenidos deben ser orientación espacial, concepto arriba, abajo, al lado al frente.

Objetivo: Conocer porcentajes de logros de la asignatura en el nivel

Variable: Nivel de logro

Pregunta n°2 ¿Qué porcentaje del curso cumple ese nivel de logro en Matemática?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
70%	80%	50%, en vías de logro para llegar a un 80%	95%

Protocolo analítico: Podemos ver que en los cuatro casos expuestos, los estudiantes alcanzan logros que van desde el 50%,70%,80% y 95%

Análisis Interpretativo: De acuerdo a los datos entregados, queda explicitado que el porcentaje de logro del nivel Kínder del Colegio Boston College en su totalidad corresponde a un 74%, si bien hay un curso más descendido que los otros, éste se encuentra en vías de logro para llegar a un 80% de logro en matemática.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento del curriculum de su asignatura en el nivel

Variable: Conocimiento del Curriculum de Matemática

Pregunta n°3 ¿Qué objetivos de aprendizajes marcan el curriculum matemático en este nivel?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Reconocer número cantidad	Manejarse desde el 0 al 20	Manejarse en el ámbito numérico hasta el 20.	Clasificación y seriación

Protocolo analítico: Los objetivos de aprendizajes que marcan el curriculum son el reconocer número cantidad, manejarse desde el 0 al 20, clasificación y seriación

Análisis Interpretativo: 2 educadoras de párvulos indican que los objetivos de aprendizaje que los estudiantes deben manejar al mes de agosto en la asignatura

de matemática son en el ámbito numérico de 0 a 20, una de ellas indica que es reconocer número cantidad y una cuarta educadora se refiere a que debe ser clasificación y seriación.

Objetivo: Conocer las dificultades de la clase

Variable: Dificultades en la clase

Pregunta n°4 ¿Qué dificultades se presentan en las clases de Matemática?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Orientación de los números	El conteo cuando trabajan con el texto	La disparidad en los grupos, avanzados, medios y descendidos	La instrucción de la actividad cuando tiene 2 o más instrucciones para el desarrollo.

Protocolo analítico: Las dificultades que se presentan en clases tienen directa relación con **la disparidad en los grupos avanzados, medios y descendidos**, lo que dificulta aún más **el conteo cuando trabajan con el texto, la orientación de los números**, incluyendo **la instrucción de la actividad cuando tiene 2 o más instrucciones para el desarrollo**.

Análisis Interpretativo: De acuerdo a los antecedentes entregados por las educadoras de párvulos las dificultades que se presentan en la clase de matemática son el conteo de números cuando se trabaja con el texto, la orientación de los números. El trabajo se hace más difícil cuando los grupos de trabajo son dispares en cuanto a su grado de avance.

Objetivo: Determinar las propuestas metodológicas

Variable: Propuestas metodológicas

Pregunta n°5 ¿De qué forma orienta las propuestas metodológicas en Matemática?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
A través del Juego y con material concreto	A través del juego y de lo concreto	A través del juego y éste debe ser concreto	Con material concreto y de forma lúdica

Protocolo analítico: La orientación de las propuestas metodológicas se lleva a cabo a través del juego y con material concreto.

Análisis Interpretativo: Queda expresado que las propuestas metodológicas en el área de matemática, se trabajan desde lo concreto y en forma lúdica, se puede interpretar que el juego es primordial en la enseñanza de contenidos en esta área.

Objetivo: Determinar la importancia del trabajo interdisciplinario

Variable: Trabajo entre áreas

Pregunta n°6 ¿Sería positivo reforzar su trabajo en matemática desde otras áreas?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Es fundamental ya que se aborda como un complemento desde todas las áreas	Sí, ya que se cierra el círculo de inicio y de fin en que todo aporta a un objetivo final	Sí, siempre van a aportar en el desarrollo del niño.	Claro, siempre es positivo

Protocolo analítico: Es importante reforzar desde otras áreas porque siempre aporta en el desarrollo del niño, dónde se cierra el círculo de inicio y de fin en que todo aporta a un objetivo final, siendo fundamental ya que se aborda como un complemento desde todas las áreas.

Análisis Interpretativo: Desde los antecedentes entregados por las educadoras de párvulos, el reforzar desde otras áreas es importantísimo debido a los aportes que se generan para el desarrollo del niño, transformándose en un complemento desde todas las áreas.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento de la asignatura Educación Física

Variable: Conocimiento de la asignatura Educación Física.

Pregunta n°7 ¿Para usted, que es la Ed. Física?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Es un complemento importante para el desarrollo del niño	Es psicomotricidad, posibilidad de movimiento, complemento para el desarrollo del cuerpo, orientación, lateralidad y salud	Aporte al ámbito de desarrollo del niño, motricidad gruesa, desarrollo de lateralidad, desarrollo integral del niño.	Trabajo de la parte motriz, salud.

Protocolo analítico: Se refieren a la Educación Física como un complemento importante para el desarrollo del niño, dando instancias de posibilidad de movimiento trabajando orientación, lateralidad y sobre todo la Educación Física es salud.

Análisis Interpretativo: La Educación Física para las Educadoras de Párvulos es una asignatura que influye de manera importante en el desarrollo del niño, a través de la psicomotricidad se crean posibilidades de movimiento siendo un complemento en el desarrollo integral del niño.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento de la asignatura de Educación Física.

Variable: Importancia de la Educación Física en el desarrollo del niño

Pregunta n°8 ¿Cree que la Educación Física es importante en la formación integral del educando? ¿Por qué?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Es fundamental para el desarrollo integral del niño, desarrolla la motricidad fina y gruesa que facilita el control de la mano al colorear, tomar el lápiz. Etc.	Muy importante en el curriculum, debido al descubrimiento de habilidades y destrezas que se ejecutan en otras áreas.	Sin duda, desarrolla destrezas motoras que le permiten relacionarse, a trabajar en equipo. Es un aporte al desarrollo integral del niño	Sí, ayuda en el trabajo en equipo, canaliza las energías de los niños.

Protocolo analítico: Es fundamental para el desarrollo integral del niño, ya que a través de ella se desarrollan destrezas motoras que le permiten relacionarse, trabajar en equipo, siendo importante en el descubrimiento de habilidades y destrezas, lo que nos lleva a canalizar las energías de los niños.

Análisis Interpretativo: La Educación Física de acuerdo a los antecedentes entregados es importante en el desarrollo del niño, debido a que en ella se desarrollan y descubren habilidades y destrezas, la motricidad fina, gruesa, se desarrollan relaciones y trabajo en equipo que sin duda es fundamental en el desarrollo del aprendizaje.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento de la asignatura de Educación Física

Variable: Conocimiento de la asignatura de Educación Física

Pregunta n°9 ¿Cree usted que la Educación Física modifica conductas temperamentales en el estudiante?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Sí, liberan sus tensiones, controlan su cuerpo y tienen conciencia de su cuerpo	Sí, más cuando un niño logra una destreza que le permite vencer un temor fortalece aún más su temperamento	Sin duda, las estrategias de los profesores ayudan a tolerar la frustración a través del juego.	Sí, los ayuda de manera positiva.

Protocolo analítico: En relación a que si la educación Física modifica hábitos temperamentales en los estudiantes, efectivamente **los ayuda de manera positiva, más aun cuando un niño logra una destreza que le permite vencer un temor fortalece aún más su temperamento,** debido a **que las estrategias de los profesores ayudan a tolerar la frustración a través del juego, liberando tensiones, controlan su cuerpo y tienen conciencia de él**

Análisis Interpretativo: Para las educadoras de párvulos la Educación Física cumple un rol fundamental en la modificación de conductas temperamentales en el estudiante, a través de ellas los estudiantes tiene conciencia de su cuerpo, mediante las estrategias, los alumnos toleran sus frustraciones, logran vencer sus temores, cumpliendo el juego un rol predominante en la adquisición de estas habilidades.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento de la asignatura de Educación Física

Variable: Utilidad del trabajo interdisciplinario

Pregunta n°10 ¿Cree usted que la Educación Física facilitaría el aprendizaje en la asignatura de Matemática?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Claramente, complementa cualquier área que podamos trabajar, sobre todo matemática.	Va de la mano, cuando se plantea un juego en sala los niños ocupan su cuerpo para jugar con los números, unir estas dos áreas se aprovecharía aún más.	Sí, cruzando los contenidos de las áreas de matemática y Ed. Física sería un gran aporte	Sí, en el conteo, seriación, lateralidad.

Protocolo analítico: La Educación Física **claramente complementa cualquier área que podamos trabajar, sobre todo matemática,** debido a que **va de la mano, cuando se plantea un juego en sala los niños ocupan su cuerpo para jugar con los números,** destacándose en **el conteo, seriación, lateralidad.** Ahora bien **cruzando los contenidos de las áreas de Matemática y Ed. Física sería un gran aporte.**

Análisis Interpretativo: Las Educadoras de Párvulos reconocen la importancia de la Educación Física en la enseñanza de la Matemática, es un complemento que entrega herramientas necesarias para que el estudiante pueda desarrollar el aprendizaje de una forma más lúdica y a la vez le sea significativo.

Objetivo: Determinar el grado de importancia de la Educación Física en la Matemática.

Variable: Aplicabilidad de Educación Física

Pregunta n°11 ¿Qué modalidad de la Educación Física cree usted que tiene mayor aplicabilidad en la asignatura de Matemática? ¿Qué contenidos específicamente?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Conceptos, números, clasificar, orientación espacial.	Utilizar el cuerpo en una recta gigante, agregar, quitar, contar a través del juego lo hace más significativo	Todas, trabajando lateralidad, números ordinales, cardinales, siendo un aporte al 100%	La seriación, conteo a través de circuitos.

Protocolo analítico: La modalidad de la Educación Física que tiene mayor aplicabilidad en la Matemática es **la seriación, el conteo a través de circuitos, los conceptos, números, clasificar, orientación espacial. Utilizar el cuerpo en una recta gigante, y aprender a contar a través del juego se hace más significativo.**

Análisis Interpretativo: Las educadoras indican y coinciden que la Educación Física es un aporte primordial en la enseñanza de la matemática, a través de ella se trabajan unidades curriculares del área y al hacerlo a través de actividades lúdicas se hace más significativo.

Objetivo: Determinar el grado de importancia de la interdisciplinariedad de la Educación Física en la Matemática.

Variable: Interdisciplinariedad

Pregunta n°12 ¿Ve usted positiva la interdisciplinariedad de las materias con base en Ed. Física?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3	Ed.4
Es favorable incluso para lenguaje.	Si, somos un cuerpo que crea, se mueve, se expresa, en forma integral	Sí, los resultados serían más satisfactorios y un niño más contento	Sí, ayudando desde la disciplina, el orden, las emociones.

Protocolo analítico: La interdisciplinariedad de las materias con base en Educación Física es positiva **ayudando desde la disciplina, el orden, las emociones ya que somos un cuerpo que crea, se mueve, se expresa en forma integral, siendo favorable incluso para el Lenguaje, los resultados serían más satisfactorios y tendríamos un niño más contentos.**

Análisis interpretativo: De acuerdo a lo indicado por las docentes, es positivo y favorable la interdisciplinariedad de la Matemática y la Educación Física, debido a los resultados que se obtendría de ello, siendo importante en el lenguaje, en las emociones, y el control en la disciplina.

Análisis de Resultados de Profesores de Educación Física

Objetivo: Evaluar el conocimiento de los contenidos de su asignatura en el nivel de enseñanza

Variable: Contenidos y/o Habilidades

Pregunta n°1 ¿Cuáles son los contenidos o habilidades claves que debe manejar un niño de Kinder en el área de Educación Física, al mes de agosto?

P. 1	P.2	P.3
Psicomotricidad	Habilidades motoras básicas.	Patrones motores, correr, saltar caminar.

Protocolo analítico: Los antecedentes entregados indican que las habilidades que debe manejar un niño en Kinder son **Psicomotricidad, habilidades motoras básicas como correr, saltar, caminar.**

Análisis Interpretativo:

Es relevante destacar que los docentes de Ed. Física manejan y coinciden en los contenidos que debe tener incorporado el estudiante que cursa nivel Kinder al mes de agosto, destacándose en ello las habilidades motoras básicas.

Objetivo: Determinar el nivel de porcentajes de logros

Variable: Porcentaje de Logro

Pregunta n°2 ¿Qué porcentaje del curso cumple ese nivel de logro?

P. 1	P.2	P.3
85%	70%	80%

Protocolo Analítico: Lo porcentajes de logros fluctúan entre un 70,80 y 85%.

Análisis Interpretativo: De acuerdo a los resultados entregados el nivel kínder alcanza un 78% de logro de los contenidos de Educación Física al mes de agosto.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento sobre el curriculum de su asignatura.

Variable: Conocimiento Curriculum de Ed. Física

Pregunta n°3 ¿Qué objetivos de aprendizajes marcan el curriculum de Educación Física en este nivel?

Ed. 1	Ed.2	Ed.3
Trabajamos poco el curriculum, no lo sé.	Aprendizaje significativo	Trabajo en equipo

Protocolo analítico: Los objetivos de aprendizaje del curriculum de Educación Física, indican que es el trabajo en equipo, aprendizaje significativo, y trabajan poco el curriculum y no lo saben.

Análisis Interpretativo: Queda de manifiesto que una de estas respuestas esta direccionada al no conocimiento del curriculum lo cual no responde nuestra interrogante respecto a ese punto. En Las otras dos respuestas podemos evidenciar de acuerdo a los antecedentes entregados por ellos que uno de los objetivos es el aprendizaje significativo y el trabajo en equipo.

Objetivo: Conocer las dificultades de las clases.

Variable: Dificultades en las clases.

Pregunta n°4 ¿Qué dificultades se presentan en las clases de Educación Física?

P. 1	P.2	P.3
La disciplina, el orden.	Disciplina y acatar reglas.	Seguimiento de órdenes

Protocolo analítico: Dentro de las dificultades que se presentan en la clase de Educación Física, son **la disciplina y el orden**, lo que dificulta el **seguimiento de órdenes**

Análisis Interpretativo: Los docentes del área de Educación Física, coinciden y manifiestan en que la mayor dificultad que se presenta al realizar la clase tiene estrecha relación con la disciplina de los estudiantes, al ser tan pequeños les dificulta el seguir órdenes.

Objetivo: Determinar las propuestas metodológicas

Variable: Propuestas metodológicas.

Pregunta n°5 ¿De qué forma orienta las propuestas metodológicas en Educación Física?

P. 1	P.2	P.3
Mando directo, a través del descubrimiento.	No sé	A través del juego

Protocolo analítico: Las propuestas metodológicas en Educación Física, se basan en el **mando directo, a través del juego** lo que nos lleva **al descubrimiento**.

Análisis Interpretativo: Los docentes de Educación Física basan sus metodologías a través del juego, descubriendo y por medio del mando directo. Una de las respuestas dadas por un docente, plantea no saber la forma en que se orienta

su metodología de trabajo, lo que nos puede evidenciar un escaso manejo teórico y técnico de su disciplina.

Objetivo: Determinar la importancia del trabajo interdisciplinario.

Variable: Importancia del trabajo entre áreas

Pregunta n°6 ¿Sería positivo reforzar su trabajo en Educación Física desde otras áreas?

P. 1	P.2	P.3
Completamente, el trabajo con educadoras de párvulos ayuda bastante.	De todas maneras, trabajar en equipo relacionando todas las áreas en una clase.	Sí, es necesario el trabajo con los docentes que integran el desarrollo del niño.

Protocolo analítico: Es positivo reforzar el trabajo de Educación física desde otras áreas, debido a que es **necesario el trabajo con los docentes que integran el desarrollo del niño,** de este modo se puede **trabajar en equipo relacionando todas las áreas en una clase,** siendo un complemento el **trabajo con educadoras de párvulos ya que ayuda bastante**

Análisis Interpretativo: Para los docentes de Educación Física, el refuerzo desde otras áreas es completamente positivo, se trabajan diversas áreas del conocimiento en una sola clase, siendo el trabajo en equipo de gran ayuda para desarrollar y llevar a cabo el objetivo.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento de la asignatura de Matemática

Variable: Conocimiento de la Matemática

Pregunta n°7 ¿Para usted, que es la Matemática?

P. 1	P.2	P.3
Aprender a razonar, seguir patrones.	Proceso de aprendizaje diario que ayuda al cerebro a organizar el trabajo metódicamente.	Es la educación del raciocinio, la formación del pensar del niño.

Protocolo analítico: La matemática es un **proceso de aprendizaje diario**, en donde la **educación del raciocinio** nos permite el **aprender a razonar, ayuda al cerebro a organizar el trabajo y la forma de pensar del niño**

Análisis Interpretativo: Para los docentes de Educación Física la matemática se traduce a un proceso de aprendizaje diario, ayudando al cerebro para que sea capaz de organizar el trabajo, pensamiento y razonamiento del niño.

Objetivo: Determinar el grado de importancia de la Matemática en la formación del estudiante.

Variable: Importancia de la matemática en la formación.

Pregunta n°8 ¿Cree que la Matemática es importante en la formación integral del educando? ¿Por qué?

P.1	P.2	P.3
Sí, ayuda al desarrollo de las áreas del niño	Sí, la matemática forma estructuras cerebrales para que sean ordenados, aprendiendo y descubriendo	Obviamente que sí, ayuda a aprender a pensar antes que actuar.

Protocolo analítico: Es importante la matemática debido a **que forma estructuras cerebrales para que sean ordenados,** a través de ella se genera una **ayuda con el aprender a pensar antes que actuar,** ayudando en **el desarrollo de las áreas del niño.**

Análisis Interpretativo: Para los docentes es importante la matemática en la formación integral del educando, por medio de ella ayuda a las áreas del desarrollo formando estructuras cerebrales para el aprender y descubrir.

Objetivo: Determinar el grado de importancia de la Matemática en la formación del estudiante

Variable: Importancia de la Matemática

Pregunta nº9 ¿Cree usted que la Matemática modifica conductas temperamentales en el estudiante?

P. 1	P.2	P.3
Lo desconozco	Sí	Sí

Protocolo analítico: Los docentes creen la matemática sí modifica conductas temperamentales

Análisis Interpretativo: Las respuesta a esta pregunta nos habla de que sí la matemática modifica conductas temperamentales. Dos de las respuestas de estos docentes están direccionadas hacia la interior y una plantea desconocer la modificación de las conductas a través de las matemáticas.

Objetivo: Determinar la importancia del trabajo interdisciplinario.

Variable: Utilidad del trabajo interdisciplinario

Pregunta n°10 ¿Cree usted que la Matemática facilitaría el aprendizaje en la asignatura de Educación Física?

P. 1	P.2	P.3
Sí, orden y movimiento pueden entrelazarse	Sí, nos ayuda en el trabajo de estaciones, con el conteo de números	Sí, el trabajo en equipo buscar resolver problemas y sin un raciocinio sería imposible

Protocolo analítico: La matemática facilitaría el aprendizaje en la asignatura de Educación Física ya que el **orden y movimiento pueden entrelazarse, ayuda en el trabajo de estaciones con el conteo de número,** y de esta manera **el trabajo en equipo busca resolver problemas y sin un raciocinio sería imposible.**

Análisis Interpretativo: Para los docentes de Educación Física el trabajo entre áreas sí facilita el aprendizaje en Educación Física, podemos aludir que a través de un trabajo interdisciplinario entre Matemática y Educación Física se obtienen resultados favorables.

Objetivo: Determinar el grado de importancia de la Educación Física en la Matemática.

Variable: Aplicabilidad de Matemática

Pregunta n°11 ¿Qué modalidad de la Matemática cree usted que tiene mayor aplicabilidad en la asignatura de Educación Física? ¿Qué contenidos específicamente?

P. 1	P.2	P.3
Operaciones básicas demostrándolo con el movimiento	Las más básicas, sumatoria, resta, continuidad.	Saber entender, seguir instrucciones.

Protocolo analítico: En este ámbito la modalidad de la Matemática que mayor aplicabilidad tiene en Educación Física, son las **operaciones básicas como lo es sumatoria, resta, continuidad**

Análisis Interpretativo: En esta pregunta se puede determinar a través de 2 docentes que las operaciones básicas son las que tienen mayor aplicabilidad en Educación Física, seguido por el saber entender y el seguir instrucciones.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento del concepto de interdisciplinariedad

Variable: Utilidad de la interdisciplinariedad entre asignaturas

Pregunta n°12 ¿Ve usted positiva la interdisciplinariedad de las materias con base en Matemática?

P. 1	P.2	P.3
Sí, lo colaborativo siempre suma, en base a la matemática lo desconozco.	Sí, lo veo positivo.	Sí, todo tiene que trabajarse en conjunto, para que el niño desarrolle el área en todas partes.

Protocolo analítico: La visión que los docentes tienen sobre la positividad de la interdisciplinariedad de las materias con base en Matemática, radica en **que lo colaborativo siempre suma, ya que todo tiene que trabajarse en conjunto**, para que a través de ello **el niño desarrolle el área en todas partes.**

Análisis Interpretativo: Para los docentes del área de Educación Física la visión positiva que tienen sobre la interdisciplinariedad con base en Matemática, se basa en que el desarrollo del niño se genera a través de las distintas áreas del conocimiento y en el trabajo en conjunto.

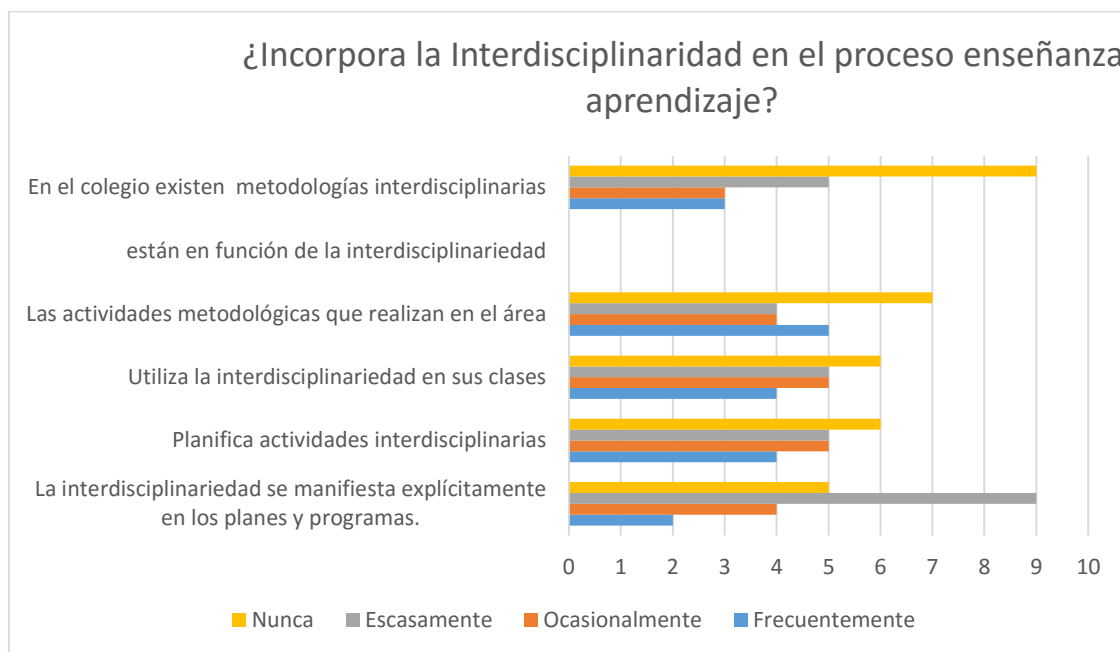
Los resultados obtenidos, nos llevan a interpretar que para los docentes el trabajo interdisciplinario cumple un rol importante en el ámbito de la educación, se obtienen resultados positivos, generando un desarrollo integral del niño, pero es necesario que los docentes de ambas disciplinas conozcan y manejen sus áreas de tal manera que sepan qué contenidos pueden trabajar en conjunto.

Queda de manifiesto que los docentes de Educación Física, tienen escaso conocimiento del curriculum de su disciplina, en el aspecto metodológico se reflejan las debilidades frente al desarrollo de su asignatura.

Análisis de la Etapa Cuantitativa

Figura n°2.- Resultados Evaluación Encuesta, Contenido Interdisciplinariedad

Fuente: Elaboración Propia.

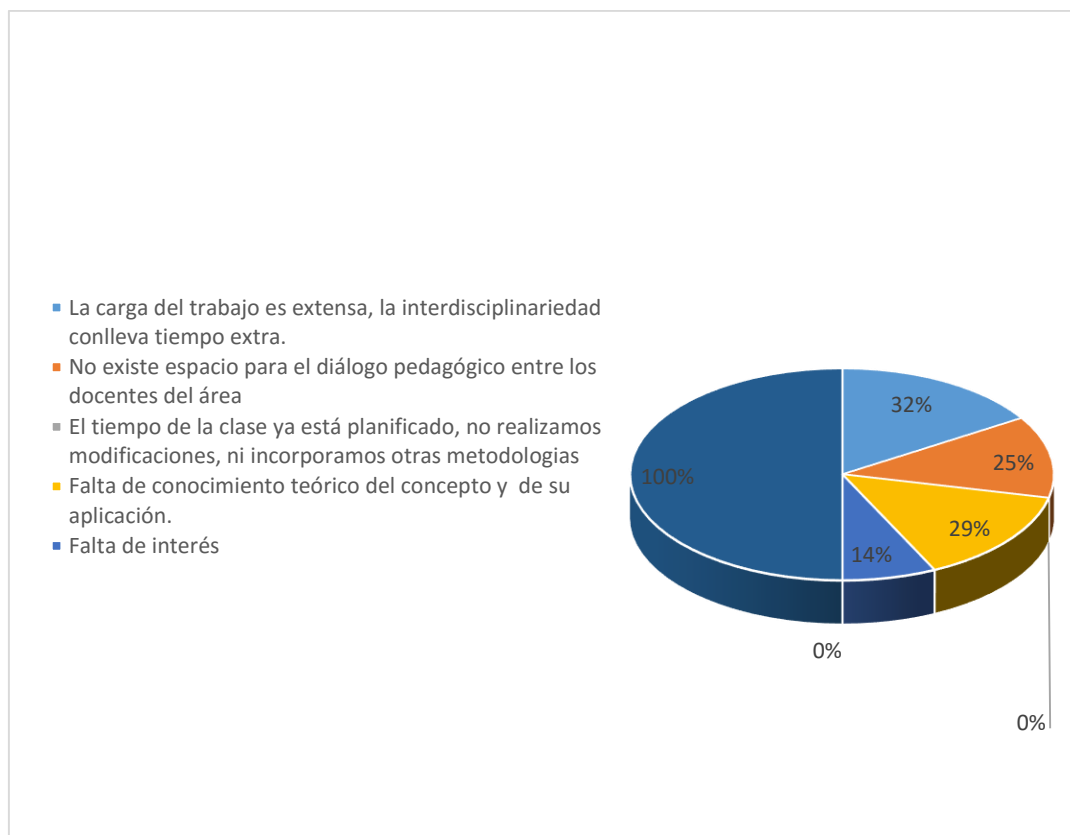


De acuerdo a los resultados del gráfico podemos ver que la Interdisciplinariedad no es una estrategia de aprendizaje aplicada global o totalmente como estrategia de ambas asignaturas, la reflejan la escasa existencia de metodologías interdisciplinarias, sus actividades metodológicas escasamente están en función de la interdisciplinariedad a excepción de 5 docentes que frecuentemente sus actividades metodológicas sí lo están.

Respecto a la planificación de actividades interdisciplinarias el mayor rango se encuentra en que nunca planifican en función de la interdisciplinariedad, además de no utilizarla en clases. Revisando la información entregada se puede interpretar que la falta de metodologías interdisciplinarias se debe a que éstas escasamente se manifiestan explícitamente en los planes y programas, a diferencia de 2 profesores que responden que sí se manifiestan explícitamente.

Figura n°3: Resultados Encuesta, Causas del no uso de Interdisciplinariedad.

Fuente: Elaboración Propia.



Debido al escaso tiempo que tienen los docentes en su hora de planificación podemos entender del gráfico que el ítem relacionado con la extensa carga de trabajo es el que cobra mayor relevancia frente al por qué el docente no incorpora la interdisciplinariedad en sus clases, otro factor importante es la falta de conocimiento teórico y de su aplicación seguido por la inexistencia de los espacios para el dialogo pedagógico entre los docentes del área, y no menos importante es la falta de interés del docente para incorporar la interdisciplinariedad.

Obtenidos estos resultados podemos concluir de los docentes del colegio Boston College no manejan del todo el concepto interdisciplinariedad, queda comprobado que para los docentes no existe cabida en su trabajo curricular el hacer un trabajo interdisciplinario a excepción de 4 educadoras de párvulos que lo hacen de manera personal y no por que exista esta metodología en el establecimiento. Las barreras

que se presentan para ello siguen siendo la escasez de tiempo, la falta de espacios en la institución y el poco interés de los docentes en hacer una planificación de trabajo interdisciplinario entre las asignaturas de Ed. Física y Matemática en el Ciclo Prebásico.

Una vez detectado el problema y verificado los actores involucrados, se detalla el ¿cómo están involucrados?

TABLA N°1 Actores Involucrados en el Problema a Intervenir

Fuente: Elaboración Propia.

Involucrados	Rol en el problema detectado
Educadoras de Párvulos	<ul style="list-style-type: none"> • Planifican de acuerdo a su nivel, sin tener contacto con los docentes de otras asignaturas.
Profesor de Educación Física	<ul style="list-style-type: none"> • No manejan el concepto de interdisciplinariedad. • No planifican con docentes de otras áreas. • No existen instancias de comunicación con el ciclo de pre básico. • No aplican metodologías interdisciplinarias.
Equipo Directivo	<ul style="list-style-type: none"> • No gestionan instancias de reflexión pedagógica entre distintas áreas.
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollan en un sistema, donde cada docente planifica de acuerdo a su propia asignatura.

El diagnóstico nos arrojó lo anteriormente expuesto y nace a raíz de la situación problema planteada en el apartado anterior.

II. DISEÑO DE LA INNOVACIÓN.

1.- Descripción General

Una vez conocido los resultados del diagnóstico, hemos corroborado que los docentes del área de Matemática impartida por la Educadora de Párvulos y el área de Educación Física impartida por el docente especialista, no trabajan en forma interdisciplinar sus asignaturas debido a los factores anteriormente expuestos. Es por tanto que el diseño de propuesta de Innovación, se basa en la creación de un recurso didáctico para el profesor de Educación Física. Este recurso didáctico radica fundamentalmente en juegos motrices con contenidos matemáticos y fue creado de acuerdo a los contenidos que se trabajan en el nivel Kínder en el área matemática, realizando una revisión exhaustiva de las bases curriculares del ciclo pre básico.

El haber escogido esta innovación radica principalmente en que el juego es una herramienta pedagógica, cuya metodología positiva nos permite trabajar la interdisciplinariedad entre asignatura, ya que el juego es una parte fundamental del desarrollo humano, es innato y se da en cualquier circunstancia, favorece las relaciones sociales, contribuye a la autoestima del niño, dando inicio a la creación siendo esta, una de las habilidades más complejas del ser humano, como bien dice Garaigordobil (2008, p. 13) “el juego está estrechamente vinculado a las cuatro dimensiones básicas del desarrollo infantil: psicomotor, intelectual, social y afectivo-emocional.

Dicho esto frente al juego, nos encontramos con Piaget quien plantea que el juego es un proceso de adaptación a la realidad y una actividad eminentemente formativa. “los juegos ayudan a construir una serie de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De manera que el juego es esencialmente asimilación de la realidad por el yo” (1985).

El juego en esta innovación tiene como objetivo ser el nexo entre las dos asignaturas a trabajar, relacionando estas dos áreas el alumno se divertirá, motivará

y sus dificultades frente al aprendizaje se reducirán cada vez más. Es importante indicar que si bien es un recurso didáctico el docente debe realizar una retroalimentación al término de cada clase, creando instancias de dialogo que lleven a la reflexión final de esta.

2.- OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

Objetivo General:

Diseñar una propuesta de intervención metodológica a través de un recurso didáctico orientado al trabajo y desarrollo de las matemáticas en el nivel Kínder A del colegio Boston College Huechuraba.

Objetivo Específico:

- 1.- Implementar un diseño metodológico a través de un recurso didáctico, orientado al área de Matemática y Ed. Física
- 2.- Aplicar el diseño metodológico a través del recurso didáctico orientado a las matemáticas, para operativizar estrategias de mejora en el área, en el Kínder A.
- 3.- Evaluar el proceso de la propuesta con la finalidad de que las acciones concreten mejoras en el área de Matemática.

3.- POBLACIÓN BENEFICIADA

La Innovación propuesta, en primera instancia beneficiará a los actores involucrados en el problema, siendo el principal benefactor el curso Kínder A, del Colegio Boston College Huechuraba, sin embargo puede ser aplicado en el primer ciclo básico en el nivel 1ºbásico. No obstante lo anterior, esta innovación puede ser ejecutada en todos los niveles, considerando y articulando los contenidos de ambas áreas.

4.- RESULTADOS ESPERADOS/MONITOREO Y EVALUACIÓN

Es importante señalar que con esta innovación, se pretende hacer un trabajo interdisciplinario entre Educación Física y Matemática en un kínder, cambiando el paradigma del trabajo disciplinar, para ello se evaluará la implementación de la innovación a través del método cuantitativo durante el inicio del proyecto, esto se realizará por medio de una observación de una clase de educación física comparando lo observado con la clase en donde se aplica el recurso didáctico relacionado con la interdisciplinariedad, esta visita se hará a la clase final del proyecto.

En una segunda parte se realizará una entrevista a los docentes involucrados para conocer su experiencia frente a este proyecto de innovación realizado en los meses de octubre y noviembre. La entrevista se aplicará al finalizar el proyecto interdisciplinario.

TABLA N°2 Instrumentos para recogida de información.

Fuente: Elaboración Propia.

Instrumentos Evaluativos	Momento de la Evaluación
1.-Observación Directa	Al inicio y al final del proyecto
2.-Entrevista para Docentes de Ed. Física y Educadoras de Párvulos	Al término del proyecto

El cuestionario de estudiantes se realizará al final del proyecto junto con la entrevista a los profesores de Educación Física y a las Educadoras de Párvulos, ambos docentes involucrados en el proyecto.

5.- ACTIVIDADES

Ahora bien para llevar a cabo la implementación fue necesario en primera instancia, que los colegas involucrados conocieran los beneficios que se generan con el trabajo interdisciplinario, hubo que establecer horarios de trabajo e instancias para conocer los temas a trabajar, las unidades y habilidades que se escogerían para ser desarrolladas de la mejor manera.

A continuación se expone las fases para la elaboración del diseño de la innovación revisando las conexiones entre los contenidos de ambas asignaturas (matemática y Ed. Física) con la finalidad de presentar un recurso didáctico interesante y motivante para que sea ejecutado en forma interdisciplinar, en este caso el docente del área de Educación Física.

TABLA N°3 Plan de Intervención para la Innovación.

Fuente: Elaboración Propia.

Objetivos	Actividades	Participantes	Tiempo
Objetivo 1.- Diseñar una propuesta de intervención metodológica a través de un recurso didáctico orientado al trabajo y desarrollo de	1.-Conocimiento de bases curriculares, contenidos de Matemáticas y Educación Física. 2.-Organización del recurso didáctico. 3.-Análisis y revisión de actividades y	1.-Profesores de Educación Física y Educadoras de Párvulos.	Agosto y Septiembre.

<p>las matemáticas en el nivel kínder A del colegio Boston College Huechuraba.</p>	<p>juegos para hacer la relación de contenidos matemáticos y ser trabajados en el área de Educación Física.</p>		
<p>Objetivo 2 Reconocer los aprendizajes adquiridos a través del recurso didáctico en relación a los contenidos matemáticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de clases. • Lineamientos entregados por los docentes que ejecutan la innovación 		<p>4 semanas de octubre y 4 semanas de noviembre.</p>
<p>Objetivo 3 Presentar los resultados de este trabajo de manera funcional, facilitando un instrumento (recurso didáctico) que sirva de ayuda para los</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los instrumentos de evaluación del proyecto implementado. • Analizar los resultados obtenidos. • Presentación de resultados, y facilitación del recurso a 		<p>1° semana de diciembre.</p> <p>2° semana de diciembre.</p> <p>2° y 3° semana de diciembre.</p>

docentes del área de la Educación Física.	los demás docentes de Educación Física y Educadoras de Párvulos.		
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	--	--

Para organizar los contenidos de las sesiones a trabajar a través del recurso didáctico, se realizó de la siguiente manera:

Fase 1°: Análisis y revisión de actividades y juegos para hacer la relación de contenidos matemáticos y ser trabajados en el área de Educación Física.

Fase 2°: Realización de los códigos que serán asignados a los juegos y actividades, con el objeto de favorecer su implementación y desarrollo durante la clase.

Para realizar esta innovación nos centraremos en los contenidos matemáticos que vamos a trabajar, para ello los clasificaremos según su categoría.

Categoría 1: Números hasta el 20, conteo, identificar, cuantificar.

Categoría 2: Antecesor y Sucesor.

Categoría 3: Adición hasta el número 20

Categoría 4: Atributos, por color, forma, tamaño, función.

Categoría 5: Seriación, por altura, ancho, longitud o capacidad para contener.

En el área de Ed. Física nos centraremos en las habilidades motrices básicas.

- Desplazamientos.
- Saltos.
- Giros.
- Equilibrio
- Coordinación.

Tabla N°4 Implementación Actividad N°1

Fuente Elaboración Propia.

Juego n°1	
Sumando con el Dado	
Categoría de Matemática	N°3 Adición
Habilidad de Ed. Física	Desplazamiento-Coordinación
	<p>El curso se divide en grupos de 6, a una distancia de 15 metros se ubican variados conos.</p> <p>El estudiante debe lanzar el dado en dos oportunidades sumando ambas cifras e indicar el resultado. Una vez dicho el resultado deberá ir en busca de los conos con la cantidad resultante de la suma.</p> <p>Los equipos van sumando puntaje clase a clase por ejercicio resuelto.</p>

Tabla N°5 Implementación Actividad N°2

Fuente: Elaboración Propia.

Juego n°2	
Saltando el dragón	
Categoría de Matemática	N°1 Números
Habilidad de Ed. Física	Saltos-equilibrio
Desarrollo de la actividad	<p>Se divide en hombres y mujeres, en el suelo está dibujado 2 dragones y su cuerpo se divide en celdas enumeradas hasta el 20.</p> <p>Cada grupo debe saltar en 1 pie la secuencia completa e ir indicando en voz alta el número correcto, si se cae pierde el turno y sale el compañero. El juego termina cuando todo el grupo haya terminado la secuencia correcta.</p>

Tabla N°6 Implementación Tabla N°3

Fuente: Elaboración Propia.

Juego n°3	Buscando Figuras Geométricas
Categoría de Matemática	N°4, Atributos por color, forma, tamaño
Habilidad de Ed. Física	Desplazamiento-Coordinación
	Se divide el curso en grupos de 6 formados en hileras, cada grupo tiene un canasto con tarjetas que tiene impresa una figura geométrica, a la orden del docente el alumno en turno debe sacar una tarjeta, reconocer la figura geométrica e ir en busca de ella. Las figuras geométricas están a una distancia de 15 metros, distancia que debe ser cubierta corriendo a máxima velocidad.

6.- CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N°7 Carta Gannt

Fuente: Elaboración Propia.

	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.- Diseño de la innovación.	x																			
2.- Presentación de la Innovación al Equipo Directivo.		x																		
3. Validación de Instrumentos.		x																		
4. Aplicación de Instrumentos para el diagnóstico.			x																	
5.- Triangulación de Resultados.				x																
6.- Revisión de Planificaciones pedagógicas					x															
7.- Reunión con docentes involucrados					x															
8.-Entrega de material para ser trabajado en Ed. Física.						x		x												
9. Implementación de la Innovación.									x	x	x	x	x	x	x	x				
10.- Evaluación a través de la observación									x	x	x	x	x	x	x	x				
11.-Aplicación de Instrumentos, para evaluar los resultados de la implementación de la Innovación.																	x			
12.- Análisis de resultados de la implementación de la Innovación.																		x		
13.-Presentación de resultados, y facilitación del recurso a los demás docentes de Educación Física.																		x	x	

■ Vacaciones de Fiestas Patrias

III.- RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INNOVACIÓN

1.- Descripción y análisis de resultados

En este apartado se evaluó los resultados de la innovación implementada, es relevante indicar que esta innovación tiene como objetivo diseñar y elaborar un recurso didáctico, que permita aprender, trabajar, reforzar contenidos matemáticos a través de la asignatura de Educación Física, en el nivel kínder A del colegio Boston College Huechuraba, el que nos permita reconocer los aprendizajes adquiridos a través del recurso didáctico en relación a los contenidos matemáticos. Esto con el fin de hacer un trabajo interdisciplinario entre las asignaturas de Ed. Física y Matemáticas, debido a que queda de manifiesto en el diagnóstico que este tipo de metodologías no se trabajan en el establecimiento.

Es importante revelar que toda intervención que se haga en el ámbito escolar es con un objetivo de mejora, que nos da los lineamientos para pensar y replantearnos la forma en que desarrollamos nuestro trabajo pedagógico.

Esta innovación se evaluó a través del método cualitativo y se realizó en 2 fases, destacando que los instrumentos pasaron por la fase de evaluación y validación frente a los expertos, quienes fueron los mismos que validaron los instrumentos para realizar el diagnóstico de nuestro problema.

- A través de observación directa a una clase sin innovación, y a una clase con innovación implementada, esto al término de la innovación, con pauta de observación.
- Entrevista a los docentes involucrados al término de la innovación.

Como apoyo a la Innovación se realizó un cuestionario a los estudiantes para verificar en qué medida el cumplimiento del trabajo interdisciplinario estaba siendo recepcionado por los alumnos del kínder A.

ENTREVISTA A PROFESORES DEL AREA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y EDUCADORAS DE PARVULOS QUE TRABAJAN EN EL KINDER A 2018

Objetivo:

Evaluar el aporte e impacto del trabajo interdisciplinario entre las asignaturas de Educación Física y Matemáticas en el nivel Kinder A, del Colegio Boston College Huechuraba.

Profesor de Ed. Física N°1

1.- ¿Las clases cumplen el objetivo, tanto lúdico como cognoscitivo?

En las primeras clases se dificultó debido a que los niños no entendían porque debían desarrollar algunos ejercicios matemáticos, por otra parte había juegos en que los niños debían esperar su turno para jugar y esa espera se alargaba si el compañero que lo antecedía se demoraba un poco más.

*Con el paso del tiempo, **las clases fueron más rápidas y ellos ya entendían la metodología de las clases y se involucraron sin problemas.***

2.- ¿Los estudiantes asocian lo que están trabajando, con lo visto en clases de matemática?

Sí, cuando empezábamos un juego ellos decían “Profesor eso lo vimos en matemática” y se les hacía más fácil responder.

3.- ¿Qué mejoras le harías a esta innovación?

*Le **mejoraría los tiempos de implementación**, si bien fue una buena experiencia, los tiempos de las clases se hacen cortos debido a la duración que éstas tienen en el ciclo pre básico.*

4.- ¿Cuál fue el impacto de esta innovación en los estudiantes?

Bastante bueno, los estudiantes manejaban contenidos vistos en clases de matemáticas, y estos los aplicaban a la vez en los juegos implementados, por

lo tanto al reforzar lo visto en clases ellos ya sabía del tema que estábamos hablando.

ENTREVISTA A PROFESORES DEL AREA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y EDUCADORAS DE PARVULOS QUE TRABAJAN EN EL KINDER A 2018

Objetivo:

Evaluar el aporte e impacto del trabajo interdisciplinario entre las asignaturas de Educación Física y Matemáticas en el nivel Kinder A, del Colegio Boston College Huechuraba.

Profesor de Ed. Física N°2

1.- ¿Las clases cumplen el objetivo, tanto lúdico como cognoscitivo?

De todas maneras, el trabajar esta modalidad hizo que los estudiantes tuvieran que estar atentos a lo visto en la clase de matemática, debido a que la primera clase se les indico como se trabajaría y lo importante que era saber lo de la clase de matemática para desarrollar los juegos.

2.- ¿Los estudiantes asocian lo que están trabajando, con lo visto en clases de matemática?

Sí, ellos manejaban lo que se estaba trabajando, a pesar de que algunos niños les costaba más, siempre sabían que lo que trabajaban en los juegos lo habían visto en clases de matemática.

3.- ¿Qué mejoras le harías a esta innovación?

Sería bueno implementarlo en los niveles de 1 y 2 básico, con todo lo que conlleva, organización, tiempos de planificación en conjunto, conocer ambos curriculum, etc.

4.- ¿Cuál fue el impacto de esta innovación en los estudiantes?

El impacto fue positivo, ellos demostraban interés en participar, sobre todo en la rapidez con que resolvían ciertos ejercicios que los llevaba muchas veces a ganar en los juegos, situación que es normal a esta edad, al trabajar en equipos.

ENTREVISTA A PROFESORES DEL AREA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y EDUCADORAS DE PARVULOS QUE TRABAJAN EN EL KINDER A 2018

Objetivo:

Evaluar el aporte e impacto del trabajo interdisciplinario entre las asignaturas de Educación Física y Matemáticas en el nivel Kinder A, del Colegio Boston College Huechuraba.

Educadora de Párvulos N°1

1.- ¿Las clases cumplen el objetivo, tanto lúdico como cognoscitivo?

De todas maneras, si bien en un principio se hizo difícil y más lento de lo normal, el objetivo se cumplía cabalmente.

2.- ¿Los estudiantes asocian lo que están trabajando, con lo visto en clases de matemática?

Sí definitivamente, el nivel de concentración de los niños es impresionante, ellos son más concretos y aprenden jugando, su capacidad de asombro y de aplicar conocimiento se ve en toda circunstancia.

3.- ¿Qué mejoras le harías a esta innovación?

*Debido a la forma en que se desarrolló, sería ideal **trabajar esta metodología durante todo el año escolar**, los aprendizajes serían más significativos y las formas de enseñanza son variadas.*

4.- ¿Cuál fue el impacto de esta innovación en los estudiantes?

El impacto fue grande, los niños estaban más atentos en las clases de matemáticas, debido a que ese contenido lo iban a trabajar en los juegos en la clase de Ed. Física, en donde era necesario saber responder para poder ganar, y eso implica mayor concentración en sala.

ENTREVISTA A PROFESORES DEL AREA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y EDUCADORAS DE PARVULOS QUE TRABAJAN EN EL KINDER A 2018

Objetivo:

Evaluar el aporte e impacto del trabajo interdisciplinario entre las asignaturas de Educación Física y Matemáticas en el nivel Kinder A, del Colegio Boston College Huechuraba.

Educadora de Párvulos N°2

1.- ¿Las clases cumplen el objetivo, tanto lúdico como cognoscitivo?

Por supuesto, el trabajar esta modalidad en las clases llevó a darle otra mirada a la forma de enseñar que tenemos, si bien las educadoras de párvulos trabajamos a veces nuestras áreas de manera interdisciplinar, el trabajarla en Ed. Física nos lleva obtener resultados más significativos.

2.- ¿Los estudiantes asocian lo que están trabajando, con lo visto en clases de matemática?

*Es increíble el cambio que se generó en los estudiantes, **ellos estaban atentos en las clases de matemática, más concentrados**, hablando de lo entretenido que fue, volvían de clases de Ed. Física y contaban como les había ido, de los resultados que obtuvieron y en que se había equivocado.*

3.- ¿Qué mejoras le harías a esta innovación?

Claramente esta metodología debe ser trabajada todo el año escolar, si bien resultó con matemática, también podría ser aplicada con otras asignaturas, como por ejemplo Lenguaje.

4.- ¿Cuál fue el impacto de esta innovación en los estudiantes?

Definitivamente, **es una innovación que dio resultados positivos**, lo vimos en aula, en la participación activa de los niños, en el interés que les produjo esperar la clase de Ed. Física (a pesar de que siempre la esperan) pero esta vez **ellos querían aplicar lo visto en Matemáticas para poder participar y contestar de la mejor manera.**

La evaluación de esta innovación nos evidencia los siguientes resultados

Pregunta n°1

1.- ¿Las clases cumplen el objetivo, tanto lúdico como cognoscitivo?

Tanto los docentes del área de Educación Física y las educadoras de Párvulos, coinciden en que en un principio fue difícil ya que los estudiantes no entendían la metodología de la clase, pero con el tiempo los resultados fueron cambiando cumpliendo con los objetivos lúdicos y cognoscitivo de la clase, indican que el trabajar esta modalidad en las clases, llevó a darle otra mirada a la forma de enseñar que tienen los docentes.

Pregunta n°2

2.- ¿Los estudiantes asocian lo que están trabajando, con lo visto en clases de matemática?

Los docentes responden que Sí, los estudiantes manejaban lo que estaban trabajando, el nivel de concentración de los niños es impresionante, hubo veces que indicaron “Profesor eso lo vimos en matemática” y se les hacía más fácil responder. Es increíble el cambio que se generó en los estudiantes, ellos estaban

atentos en las clases de matemática, más concentrados, hablando de lo entretenido que fue, volvían de clases de Ed. Física indicando en que se habían equivocado.

Pregunta n°3

3.- ¿Qué mejoras le harías a esta innovación?

Los docentes de ambas áreas nos indican que dentro de las mejoras que se pueden hacer a esta innovación, está el que la metodología debe ser trabajada todo el año escolar, además de aplicarse en otras asignaturas, como por ejemplo Lenguaje, mejorando los tiempos de implementación debido a que las clases en el ciclo son cortas relacionadas con el resto de los niveles.

Pregunta n°4

4.- ¿Cuál fue el impacto de esta innovación en los estudiantes?

El impacto de esta innovación fue positivo, debido al resultado obtenido en los estudiantes quienes demostraron en aula un interés en participar, rapidez en la resolución de ejercicios, interés en aprender y atención en clases, debido a que sabían que debían aplicar ese contenido en los juegos que les harían en las clases de Educación Física.

TABLA N° 8 Comparación de pautas de observación aplicadas a la clase de Educación Física.

Fuente: Elaboración Propia.

INDICADOR	OBSERVACION INICIAL		OBSERVACIÓN FINAL	
	Observado	No observado	Observado	No observado
1.-El profesor da indicaciones al inicio de la clase	★		★	
2.-El profesor activa conocimientos previos.		★	★	
3.-El profesor aplica estrategias didácticas	★		★	
4.- El profesor usa material didáctico, distinto al de su área.		★	★	
5.-Su clase es variada	★		★	
6.-Ejemplifica citando contenidos de otras asignaturas		★	★	
7.-El profesor utiliza contenidos de otras asignaturas		★	★	
8.- Los estudiantes trabajan los juegos implementados	★		★	
9.- Los estudiantes asocian los ejercicios con otras asignaturas		★	★	

Una vez hechas las observaciones al docente de Educación Física referente a la primera visita a sus clases, se puede concluir que una vez conocido el proyecto de innovación, su estrategia metodológica fue cambiando, al iniciar la clase daba a conocer los objetivos a trabajar, comenzó a aplicar contenidos externos a su área, dando los espacios para hacer una retroalimentación de lo que los estudiantes habían trabajado en clases de matemática. Es importante indicar que los estudiantes se mostraron más participativos cognitivamente, generando en ellos una participación más activa, creando las instancias de conocer, aplicar y razonar contenidos ya conocidos.

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES:

Objetivo: Conocer el impacto de la innovación en los niños del kínder A, del colegio Boston College Huechuraba.

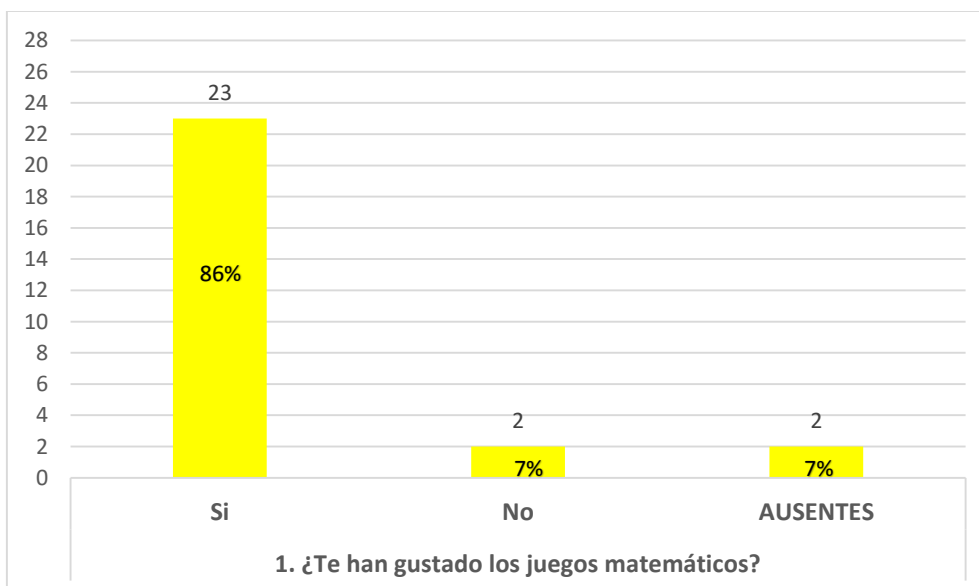
1. ¿Te han gustado los juegos matemáticos?
2. ¿Lo repetirías el curso que viene?
3. ¿Cambiarías algo?

De un universo de 27 estudiantes que componen el curso, 25 contestaron el cuestionario, y 2 estudiantes se ausentaron el día de la aplicación del instrumento.

Este instrumento nos arrojó el siguiente resultado:

Figura N°4 Resultados de cuestionario de estudiantes ¿Te han gustado los juegos Matemáticos?

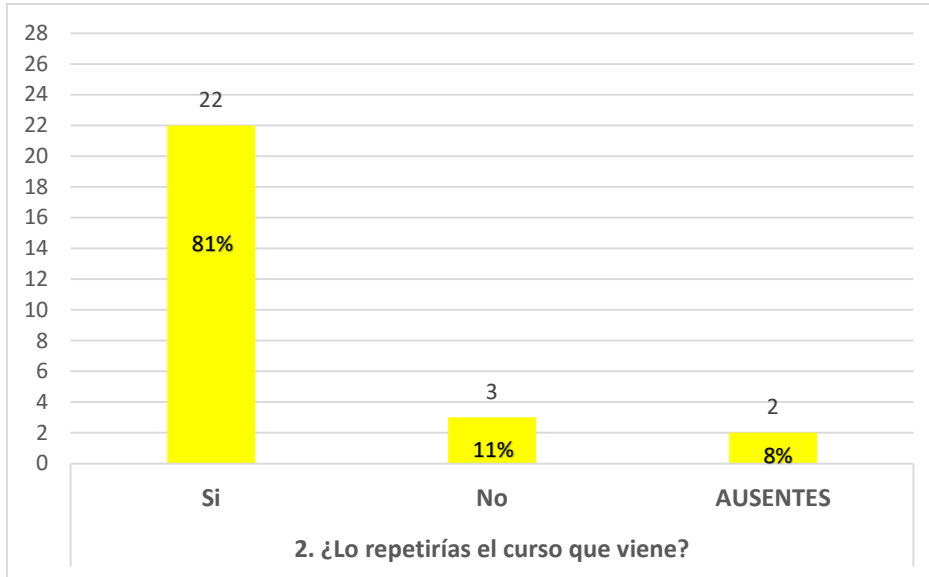
Fuente: Elaboración Propia



Un 86% de los estudiantes nos evidencian que le han gustado los juegos matemáticos de las clases de Educación Física, mientras que un 7% indica que no le han gustado. Los estudiantes ausentes a esta evaluación son 2 equivalente a un 7% ausente.

Figura N°5 ¿Lo repetirías el curso que viene?

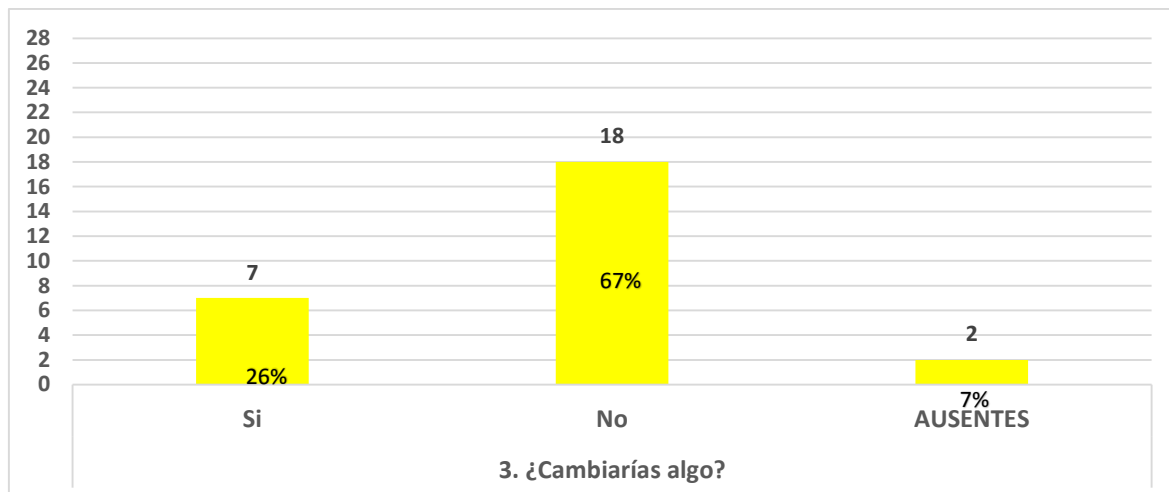
Fuente: Elaboración propia.



Podemos evidenciar que 22 estudiantes que corresponden al 81% del grupo precisan que repetirían estas clases frente a un 11% que nos indica que no repetiría este tipo de clases.

Figura N°6 ¿Cambiarías algo?

Fuente: Elaboración Propia.



De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos decir que un 67% de los estudiantes nos señala que no cambiaría nada frente a las clases de Ed. Física, mientras que un 26% correspondiente a 7 estudiantes nos precisa que si cambiaría algo (el tiempo es muy corto), frente a un 7% que corresponde a la ausencia de 2 estudiantes que no participaron en esta actividad de evaluación.

Para los estudiantes, esta innovación tuvo un impacto positivo debido a la buena experiencia de aprendizaje a la que se vieron enfrentados.

Una vez conocido los resultados arrojados por cada instrumento de evaluación, es menester indicar que los docentes coinciden en que la innovación desarrollada, genera impacto positivo en el grupo de estudiantes y en ellos mismos, generando habilidades cognitivas claras que los discentes utilizan en las clases de matemáticas, demostrando interés y participación activa en aula.

Declarando dentro lo positivo de la innovación el aplicarlo a otras asignaturas como niveles educativos.

A raíz de los resultados obtenidos se puede evidenciar el cumplimiento en primera instancia del Objetivo General que nos planteamos. Se diseñó y elaboró un recurso didáctico, que permitió aprender, trabajar, reforzar contenidos matemáticos a través de la asignatura de Educación Física, en el nivel Kínder A del colegio Boston College Huechuraba. En este punto fueron primordiales las reuniones con los agentes implicados en proyecto.

En base a los objetivos específicos, podemos indicar el cumplimiento de cada uno de ellos en las fases y los tiempos designados para ello, de esta forma coincidimos con la postura de algunos autores quienes indican que “La formación en contextos recreativos permite un alto nivel de eficacia en el aprendizaje gracias a que se realizan con una elevada motivación y un ambiente lúdico (Roque, 2001).

Es por ello que podemos evidenciar que toda innovación puede desarrollarse de diversas maneras, teniendo factores positivos o negativos en su implementación.

No obstante, los factores facilitadores tienen un porcentaje mayor frente a este desarrollo. Para llevar a cabo esta implementación fue fundamental la disposición y el apoyo del equipo directivo de la institución, debido a que creyeron en el proyecto dando las facilidades tanto de tiempo como de espacio para reunirme con los docentes involucrados, creando instancias de reflexión e interés frente al tema planteado.

Un tema relevante fue la capacidad del docente de Educación Física, de asumir este desafío y cambiar su forma de trabajo, rompiendo los paradigmas frente a una clase de Educación Física, entendiendo que los cambios pueden generar resultado positivos como negativos.

Es destacable la empatía que se generó en los docentes de Ed. Física y las Educadoras de Párvulos, ambos fueron receptores de los objetivos de esta innovación y de cómo se llevaría a cabo, entendían y aceptaban las indicaciones que les daban y ellos aportaban con sugerencias de sus áreas, estableciendo modalidades de trabajo en las que ambos sabían los beneficios que podían obtener

cada uno en sus áreas y sobre todo el beneficio que se podía obtener en el estudiante.

En el ámbito de recursos materiales, el establecimiento se destaca por la diversidad de materiales deportivos con los que cuenta, lo que nos lleva a desarrollar una clase más interactiva y atractiva para el estudiante.

Los agentes obstaculizadores se evidenciaron en el inicio de la implementación, las culturas de trabajos o métodos de enseñanza de cada docente tiene directa incidencia en como imparten sus contenidos, y no siempre están dispuestos a ceder o llegar a un acuerdo. Dejar de lado los miedos no es tarea fácil para comenzar a trabajar algo desconocido completamente.

Podemos encontrar las aprensiones que se generan en un principio frente a los cambios en las formas de trabajo, el cambio de paradigma ante una clase que tiene formada su estructura y lineamientos. En la fase de creación de los juegos, nos encontramos con la dificultad de poder dar abasto en la realización de ellos, tratar de unir los contenidos matemáticos con las habilidades de Ed. Física llevó gran parte de tiempo, sin embargo si bien esto se generó al inicio del conocer el proyecto, las disposiciones siempre fueron positivas y dispuestos a generar cambios en el quehacer pedagógico.

La interdisciplinariedad conlleva gran cantidad de tiempo, motivación y habilidades de negociación que se necesita para llevarlo a cabo y muchas veces los docentes no tenían los tiempos para realizar el trabajo

2.- CONCLUSIONES

Es importante indicar que toda innovación en el ámbito de la educación tiene como objetivo buscar la mejora, en esta ocasión el proyecto desarrollado buscó desde un principio el hacer un trabajo interdisciplinario entre asignaturas a través de un recurso didáctico para el docente de Ed. Física en el kínder A, y así obtener aprendizajes significativos en el estudiante y entregar herramientas cognitivas que le puedan ayudar a desarrollar habilidades y competencias de acuerdo a la etapa vivida. Pues bien, este recurso didáctico fue creado, corregido y su implementación se desarrolló en 2 meses y una vez finalizada la innovación recogimos datos para conocer su efectividad y nos arrojó como resultado, que la interdisciplinariedad desarrollada por medio del juego es determinante en la motivación de conocimientos, permite interacción entre los estudiantes, siendo la asignatura de Educación Física una herramienta eficaz en la entrega de conocimientos debido a la facilidad con que llega al estudiante, esto en la línea de Bolaños (1991) en nuestro marco teórico quien nos indica “que se ha demostrado que al relacionar los contenidos de una materia educativa con las de otra, se experimenta un mejoramiento en relación con el aprendizaje de cada una de ellas”.

Es por ello la importancia de este proyecto de innovación, el que nos indica que puede ser aplicado en todo nivel escolar debido a los resultados positivos que se obtienen a través de ella, trabajando una metodología lúdica en la cual el estudiante desarrolla la exploración, relaciona contenidos, crea relaciones sociales, empatiza con el otro frente a una dificultad de trabajo.

No obstante los resultados positivos, es importante indicar el compromiso que debemos tener frente a la aplicación de este tipo de metodologías, el trabajo en equipo es primordial para llevarlo a cabo, los tiempos de inversión creando material, la generación de espacios para las conversaciones sobre qué es lo que queremos y hacia donde queremos llegar.

Ahora bien, el realizar esta innovación de trabajo interdisciplinario fue un desafío personal que fue traspasado a los docentes, el generar cambios en nuestra forma de enseñar, dejar las individuales de cada disciplina, romper los paradigmas que se arrastran de antaño y entender que el trabajo interdisciplinario es una herramienta que nos posibilita generar cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje, avanzando en una formación integral de disciplinas, entendiendo que no es un desplazamiento del enfoque disciplinar sino más bien, es un complemento en el objeto de estudio.

Es por ello que el desafío queda para los docentes de la educación, debido a que el trabajo interdisciplinario necesita de metodologías didácticas y una permanente actualización del profesorado, en el que pueda desarrollar habilidades didácticas para que su enseñanza sea exitosa, dejando atrás la zona de confort que nos lleva a ver la enseñanza desde solo una mirada.

En el ámbito personal, hubo un crecimiento interno, me vi fortalecida en los momentos frágiles sin decaer, desarrollar la capacidad de dirigir un proyecto en mi Institución logrando que creyeran en él, generar las instancias de trabajo, exponer frente al equipo Directivo convenciendo sobre mi innovación, el trabajar con colegas dispuestos a generar cambios por el solo hecho de que les pareció interesante la propuesta, me llena de orgullo el producto final, entendiendo que solo se aplicó en un curso, pero quedando de manifiesto que se puede trabajar en todos los niveles, demostrando que se pueden obtener grandes resultados en nuestros estudiantes, ellos quienes lideraran nuestro futuro con sus competencias y habilidades desarrolladas por nosotros, **Los Profesores.**

7.- Bibliografía

- Alcalá, M. (2004). *Matemáticas re-creativas. Claves para la innovación educativa*. Barcelona: Editorial Graó.
- Alsina, A. (2008). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos ludicom manipulativos. Para niños y niñas de 6 a 12 años (3ªed.)*. Madrid: Narcea. (Pág.14).
- Alsina, Á. (2011).). *La notación numérica en Educación Infantil: un estudio sobre el proceso de adquisición*.
- Alsina, A. P. (2008). *Matemática Inclusiva. Propuestas para una educación matemática accesible*. Madrid: Narcea. .
- Alsina, C.). (2007). Educación matemática e imaginación. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática .*, 11, 9-17.
- Alvarez Pérez, M. y. (2004). *Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias Interdisciplinarietàad*. La Habana: Pueblo y Educación.131.p.
- Basarab, N. (1999). *La transdisciplinarietàad*. Ediciones Du Rocher.
- BISHOP, A. J. (1988). *La educación matemática en su contexto cultural*. Estudios educativos en matemáticas , vol. 19, no 2,.
- Bolaño, M. y. (1994). *Diccionario de Recreación*, Colombia: Talleres de publicacion del politécnico colombiano Jaime Isaza Cadavid.
- Bolaños, G. (1999). *Educación por medio del movimiento y expresión corporal*. San Jose, Costa Rica: Editorial EUNED.
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. . Madrid: Morata.
- Chissom, B. (1971). *A factor analytic study of the relationship of motor factors to academic criteria for first an thir grade boys*. *Child Development*, 42,1133-1143.
- De Guzmán O, M. .. (1989, Número 4.). *Juegos y matemáticas*. *Revista SUMA*.
- Díaz, B. J. (2009). *El desarrollo de la competencia matemática a través de la Educación Física: del curriculum al aula*. Buenos Aires: Educación Física y Deportes, Revista Digital.

- Díaz, L. (1996). *Efectos agudos del ejercicio en los procesos cognitivos en el niño. Tesis de grado presentada para obtener el grado de Licenciatura en Educación Física. Universidad de Costa Rica*. Costa Rica.
- Follari, R. P. (2007). La interdisciplina en la docencia. *Revista Latinoamericana*, 16.
- Garaigordobil, M. (1993). *Juego Cooperativo y socialización en el aula. Programa para fomentar el desarrollo socio-afectivo de niños de 6 a 8 años*. Madrid: Seco-Olea.
- Garaigordobil, M. H. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. . Barcelona Graó.
- Hart, M. a. (1964). *Relation-ship between physical fitness and academic success. Research Quaterly*, 35 (3), 443-445.
- Mero, A., & Jaakkola, L. y. (1989). *Neuromuscular, metabolic and hormonal profiles of young tennis players and untrained boys. Journal of Sport Sciencies*, 7,95-100.
- Mineduc. (2018). *Bases Curriculares Educación Parvularia*.
- Mineduc. (s.f.). *Bases Curriculares Educación Física*.
- Piaget, J. (1956). *Teoría de los Juegos*. . Buenos Aires: Proteo.
- Piaget, J. (1964). *Classification of disciplines and interdisciplinary connections. International Social Science Journal*, 16(4), 553-570.
- Piaget, J. L. (1982). *Juego y desarrollo*. .
- Rodriguez M. y Vega, J. (2004). *Relación entre la edad, el nivel de práctica de actividad física y el funcionamiento cognitivo. Tesis Licenciatura en Ciencias del Deporte con Énfasis en Salud*. Costa Rica: Escuela Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional, Heredia.
- Roque, R. (2001). *Recreación Formativa y políticas sociales, en : Ocio, tiempo libre y recreación (1era edición)*. San José, Costa Rica: ICODER.
- Rosero Armijos, C. P. (2017). *La interdisciplinariedad desde la asignatura de Histología General y Dentaria en la carrera de Odontología. Universidad y Sociedad*. (seriada en línea), 9 (1), pp.137-142. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>.
- Ruiz Perez, L. M. (1995). *Competencia Motriz*. S.L Editorial Gymnos.

Sacristán, J. G. (s.f.).

Sanabria, I. (1995). *Meta-análisis sobre los efectos del ejercicio en parámetros cognoscitivos. Tesis Licenciatura en Educación Física. Escuela de Educación Física y Deportes de la Universidad de Costa Rica*. San José, Costa Rica.

Sotolongo, P. L. (2006). *La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. La Revolución Contemporánea del Saber y la Complejidad Social. Hacia unas Ciencias Sociales de Nuevo Tipo*. (<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/l>).

Torres, J. (2006). *Globalización e Interdisciplinariedad: El curriculum integrado*.

Vygotsky, L. S. (2003). *Imaginación y creación en la edad infantil*. (Vol. 100). Nuestra América.

Watson Brown, H. y. (2008). *Teoría y Práctica de los juegos*. La Habana: Editorial Deportes, 191.p.

Winnicott, D. (1993). *Realidad y juego*. España: Editorial Gedisa.

Zapata, O. (1989). *Juego y aprendizaje escolar*. México: Editorial Pax México.

8.- EVIDENCIAS









