



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN

TÍTULO La alfabetización científica en el nivel primario

TEMA:

La importancia de la alfabetización científica
en el espacio curricular de las ciencias naturales

21
72.039
2014

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Mauricio', written in a cursive style.

Alumna: Daniela Elizabeth de los Ángeles Azambuyo

Director: Prof. María Tourfini de Córdoba

Comisión: Villaguay

Villaguay, Entre Ríos 4 de agosto de 2014

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Daniela', is located in the bottom right corner of the page.

Agradecimiento.

Quiero agradecer a todas las personas que colaboraron en la concreción de esta tesina.

A la comunidad educativa de E.U.C.E.R Villaguay por los momentos vividos en el transcurso lectivo y particularmente a la Coordinadora Catalina Obludziner.

A las Profesoras Beatriz Castagnino que con su experiencia fue mi brújula y me alentó para poder culminar con esta tesina especialmente a mi directora de tesina Prof. María Tourfini de Córdoba que brindó su tiempo y paciencia.

Al Director de la Escuela N°4 Francisco Seguí Nina Profesor Jorge Echaniz por la escucha y aceptación al abrir sus puertas para realizar la tesina y al resto de los agentes educativos que participaron.

A mi familia que siempre me animaron a seguir en este desafío aún en los momentos más difíciles que nos tocó vivir.



"Soy de las que piensan que la ciencia tiene una gran belleza. Un sabio en su laboratorio no es solamente un teórico. Es también un niño colocado ante los fenómenos naturales que le impresionan como un cuento de hadas"

Marie Curie

A handwritten signature in cursive script, appearing to be 'Marie Curie', with a long horizontal stroke extending to the right.A handwritten signature in cursive script, possibly 'C. Aubry', located in the bottom left corner of the page.

INDICE	PÁG.
Introducción.....	5
CAPITULO I MARCO TEORICO	
1 Alfabetización Científica.....	10
1.1.-conceptos generales.....	10
1.1.1.- Ciencia.....	10
1.1.2.- Ciencias Naturales	10
1.1.3- Alfabetización científica: conceptualización.....	14
1.1.4.- La alfabetización y el método científico.....	15
1.1.5.-Alfabetización científica y su didáctica.....	16
CAPITULO II	
1.1.-Ciencias en la escuela primaria entrerriana.....	19
1.2 .-Escuelas “Nina” en Entre Ríos Características.....	22
CAPITULO III DIAGNÓSTICO	
Descripción de la Institución.....	27
Planteo del problema.....	28
Hipótesis.....	29
Marco Metodológico.....	29
Dimensionamiento de variables.....	30
Instancia de valoración operativa.....	31
Recolección y procesamiento de datos.....	32
Tratamiento de la valoración cuantitativa.....	32
Tratamiento y análisis de valoración cualitativa.....	41
Triangulación de datos.....	43
Conclusión.....	44
Bibliografía.....	47
Anexo.....	50

Introducción

En el siglo XXI los nuevos contextos sociales demandan de las instituciones educativas una función innovadora que facilite más oportunidades de aprendizajes a todos los niños y niñas.

Salvini (2011) en su Tesis de Maestría en Política y Gestión de la Educación Superior de la Universidad de Concepción del Uruguay, denominada Educación para la sustentabilidad, afirma "igualdad de oportunidades ofrecidas por la gestión holística implica respeto por las individualidades y capacidades propias" de esos niños y niñas entendidos como sujetos de derecho que emergen como objeto complejo que transitan en el sistema educativo del siglo XXI donde se tiene el eco de una nueva mirada de la educación futurista.

UNESCO,(2014) define a la educación para un futuro sustentable refiriéndose al aprendizaje necesario para mantener y mejorar la calidad de vida y de las generaciones venideras , equipar a los individuos, comunidades, grupos para que vivan y actúen de manera sostenible, prepararlos para el mundo como ciudadano completo para el nuevo milenio que requerirá de participación, entendimiento y habilidades para el desarrollo sostenible.

Salvini,(2011) menciona que la educación para la sustentabilidad tiene un efecto de conservación y mejoramiento progresivo de la acción humana.

En la realidad de nuestras instituciones educativas solemos escuchar en el colectivo docente frases como **alfabetización inicial y avanzada** pero escasamente nombran a la **alfabetización científica** como meta de formación integral de los alumnos a más temprana edad cuyas características peculiares son todo asombro, curiosidad, buscan respuestas, exigen saber, se sienten atraídos por descubrir e intentar descifrar el ambiente que lo rodea, los fascina e involucra a investigar de manera libre y espontánea, manipulan, observan, exploran y experimentan lo que tienen a su alcance son creativos, transforman y resuelven problemas. Furman y Podestá,(2009) afirman que la alfabetización científica los hace protagonistas acentuando el desarrollo del pensamiento científico , la comprensión del mundo y el disfrute dela construcción del conocimiento.

La incorporación de la alfabetización científica en el nivel primario es fundamental por el impacto que generan las nuevas alfabetizaciones en los

modos de aprender, pensar y ser en el individuo. Salvini (2011) dice que es importante la coherencia entre los procesos de pensamiento que guían las acciones de los docentes y las propuestas educativas .

La investigación se centra en el interrogante: **¿ Qué importancia le asignan los docentes de educación primaria de la Escuela N° 4 Nina a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de los talleres de acompañamiento al estudio de Ciencias Naturales? Y a través de conclusiones obtenidas aportar innovaciones que puedan favorecer al mejoramiento de la calidad educativa.**

debut
Filmus, tratando de profundizar sostiene que Las escuelas Nina son la principal estrategia para proteger el presente y el futuro de los jóvenes en peligro de marginación y vulnerabilidad. Lo que es importante vincular desde "la educación sustentable con el desarrollo de los recursos humanos y su calidad de vida con un compromiso y participación activa de todos los actores de la comunidad educativa y del contexto "(Salvini 2011)

En el Documento debate primera versión Metas Educativas 2.021 se plantea *"Una educación que dé respuesta satisfactoria a demandas sociales inaplazable: lograr que más alumnos estudien, durante más tiempo con una oferta de calidad reconocida, equitativa e inclusiva y en la que participen la gran mayoría La educación es la estrategia fundamental para avanzar en la cohesión y en la inclusión social"*

Paulo Freire,(1993) expresa que es urgente la necesidad de profundizar en el conocimiento de la alfabetización científica y su aplicación en los procesos educativos.

Los docentes de todos los niveles requieren una formación específica en alfabetización científica su uso técnico y pedagógico y así intervenir como gestor didáctico del aula, aprovechando las enormes posibilidades que brinda la incorporación la alfabetización científica a través de la inclusión pedagógica innovadora en los procesos educativos.

Tal vez debamos empezar como dice Ausubel " averigua lo que tus alumnos saben y actúa en consecuencia" (Alberto Fesquet 1971)

Esta tesina consta de tres capítulos. **El primero** de ellos encuadra el Marco Teórico que fundamenta la propuesta con diversos interrogantes Alfabetización Científica, Concepto general, Ciencia, Ciencias Naturales ,

Alfabetización científica: conceptualización, La alfabetización y el método científico, Alfabetización científica y su didáctica. **El Capítulo II-Ciencias en la escuela primaria entrerriana y Escuelas "Nina" en Entre Ríos origen y características .El Capítulo III denominado Diagnóstico en él se detalla: Descripción de la Institución, El problema de investigación: ¿Qué importancia le asignan los docentes de educación primaria de la Escuela N° 4 Nina a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de los talleres de acompañamiento al estudio de Ciencias Naturales?**

Paula

Los Objetivos de la investigación

- Conocer la opinión de los docentes formadores acerca de la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de los talleres de acompañamiento al estudio de Ciencias Naturales.

Objetivos específicos:

- Explorar la habilidad estratégicas que poseen los docentes de la escuela Nina en relación a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos
- Identificar los recursos científicos tecnológicos disponibles en la institución.
- Describir de qué manera incorporan la alfabetización científica en los procesos educativos.

El marco metodológico, instancia de valoración operativa, recolección y procesamiento de datos, triangulación de datos y conclusión.



Antecedentes

Para realizar la tesina se tomó como antecedente una investigación española denominada Guía documental y de recurso del área de Ciencias de la Naturales que permite actualizar sus conocimientos sobre aspectos disciplinares de enseñanza y aprendizaje de la materia, facilita una serie de recursos que ayudan en la elaboración de proyectos curriculares.

Otras investigaciones en Méjico: Actividades experimentales para la enseñanza de las ciencias naturales en educación Básica. Los autores Mayra García Ruiz y Raúl Flores proponen una diferencia entre experimentación e investigación científica ya que los experimentos efectuados con fines didácticos tienen en el carácter de una verificación mediante el redescubrimiento, la inducción o la comprobación.

En el documento del Congreso Iberoamericano de Educación Metas Educativas 2021, una investigación Argentina realizada con el nombre Ccompetencias básicas Alfabetización Científica en alumnos de nivel primario y secundario: un diagnóstico regional , los autores Ramírez, Stella; Lapasta, Leticia; Legarralde, Teresa; Vilches, Alfredo; Mastchke, Valeria, sostienen que la alfabetización científica se plantea como contribución significativa al mejoramiento de la calidad educativa, tanto de los alumnos como de la sociedad. En este sentido, la aproximación del conocimiento científico a la vida diaria favorece el desarrollo de capacidades cognitivas, la posibilidad de problematizar los contenidos, de resolver cuestiones, de trabajar con responsabilidad, autonomía, respeto y compromiso.

La Resolución N°300/12 CGE de la Pcia.de E. R "Lineamientos generales Proyecto mejora e inclusión en la educación primaria Escuelas Nina fundamenta que existen nuevos escenarios por lo que Salvini (2011) define como "un espacio educativo que debe ser recuperado como un pulmón, como un ambiente de energía viva" en la realidad educativa entrerriana que es importante repensar la igualdad de oportunidades en el acceso al conocimiento siendo la meta de escolarización primaria la inclusión de la calidad de la educación con la garantía del derecho a aprender de niños durante sus infancias y adolescencia.

Esta resolución define a la escuela como un espacio donde enseñar es atender a los niños como sujetos de derecho, brindando oportunidades, acrecentando vínculos, encuentros, fortaleciendo las relaciones con la familia, la comunidad y reforzando el proyecto formativo de la niñez "donde se toma conciencia del compromiso ambiental del futuro profesional como sustento de la educación y de la naturaleza y cómo lo transforma en educabilidad en el marco de la educación sustentable para cuidarse y cuidar" Salvini (2011).



Chicco

CAPITULO I
MARCO TEÓRICO

Quetz

[Signature]
10

1.- ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA.

1.1.-CONCEPTOS GENERALES

1.1.1 Ciencia

Rudolf Carnap indica que "el concepto de ciencia fue un descubrimiento fundamental del espíritu griego y dio origen a lo que se suele denominar cultura occidental. Así, más allá de todo elogio o de cualquier crítica posible hacia ella, cabe, desde un principio, reconocerla como el alfa y omega de nuestra civilización.

La idea actual de ciencia es otra ya que cada época histórica posee una concepción del saber basada en los criterios que ésta supone de lo que es conocimientos en sentido estricto".

Mario Bunge, sobre el tema observa, que se utiliza la razón y también hay una forma bastante general de hacerlo, es exacta, como las matemáticas, pero a la vez 100 % verificable y esto da por consecuencia que se pueda fallar. Bunge afirma que es la mejor herramienta de que disponemos, que sigue funcionando, que se autocorrigie, que se aplica a todo,

Laura Fumagalli relata..."lo que a mí me encanta es enseñar a enseñantes. Avivar opiniones sobre su manera de aprender, sobre lo que significa saber algo, sentir que puedan acceder a cualquier aspecto del esfuerzo humano y que puedan hacerlo accesible a cualquier persona a la que enseña. Me encanta ver surgir las preguntas productivas, ricas y ver cómo cede los muros ante una idea que siempre ha estado allí. Me encanta enseñar a enseñantes: están interesados como yo en saber cómo aprenden las personas, y ello facilita un diálogo muy profundo. Siempre aprendo algo de ellos a cambio, cuando veo las incesantes variaciones que hacen del empleo de lo que aprenden en su propia actividad docente..."

1.1.2.- Ciencias Naturales –concepto

Diego Golombek,(2007) expresa” a la ciencia como una manera de mirar el mundo, una forma de dar explicaciones naturales a los fenómenos naturales, por el gusto de entender, de sacudir a la naturaleza a preguntazos y quedar pipones de asombro y de curiosidad. Y en esta definición no son necesarios los microscopios electrónicos o los aceleradores de partículas: está al alcance de todos los que se atrevan a preguntarse los porqués que fueron abandonados desde la infancia (porque romper el autito para ver que tiene adentro es una actitud absolutamente científica) Finalmente, la ciencia es una actitud; gramaticalmente sería más interesante considerarla un verbo y no un sustantivo: un hacer cosas, preguntas, experimentos”

Desde los Diseños Curriculares de Educación Primaria CGE de la Pcia de E. R. “ciencia se aprende cómo representarse los saberes y la sociedad. Se tratará de encontrar un método para discernir mejor las ideologías transmitidas implícitamente por nuestras enseñanzas .Las Ciencias Naturales proporcionan aportes específicos al proceso alfabetizador.”

La reglamentación mencionada “concibe a la ciencia como una actividad humana, que se construye colectivamente, sometida al debate, donde se puede dudar, avanzar y volver sobre los propios pasos. La ciencias naturales un producto cultural de una sociedad que va cambiando en el marco de los cambios que experimentan las sociedades”

La enseñanza junto con la experiencia hace al conjunto de conocimientos, ideas, técnicas que una persona transmite a otra u otras. El hecho de sentir o conocer una persona algo por si misma lo adquiere con la práctica o lo largo de la vida por lo que la enseñanza, se transforma en lección, habilidad, destreza, costumbres, hábitos.

El mundo contemporáneo se halla estructurado sobre las ciencias y las tecnologías, estos plantean un desafío crucial en el sistema educativo.

Cabe considerar que los ciudadanos con sólidas competencias éticas y científico-tecnológicas, capaces de adquirir y utilizar correctamente la información, brindaran mayores beneficios para la sociedad en su conjunto. Dentro de un sistema democrático se modifica o se producen normas jurídicas



Diego Golombek

de alcances y procedimientos de las ciencias para que no sea el privilegio de unos pocos sino para todos los ciudadanos.

Cuando seleccionamos contenidos en ciencias naturales es necesario resolver de qué manera el aprendizaje de saberes y otras disciplinas contribuyen a formar una competencia científica denominada alfabetización científica.

Karl Popper valida que la indagación científica debe realizarse en comunidad. Nos pide imaginemos a Robinson Crusoe en su isla, repleta de laboratorios científicos e instrumentos astronómicos. A pesar de sus descubrimientos, a pesar de lo atento y escrupuloso que es en sus investigaciones. Crusoe no nos convence:

Hay un elemento del método científico que falta...Pues allí no hay nadie más que él mismo para controlar sus resultados; nadie más que él mismo para corregir aquellos prejuicios que son la consecuencia inevitable de su historia mental particular...lo que llamamos "objetividad científica" no es un producto de la imparcialidad del científico individual, sino un producto del carácter social o público del método científico; y la imparcialidad del científico es, en tanto existe, no la fuente sino más bien el resultado de esta objetividad organizada social o institucionalmente de la ciencia.

Componente crucial en la enseñanza del pensar, en la que cultiven y practiquen las habilidades, disposiciones, el cuidado, el espíritu cooperativo, confianza, seguridad, propósitos comunes, transformar interrogantes donde todos están involucrados con las mismas posibilidades de aprender hacer haciendo a través de la Filosofía para niños.

La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria debe llevar a los niños a hacer ciencia lográndose la formación integral de cada persona y la relación de convivencia con los otros mediante el acceso a distintos saberes y la adquisición de los valores que den sentido a la vida. Al seleccionar contenidos es necesario resolver de qué manera el aprendizaje de saberes sistematizados por esas y otras disciplinas contribuyen a formar una competencia científica básica que puede denominarse alfabetización científica. La ciencia puede y debe enseñarse de manera que los alumnos y alumnas puedan emplearlas en su vida diaria y extenderla en una dimensión social.

Recordemos que rescatar la experiencia sencilla simple realizada con materiales al alcance de los interesados en general material que se tira o bien que se encuentra en el botiquín o en la cocina lo que no excluye el instrumental más complejo.

Cada experiencia sencilla se cruza con la expresión (Edgar Morin 2011) "somos seres micro-dimensionales desde cada una de nuestras individualidades y macro-dimensionales entendido como un conjunto planetario de la humanidad"

El autor llama a la reflexión "reorganizar el conocimiento". Recordando que "errores, cegueras, ignorancia no nos permite reconocer la complejidad" el saber necesario para la educación del futuro.

- Los verdaderos profesionales del curriculum de los diferentes niveles del Sistema Educativo usan nuevos anteojos especiales que les permite enseñar a ver las cegueras del conocimiento, del error, la ilusión que son los principios de la condición humana posibilitando enfrentar la incertidumbre , la comprensión , la ética trabajando para la humanización.
- Efectuando el doble pilotaje en el planeta: obedeciendo a la vida y guiarla.
- Logrando la unidad planetaria en la diversidad
- Respetando las diferencias con el otro y consigo mismo
- Desarrollando la ética de la solidaridad y la comprensión
- Enseñando la ética del género humano

Podemos afirmar que ciencia es la acción humana con todo su ser personal visible e invisible producto del contexto.

1.1.3- Alfabetización científica: conceptualización

Marco-Stiefel, (2000) define a la alfabetización científica como una propuesta de trabajo en el aula que genera experiencia de aprendizajes significativos que transfieren a una nueva perspectiva, mirar el mundo en que vivimos, permite identificar regularidades, hacer generalizaciones e interpretar como funciona la naturaleza.

El Diseño Curricular de la Pcia. de Entre Ríos afirma que la alfabetización científica es una combinación dinámica de actitudes científicas, habilidades manipulativas, cognitivolingüísticas, metacognitivas, conceptos, modelos e ideas que necesitan los estudiantes para poder desenvolver en su vida.

El documento afirma que la persona que ha logrado la alfabetización científica resuelve problemas, toma decisiones y profundiza su comprensión de la sociedad y del mundo.

El Doctor Jorge Ratto, (2014) miembro de la Academia Nacional de Educación de la República Argentina, explicó que “El programa de alfabetización científica desde el nivel inicial y hasta los últimos años del nivel secundario tiene una notable importancia. Desde el valor formativo en cuanto el desarrollo de estrategias para aprender a aprender; porque nuestros niños y jóvenes tendrán que seguir aprendiendo proyectos durante toda su vida. Un país se desarrolla sobre la base de la innovación, del progreso científico y tecnológico; no basta con los recursos naturales hay que poner otro tipo de valor”.

El Dr. al hablar sobre alfabetización científica expresa que en el contacto directo con quienes pueblan las aulas existe una madurez especial para el aprendizaje de la ciencia que hace algún tiempo no se presentaba con características tan particulares y definidas y que hoy se ven influenciados por el avance de las nuevas tecnologías a través de programas educativos infantiles donde se desarrolla el trabajo del método científico a partir de un problema.

Frente a estas exigencias en el contexto educativo actual, los docentes necesitan revisar sus prácticas y preguntarse: ¿qué características debería

tener el enfoque de las ciencias naturales en el plan de formación integral de los alumnos? ¿Qué significa enseñar ciencia en la escuela? ¿Qué lugar ocupa la alfabetización científica? ¿Cómo desarrollar un aprendizaje significativo en ciencias?

Las características del siglo XXI exigen un cambio de paradigma considerando los pilares de la educación de este siglo y trabajando con la metodología científica. Esta implementación es necesaria para responder a los intereses de los sujetos, mejorar el proceso de construcción del aprendizaje, generando así un buen rendimiento académico que eleva la calidad educativa.

Considerando los nuevos Lineamientos Curriculares y el abordaje nacional que promueve la enseñanza de las Ciencias y las Nuevas Tecnologías aplicando la Metodología de la Investigación, surge la necesidad de preguntarnos indagar en las prácticas educativas ¿Qué importancia le asignan los docentes de educación primaria de la Escuela N° 4 - Nina - a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos?

1.1.4.- La alfabetización y el método científico

Tradicionalmente la enseñanza de las ciencias se centraba en el conocimiento y la comprensión de los conceptos y sus relaciones lógicas. Se enseñaba ciencias desde “el saber” pero no se integraba el “saber hacer”.

Hoy el proceso de alfabetización científica implica integrar ambos para que la ciencia adquiera significado y sentido. En otras palabras se trata de aprender las Ciencias haciendo ciencia con conciencia.

Es importante la comprensión y aplicación de los procedimientos básicos de la ciencia, que incluyen estrategias, técnicas, habilidades y destrezas relacionadas con la metodología de la investigación. Estos procedimientos permiten el desarrollo de la observación, análisis, síntesis, descripción, comparación, clasificación, formulación de hipótesis, relación, seriación, representación, experimentación, diálogo y debate, manejo de otras fuentes de información (consulta bibliográfica, recursos informáticos), trabajos con fichas o guías de estudio, construcción de: terrarios, acuarios, herbarios, insectarios, modelos moleculares, prototipos de máquinas y herramientas, maquetas, paneles entre otros. Todo lo mencionado se vincula con los Pilares de la Educación según el Informe de la UNESCO sobre la Educación del siglo XXI dirigida por Jacques Delors. Este trabajo sirvió de fundamento a las reformas curriculares de algunos países de la región.

Al aplicar la metodología científica estamos favoreciendo el desarrollo y adquisición de actitudes que se vinculan con el *saber ser*, el saber actuar y valorar, el saber con conciencia.

Al mencionar el saber, tenemos que recordar al conocimiento como necesidad primera para afrontar riesgos permanentes de error e ilusión. (Edgar Morín,2011)

Promover un conocimiento capaz de abordar los problemas globales y fundamentales para inscribir allí los conocimientos parciales y locales.

- Restaurar la complejidad de la naturaleza humana que ha sido completamente desintegrada en la educación, a través de las disciplinas, imposibilitando aprender lo que significa ser humano.
- El destino planetario del género humano, realidad que la educación no puede ignorar.
- Incorporar a la educación la enseñanza de principios de estrategia que permitan afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto.
- La educación para la comprensión mutua entre humanos como elemento vital para que las relaciones humanas salgan de su estado de incompreensión.

Existe una real necesidad de efectuar intervenciones pedagógicas concretas que modifiquen la forma de enseñanza actual para mejorar la Calidad educativa. Por ello es necesario realizar acciones que movilicen a los docentes a una forma de trabajo diferente, donde la interdisciplinariedad, el trabajo en equipo, la resolución de problemas se incorporen a la práctica diaria, estimulen al alumno a construir el aprendizaje participando activamente y atendiendo a sus intereses.

1.1.5.-Alfabetización científica y su didáctica : cómo, cuándo y por qué

Melina Furman, atendiendo a estas consideraciones manifiesta " En nuestro tiempo, estar alfabetizado implica muchísimo más que poder leer y escribir o calcular la cuenta del supermercado. En una sociedad en la que el acceso al conocimiento (entendiendo por esto tanto aquello que se sabe como la capacidad de utilizarlo cuando se necesita) establece una línea implacable entre los que quedan adentro y afuera, la alfabetización científica cobra una

importancia renovada. Y cada vez más fundamental, en tanto pretendemos construir una sociedad con perspectivas de crecimiento en la que las desigualdades (por fin) comiencen a desaparecer. ¿De qué hablamos, entonces, cuando hablamos de alfabetización científica? No nos referimos a que la gente pueda repetir sin errores todos los elementos de la tabla periódica o conocer al detalle las leyes de Newton. Ni tampoco a transformar a toda la población en científicos profesionales. Nada más lejos de eso. Estar alfabetizado científicamente tiene que ver con, por una parte, la comprensión profunda de las características y leyes básicas del mundo que nos rodea. Y, por otra, con el desarrollo de ciertas capacidades relacionadas con el modo de hacer de la ciencia: el pensamiento crítico y autónomo, la formulación de preguntas, la interpretación de evidencias, la construcción de modelos explicativos y la argumentación, la contrastación y el debate como herramientas para la búsqueda de consensos, por citar sólo algunas que creo fundamentales."

Trabajar la alfabetización científica pone en juego situaciones de enseñanza que favorecen el aprendizaje de las ciencias.

El Diseños curricular de la Pcia de E. R entiende por situaciones de enseñanza a los dispositivos que el docente despliega al desarrollar una actividad y en las cuales se involucran los alumnos a propósito del aprendizaje de determinados contenidos. Una actividad, entonces, suele implicar diversas situaciones de enseñanza.

Quiero

Una situación de enseñanza comprende el tipo de organización de la clase (total, pequeños grupos, trabajo individual), los materiales que se utilizarán, el tipo de tareas a las que estarán abocados los alumnos (lectura, experimentación, intercambio de conocimientos, etc), el tipo de intervenciones que desarrollará el maestro (recorre los grupos, explica, presenta un material, organiza un debate, da ideas alternativas). El documento propone diferentes situaciones de alfabetización:

- Situaciones en las que los alumnos tienen oportunidad de intercambiar conocimientos entre ellos y con el docente

- Situaciones en las que los alumnos tengan oportunidad de organizar e involucrarse en las tareas que implican la búsqueda de información en diversas fuentes
- Situaciones de observación sistemática, exploración y experimentación
- Situaciones de salidas didácticas y de entrevista a especialistas
- Situaciones de búsqueda de información en textos, videos y revistas
- Situaciones en las que los alumnos tienen la oportunidad de sistematizar los conocimientos y de elaborar conclusiones y generalizaciones



CAPITULO II

claus



1.Ciencia en la escuela primaria entrerriana

Desde el nuevo Diseño Curricular CGE Provincial se concibe a la ciencia como actividad humana, que se construye colectivamente, sometida a debate, donde se puede dudar, avanzar y volver sobre los propios pasos. Este documento considera la ciencia como producto cultural de una sociedad y que va cambiando en el marco de los cambios que experimentan las sociedades.

Propone lineamientos para un proceso de construcción cultural por parte de los maestros. Es un documento que se materializa, reinterpreta y resignifica en las prácticas con los niños/as en el aula; presenta ideas y argumentos que motiven a repensar diferentes alternativas para concretar la enseñanza de las ciencias en las escuelas de nuestra provincia, sin desatender las particularidades específicas: escuelas rurales, urbanas, de islas, escuelas de jornada simple, de jornada doble, de jornada completa o extendida, escuelas públicas de gestión privada. En definitiva, a todo tipo de escuelas en las que los conceptos de diversidad y de multiculturalidad alcanzan su máxima expresión como "El conocimiento del conocimiento que con-lleva la integración del conociente en su conocimiento, debe aparecer ante la educación como un principio y una necesidad permanente. Necesitamos que se cristalice y se radique un paradigma que permita el conocimiento complejo". (Edgar Morín 2011)

El Documento N°5 Enfoque, bases y metodología: Programa Nacional de Feria de Ciencias y Tecnologías del Ministerio de Educación Presidencia de la Nación Año 2011 expresa: " Lo deseable y esperable es la realización de muestras o exhibiciones en todos los establecimientos educativos del país en las que se presenten a la comunidad los trabajos que llevaron adelante los estudiantes de todos los niveles y modalidades educativas...como una forma de reflejar la construcción y reconstrucción del conocimiento científico escolar en relación a todas las disciplinas centrados en los nuevos lineamientos curriculares...y la presentación con características de feria mostrando la participación comprometida de toda la comunidad en una vivencia placentera de un acontecimiento educativo apenas diferente al cotidiano de la escuela,

reproduciendo el trabajo de aula no estática y pasiva sino colaborativa, en el cual niños y niñas, jóvenes y eventualmente adultos, disfruten de exponer y compartir las vivencias del proceso realizado y por el cual han aprendido...”

El marco de las políticas educativas nacionales y provinciales y la propuesta de los nuevos lineamientos curriculares surge la necesidad de:

- reflexionar sobre la aplicación de la metodología científica en todas las áreas como la propuesta de enseñanza de las Ciencias según los nuevos Diseños Curriculares de los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo.
- Conocer la metodología adecuada para llegar a la alfabetización científica en una propuesta de trabajo áulica donde enseñar a hacer ciencias es tender puentes que conecten los hechos conocidos por los chicos y jóvenes con las formas conceptuales construidas por la ciencia para explicarlo teniendo en cuenta los nuevos modelos de la ciencia escolar.¹

La presentación del Planeamiento Educativo Estratégico 2011-2015 en la que se contempla “Una educación igualitaria para todos” sostiene que aplicar la metodología científica en educación permitirá concretar proyectos y programas exitosos contribuyendo positivamente a elevar la calidad educativa de nuestros niños y jóvenes.

Por otro lado es importante la Declaración de Santo Domingo UNESCO los párrafos referentes a la Educación y Formación Científica y Tecnológica y la popularización de la ciencia y la tecnología.²

“El nuevo compromiso mundial con la ciencia ha de incluir, como una de sus grandes aspiraciones, la disminución de la brecha que tiende a separar cada vez más a los países desarrollados del resto del mundo en lo que se

¹Nuevos Lineamientos Curriculares Ministerio de Educación. Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología Dirección de Educación Primaria Documento de base, 2010 Ferias Nacionales de Ciencias y Tecnología Paralela Educación Primaria Documento N° 1 – Documento de base 2010

²-UNESCO. Declaración de Santo Domingo. *La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción*. Santo Domingo, República Dominicana, 10 a 12 de marzo de 1999. Unesco – Montevideo

refiere a la capacidad de generar y utilizar conocimientos científicos y tecnológicos. El impulso renovado a la investigación en los países periféricos debe vincularse estrechamente con las contribuciones que científicos y tecnólogos deben hacer a la gran meta de generalizar la educación avanzada, de calidad, y continua a lo largo de toda la vida.

La renovación de la enseñanza de la ciencia y la tecnología, por vías formales e informales, debe apuntar también a promover la comprensión pública de la ciencia y tecnología como parte de la cultura.

La formación inicial y permanente de los docentes de ciencias y tecnología tendrá que vincularse crecientemente a los ámbitos de creación en sus respectivas disciplinas, pues su tarea esencial consiste en enseñar una ciencia dinámica viva, incompleta y en permanente cambio.

Resulta necesario desarrollar la educación científica y tecnológica de los ciudadanos y promover y motivar el desarrollo de las vocaciones científicas y tecnológicas.

La popularización de la ciencia y la tecnología debe, simultáneamente, ser potenciada y vinculada a la afirmación de las capacidades propias de los países de América Latina y el Caribe.

Las actividades de popularización de la ciencia y la tecnología persiguen que éstas constituyen una componente central de la cultura, la conciencia social y la inteligencia colectiva. Asimismo, debe contribuir a la recuperación y valorización de los conocimientos nativos.

El objetivo central de construir una cultura científica transdisciplinaria en ciencias naturales y sociales que la población en general pueda llegar a sentir como propia, requiere priorizar la investigación socialmente útil y culturalmente relevante. En este sentido es necesario fomentar la introducción, el entendimiento y la apreciación temprana de la ciencia y la tecnología en nuestras vidas cotidianas desde la educación inicial.

Salvini,(2011) considera que la interdisciplina o la multidisciplina se articula con "la educación ambiental produce un giro pedagógico en la relación a un nuevo campo o territorio en construcción es un campo teórico y práctico del pensamiento ambiental." desde una mirada sustentable entendida esta como dice la autora "una nueva forma de concebir el mundo como un sistema

complejo que conduce a la reformulación de los saberes y a la reconstrucción del conocimiento”

1.2.- “Escuelas Nina” en Entre Ríos

El Consejo General de Educación (2012), dio a conocer un proyecto de mejora e inclusión educativa con el nombre de “Escuelas Nina”, creando una modalidad de extensión de jornada en escuelas primarias de la provincia. El nombre de Nina es un homenaje a la profesora Nélida Landreani que supo honrar con su calidad humana y honestidad intelectual los claustros de nuestra universidad.

Egresada de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, UNER, desarrolló su tarea como docente, investigadora y extensionista en esa Facultad hasta su prematura muerte en agosto de 2002. Realizó su tarea de formación de docentes e investigadores. Sus equipos de trabajo investigaron y reflexionaron acerca de las temáticas: “Integración Escuela –Comunidad”, “Procesos de construcción de la vida cotidiana escolar en escuelas primarias de Paraná”, “Exclusión social y producción cultural en las escuelas”. También fue profesora titular en la carrera de Trabajo Social, en la Facultad que lleva ese nombre, en la cátedra Trabajo final orientado hacia la investigación, y desarrolló el proyecto “Prácticas culturales de participación no formal”.

El texto de la Resolución N° 300 del CGE, que da forma a las “Escuelas Nina”, presenta una serie de orientaciones para la planificación de los espacios curriculares de “acompañamiento al estudio”, a través del cual se realiza el apoyo, revisión y recuperación de saberes en Lengua, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y talleres de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Arte, que tienen como propósito contribuir a la formación integral de los alumnos. Se prevé la organización y aprobación de espacios de Lengua extranjera, Deportes, Bandas musicales, Radio escolar, Vida en la naturaleza, entre otros. Estas orientaciones brindan herramientas a las escuelas para disponer sus propios proyectos pedagógicos e institucionales, que les permitan a los niños y niñas de las zonas de mayor vulnerabilidad

social de la provincia alcanzar la igualdad de oportunidades en el acceso al conocimiento.

La propuesta, que transita por senderos que Nina trazó y caminó, incluye en esta oportunidad a 16 establecimientos escolares (de gestión estatal y privada) en toda la provincia que comenzarán el 12 de marzo con esta experiencia innovadora de ampliación de la jornada de 8 a 16 hs, que contiene a los alumnos en la escuela con actividades de educación no formal.

La profesora Graciela Bar,(2012) declaró: "La extensión de la jornada escolar posibilita no sólo profundizar el estudio de las áreas curriculares, sino también desarrollar talleres en función de los intereses y las capacidades de los niños en relación al arte, el deporte, las comunicaciones, la música, las expectativas de las familias, potenciando la cultura y fortaleciendo la identidad entrerriana".

La actual presidente de CGE Lic. Claudia Vallori (2012) expresó que "valora y reconoce a una docente e investigadora entrerriana que trabajó con un gran compromiso por las escuelas a las que asistían niños de sectores vulnerables".

La Resolución 300/12 CGE de la Pcia.de E. R "Lineamientos generales Proyecto mejora e inclusión en la educación primaria "Escuelas Nina " fundamenta que existen nuevos escenarios en la realidad educativa entrerriana que es importante repensar la igualdad de oportunidades en el acceso al conocimiento siendo la meta de escolarización primaria la inclusión de la calidad de la educación con la garantía del derecho a aprender de niños durante sus infancias y adolescencia.

Esta resolución define a la escuela como un espacio donde enseñar es atender a los niños como sujetos de derecho, brindando oportunidades, acrecentando vínculos, encuentros, fortaleciendo las relaciones con la familia, la comunidad y reforzando el proyecto formativo de la niñez.

Karsten Schnack, un filósofo de la educación danés dice "La tarea de la escuela no es, ni puede ser, resolver los problemas políticos de la sociedad; no es su tarea mejorar el mundo con la ayuda de las actividades de los alumnos. Estas actividades deben ser evaluadas en términos de su valor formativo, es decir, de acuerdo con los criterios educativos. Una escuela, como tal, no se



vuelve "verde" sólo por conservar energía, ahorrar baterías o separar los desechos. El factor crucial debe ser que los alumnos aprendan de su participación en tales actividades" desde una mirada articulada como lo expresa Salvini, (2011) la educación para la sustentabilidad responda a las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones

Filmus refiere que Las "escuelas Nina" son "La principal estrategia para proteger el presente y el futuro de los jóvenes en peligro de marginación y vulnerabilidad".

La Resolución 0355/12 sostiene que " Nina", es una ampliación de la jornada escolar permitiendo desarrollar la propuesta curricular formativa con profundización de estudio y la incorporación de talleres integrales relacionados con la cultura, el arte, la música, el deporte, el teatro, las tic, la danza y las ciencias con diferentes formatos de organización pedagógica principalmente el acompañamiento al estudio donde se desarrolla capacidades, competencias y hábitos de estudio y se recuperan saberes de aprendizajes básicos para la formación del nivel en áreas específica abordando la Ciencias Naturales, con la metodología de la investigación, indagación y resolución de problemas, pilar importante de la propuesta curricular de las "Escuelas Nina".

Trabajar la experimentación, es abrir puertas a la alfabetización científica como una combinación dinámica de habilidades cognitivas, lingüísticas, y manipulativas de los fenómenos naturales y las formas de investigarlos indispensables para potenciar el desarrollo de las inteligencias múltiples.

En este sentido Laura Fumagalli, sostiene: "parece olvidarse que los niños no son solo 'el futuro' sino que son hoy integrantes del cuerpo social y que, por lo tanto, tienen el mismo derecho que los adultos de apropiarse de la cultura elaborada por el conjunto de la sociedad para utilizarla en la explicación y la transformación del mundo que los rodea".

La escuela del Siglo XXI enfrenta desafíos paradigmáticos en este sentido Weissmann, Hilda (1993) señala, que la función de la institución: promover el desarrollo de competencias para la toma de decisiones basadas en información confiable. La formación científica de los niños debe favorecer su

incorporación en instancias de participación ciudadana, aportándoles herramientas para comprender de qué modo dicho conocimiento se pone en juego en su entorno. Es tarea de la escuela fortalecer la formación de los niños como ciudadanos que puedan interesarse por temáticas vinculadas al bienestar de la sociedad de la que forman parte y el compromiso del docente propiciar distintos escenarios para acceder al conocimiento y formarse para abordarlo.

En la provincia de Entre Ríos la Resolución 0355/12 "Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la educación primaria en escuelas de doble jornadas " nombra los conocimientos científicos y tecnológicos , las competencias y habilidades comunicativas en ciencias en el primer ciclo y la enseñanza y aprendizaje de capacidades y habilidades en el 2º ciclo utilizando la alfabetización científica.



CAPITULO III
DIAGNÓSTICO



Quito

1) DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Las "escuelas NINA" se implementaron desde principios de 2012 en la provincia. Entre sus características se destaca la extensión de jornada escolar y la incorporación, por primera vez en la enseñanza primaria, de la posibilidad de aprender idiomas extranjeros. Funcionan desde las 8 hasta las 16hs. En el primer turno, de 8 a 12hs, se desarrollan los contenidos propios de cada grado. Y en el segundo, diferentes prácticas, como el acompañamiento del alumno en el estudio, el aprendizaje de idioma extranjero, o la realización de talleres.

Se las llama así en homenaje a Nélida Nina Landreani, una prestigiosa educadora de la Facultad de Trabajo Social de la UNER, donde desarrolló su tarea.

La escuela N° 4 Juan Francisco Seguí Nina está ubicada en calle Necochea al este s/n Barrio el Chaco, de la ciudad de Villaguay, provincia de Entre Ríos.

En la institución se desarrolla nivel inicial y Nivel primario. Tiene una matrícula de 200 alumnos siendo las características preponderantes escasos recursos, signos de desnutrición, discriminación, necesidades básicas insatisfechas creciente vulnerabilidad social: alcoholismo, violencia familiar, de género, abuso sexual, drogadicción, elevado índice de bajo rendimiento escolar, repitencia y riesgo de exclusión social.

La planta funcional está formada por un director, un docente de nivel inicial, seis docentes de grado, un docente de música, un docente de educación física, un docente de arte, un docente de tecnología, un

bibliotecario, Talleres de acompañamiento al estudio: uno de Idioma Extranjero, uno Matemática, Lengua y Ciencias para 6°, 1 Matemática, Lengua y Ciencias para 5°, uno Matemática, Lengua y Ciencias para 4°, uno Matemática, Lengua y Ciencias para 3°, uno Expresión Corporal, uno Iniciación Deportiva, uno Danzas Regionales, uno Bandas Rítmicas. Una maestra auxiliar, un profesor informática, Una afectación de servicio, Un cambio de funciones pasivas, un personal de maestranza y dos cocineras

2) Planteo del problema

Vivimos en un mundo donde parece haber acuerdo sobre la trascendencia del conocimiento científico tecnológico y de sus implicancias para la vida de las personas, y a pesar de ello la escuela aún no la incorpora de manera sistemática en las clases.

Estamos frente a un nuevo paradigma, la alfabetización científica. Su incorporación en los procesos educativos es fundamental abordarlo por el impacto que generan las nuevas alfabetizaciones en los modos de aprender, pensar y ser en el individuo permitiendo enfocar la enseñanza y el aprendizaje en forma diferente.

El problema de investigación se centra

¿Qué importancia le asignan los docentes de educación primaria de la Escuela N° 4 Nina a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de los talleres de acompañamiento al estudio de Ciencias Naturales?

3. Objetivos de la investigación

- Conocer la opinión de los docentes formadores acerca de la incorporación de la alfabetización científica en los procesos
- Educativos de los talleres de acompañamiento al estudio de Ciencias Naturales

Objetivos específicos:

- Explorar la habilidad estratégicas que poseen los docentes de la escuela Nina en relación a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos
- Identificar los recursos científicos tecnológicos disponibles en la institución.
- Describir de qué manera incorporan la alfabetización científica en los procesos educativos.

4 Hipótesis

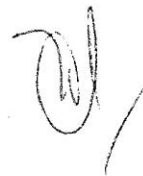
- La escuela N° 4 Francisco Seguí Nina carece de capacitación adecuada para la incorporación de la alfabetización científica de y los docentes no se encuentran motivados para innovar en sus prácticas educativas.
- Las habilidades científicas tecnológicas de los docentes de educación primaria de la escuela Nina permiten evaluar el interés por la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos.

5)-MARCO METODOLÓGICO

Enfoque cuantitativo – cualitativo : mediante este enfoque metodológico, de tipo exploratorio, se pretende comprender, interpretar y describir las relaciones que se establecen con La incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de los talleres de acompañamiento a la Ciencias Naturales en la Escuela N° 4 Nina de Villaguay Entre Ríos para indagar en profundidad la problemática abordada. **¿ Qué importancia le asignan los docentes de educación primaria de la Escuela N° 4 Nina a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de los talleres de acompañamiento a la Ciencias Naturales?** utilizando herramientas tales como la encuesta y la entrevista individual con cuestionario abierto para la recolección de datos .

El universo será la Escuela N° 4 Francisco Seguí Nina de la ciudad de Villaguay.

Unidad de análisis estará conformada por una población docentes de Educación Primaria Escuela N° 4 Francisco Seguí Nina de la ciudad de Villaguay.



Técnicas utilizadas: encuesta , entrevista

Encuestas

Las encuestas con cuestionarios de preguntas cerradas se realizaran teniendo en cuenta el lugar que tienen los diferentes actores para determinar la disponibilidad de los mismos frente a la alfabetización científica.

Entrevistas

La entrevista individual con preguntas abiertas se efectuará para profundizar acerca del problema planteado a través de diferentes actores considerados claves, en el contexto institucional.

Se tienen en cuenta distintos aspectos .

Dimensionamiento de variables a fin de establecer criterios para su definición operacional.

- La opinión sobre la importancia de incorporar la alfabetización científica como recurso pedagógico en los procesos educativos.
- La habilidad estratégica de los docentes en relación a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos de aprendizajes.
- La opinión sobre capacitación en alfabetización científica según la Resolución 355/12
- La utilización de los recursos científicos tecnológicos disponibles en la institución



Instancia de valoración
operativa
Recolección y procesamiento



1. TRATAMIENTO Y ANALISIS DE LA VALORACIÓN CUANTITATIVA

Personal de la Escuela N°4 Juan Francisco Seguí Nina

De la totalidad del personal 20 fueron encuestados 14 docentes escogidos al azar.

Con respecto a la situación encuestada se puede decir:

Directivo:

Cargo: 1 Director

Sexo varón

Docentes : 14 encuestados

Sexo varón 2 mujeres 12

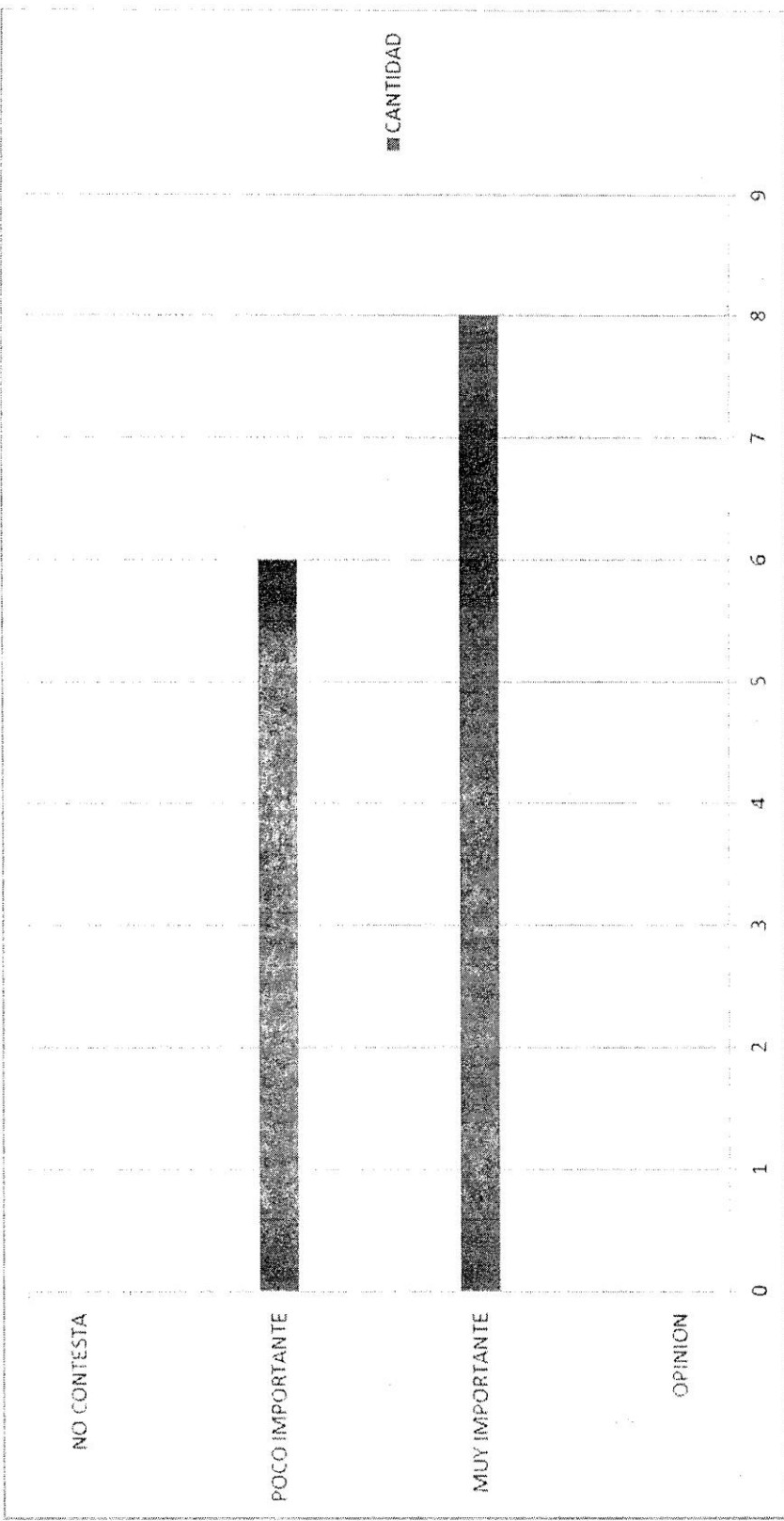
2) Opinión sobre la importancia de incorporar la alfabetización científica como recurso pedagógico en los procesos educativos

OPINION	CANTIDAD DE DOCENTES	PORCENTAJE
MUY IMPORTANTE	8	57
POCO IMPORTANTE	6	40
NO CONTESTA	0	0

Las respuestas de los docentes son categóricas en cuanto a la importancia que dan a la incorporación de la alfabetización científica.

Las respuestas obtenidas de los docentes coincide con la afirmación de Laura Fumagalli (1993) pág.10, Diseños Curriculares de Educación Primaria desarrollado en el Capítulo del marco teórico pág 11 y Weissmann, Hilda (1993) pág. 24 Jorge Rato pág.14 , Edgar Morin pág. 15, Salvini Pág. 21. Observar cuadro de barras para una mejor interpretación pág. 33

Opinión sobre la importancia de incorporar la alfabetización científica como recurso pedagógico en los procesos educativos



[Handwritten signature]

3) La habilidad estratégica de los docentes en relación a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos de aprendizajes.

Estrategias didáctico pedagógico en el desarrollo de la alfabetización científica	Cantidad De respuestas	Porcentaje
Investigan	1	7
Experimentan	2	14
Usan de material concreto interdisciplinariamente	1	7
Usan fotocopias	2	14
Explican y juegan	1	7
Aplican pasos del método científico	0	0
Observa, compara ,contrasta, registran	0	0
No desarrolla	2	14



RESPUESTAS AGRUPADAS	CANTIDAD DE DOCENTES		<u>PORCENTAJE</u>	
	SI	NO	Si	No
a) Conocimiento del método científico	7	7	50	50
b) Detalles de pasos del método científico: PROBLEMA- HIPOTESIS EXPERIMENTACIÓN CONCLUSION	<u>CORRECTAS</u>	<u>INCORRECTAS</u>	<u>CORRECTAS</u>	<u>INCORRECTAS</u>
	1	13	7	93
c) Prácticas áulicas con la alfabetización científica	SI	NO	SI	NO
	4	10	29	71

En las respuestas agrupadas de un total de 14 encuestados en:

a) Conocimiento del método científico

El análisis evidencia que el 50% de los docentes conoce el método científico, coincidiendo con la autora Melina Furman(1993) desarrollado en el Capítulo del marco teórico pág. 16, UNESCO(1999) pág. 19 y el Documento base Escuelas Nina(2012) pág. 22, Salvini pág. 23

b) Detalles de pasos del método científico

El 7% de los docentes encuestados recuerda contestó correctamente los pasos de la metodología coincidiendo con el Documento de las escuelas Nina desarrollado en el Capítulo del marco teórico pág. 22 afirmando lo que dice la resolución “el ciclo de aprendizaje científico que hace el estudiante para apropiarse de un contenido identificar una pregunta o problema, predecir usando sus propias ideas .Hacer una actividad para obtener datos. Relacionar datos, reflexionar, pensar una conclusión”. Pág. 21-22.

Existe una contradicción respecto a la respuesta **sobre la importancia de incorporar la alfabetización científica** la consideran importante el 100% y en las respuestas **a) Sobre el conocimiento del método científico** un 50% no conoce el método científico y en **b) detalle pasos del método científico** el 93 % de los docentes encuestados contestó incorrectamente (Ver anexo pág.55,56,57) .

Las manifestaciones, se comportan como obstáculos en la organización de las escuelas Ninas y el documento que las sustenta lo que permitirá generar formas de aproximación y capacitación, por lo cual son significativas en el análisis ,por la connotación que tienen sobre el colectivo institucional.(Ver marco teórico pág.21)



c) Prácticas áulicas con la alfabetización científica

Del análisis el 29% de los docentes desarrolla el ciclo de aprendizaje científico recomendaciones didácticas y pedagógicas que propone el documento base de las escuelas Nina. Ver marco teórico pág. 22.

Existe una contradicción respecto a la respuesta **sobre la importancia de incorporar la alfabetización científica** la consideran importante el 100% y aquí el 71% de los docentes no la aplica .(Ver anexos pág. 55,56,57) Coincide con lo que expresa la Resolución N°0355/12 que "la enseñanza debe superar el reduccionismo , una visión empobrecida de la ciencia o la mera repetición de información "por lo que Varela .Ivanchuk(2010) determinan que debemos revisar los objetivos de enseñanza y los procesos desarrollado en el capítulo del marco teórico pág. 21.

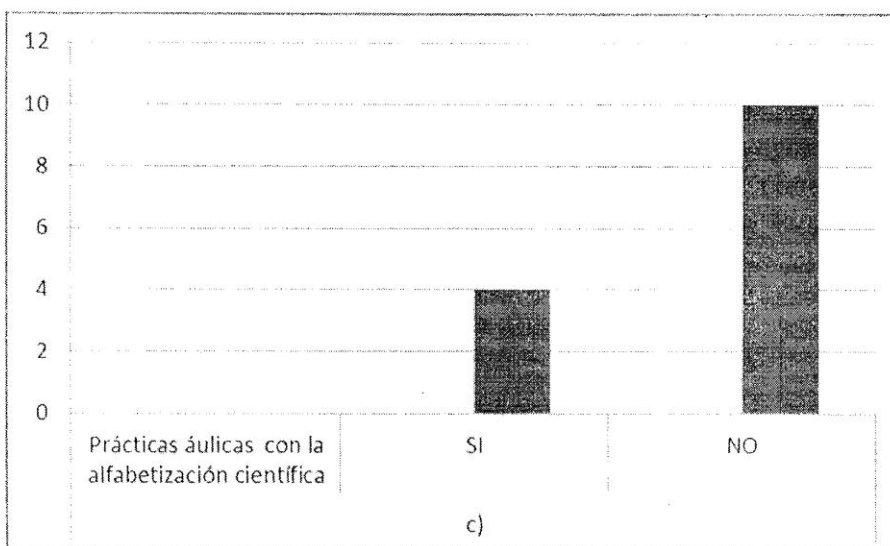
d) Un 14 % de los docentes encuestados utiliza fotocopia otro 14 % no desarrolla la metodología científica coincidiendo con lo de desarrollado en el capítulo del marco teórico de la pág. 24.Hilda Weissmann (1997) afirma que tradicionalmente la enseñanza de las ciencias se centraba en el conocimiento y la comprensión de los conceptos y sus relaciones lógicas. Se enseñaba ciencias desde el saber pero no se integraba el saber hacer. (Ver anexo respuestas pág. 55, 56,57).

Un grupo de docentes encuestado coinciden en las respuestas agrupadas y tiene desarrollada habilidades estratégicas para incorporar la alfabetización científica : investigan, usan material concreto, juegan y explican; siendo ocasionalmente e instintivamente. Esto nos permite confrontar con lo desarrollado en el marco teórico en la pág. 14 .

Según los Diseños Curriculares una situación de enseñanza comprende el tipo de organización de la clase (total, pequeños grupos, trabajo individual), los materiales que se utilizarán, el tipo de tareas a las que estarán abocados los alumnos (lectura, experimentación, intercambio de conocimientos, etc). (Ver anexo pág. 55,56,57) .Para un mejor análisis interpretativos observar el gráfico de barra de la pág. 35,36, 37,



GRÁFICO Prácticas áulicas con la alfabetización científica



4. Recursos científicos tecnológicos disponibles en la institución

De un total de 14 docentes encuestados para un mejor análisis se agruparon las respuestas los profesionales del curriculum expresaron lo siguiente:

Respuestas agrupadas	Cantidad de docentes
gabinete de computación	2
laboratorio	2
telescopio	0
lupa	1
desconoce	5
sabe que existe pero no lo usa	4

Un 28% sabe que existe un laboratorio pero no lo usa, el 36% desconoce la existencia del laboratorio. Estos resultados suman un 64% de los encuestados (ver respuestas anexo) coincidiendo con Weissmann "Según el criterio del docente y su formación encontrará limitaciones falta de mobiliario

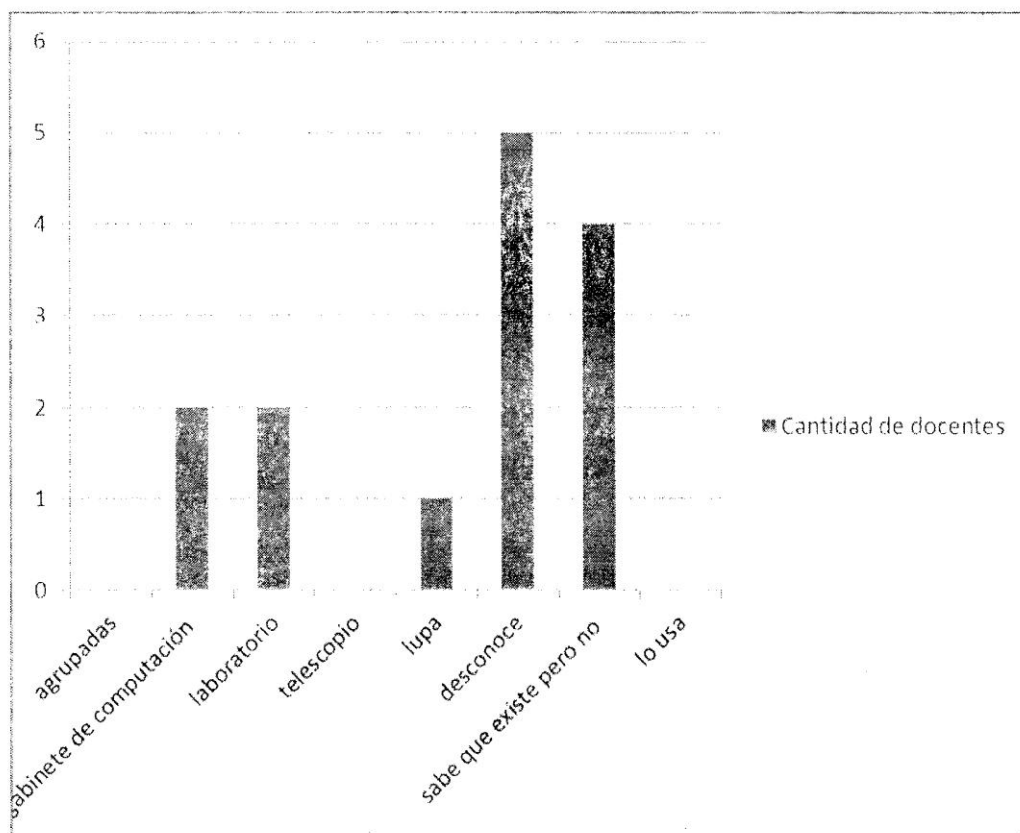
David

[Signature]
39

adecuado, herramientas y materiales para conservar los trabajo de los alumnos” desarrollado en el capítulo del marco teórico pág 14 – 15

- El 36 % de los docentes coinciden la discriminación del laboratorio funcional que realiza Weissman “su función: instrumentos de medición, lupa, microscopios, imanes”. Palamidessi(2007) discrimina en equipamiento analógico digitales desarrollados en el marco teórico de la pág. 14 y 15 .
- El porcentaje de docentes encuestados tiene conocimiento de las competencias y habilidades para la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos desarrollados en el marco teórico de la pág 10-12-14-22-23 .Para mejor análisis interpretativo observar el gráfico en barra siguiente.

GRÁFICO Recursos científicos tecnológicos disponibles en la institución



5 La opinión sobre capacitación en alfabetización científica según la Resolución 355/12

Los 14 docentes encuestados representan que el 100% quieren capacitación en alfabetización científica según lo plantea la Resolución N° 355/12 desarrollada en el marco teórico de la pág. 20

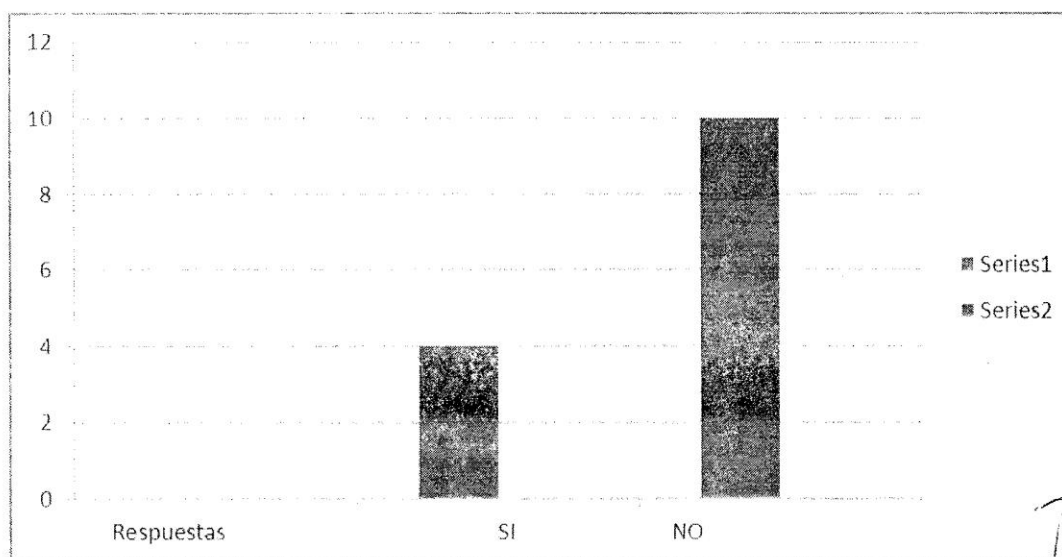
6 Participación en instancias de feria de ciencia y tecnología

Respuestas	Cantidad de docentes
SI	4
NO	10

El 72 % de los docentes encuestados nunca ha participado en instancias de feria de ciencia y tecnología. Coincide con Jorge Rato los docentes necesitan revisar sus prácticas y preguntarse ¿qué características debería tener el enfoque de las ciencias naturales en el plan de formación integral de los alumnos? ¿Qué significa enseñar ciencia en la escuela? ¿Qué lugar ocupa la alfabetización científica? ¿Cómo desarrollar un aprendizaje significativo en ciencias? desarrollado en el marco teórico de la pág. 12 y con el autor Edgar Morín (2011) pág. 12-13.

Para una mejor interpretación observar el gráfico de barra

GRAFICO Participación en instancias de feria de ciencia y tecnología



**TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE
LA VALORACIÓN CUALITATIVA**

Handwritten signature

Handwritten signature
42

2.1 Análisis de entrevista.

Opinión sobre la importancia de incorporar la alfabetización científica como recurso pedagógico en los procesos educativos

La respuesta obtenida del directivo entrevistado se puede apreciar que consideran muy importante incorporar la alfabetización científica como recurso pedagógico en los procesos educativos. Opinan que “es una herramienta para obtener conocimientos para que los niños amen la ciencia, la disfruten y la conozcan “manifiesta diciendo que “todo docente debe incorporar en sus propuestas de enseñanza aprendizaje”. Coincide con lo desarrollado en los capítulos del marco teórico Laura Fumagalli (1993) pág.10, Diseños Curriculares de Educación Primaria desarrollado en el Capítulo del marco teórico pág 11yWeissmann, Hilda (1993) pág. 24 Jorge Rato pág.14 , Edgar Morin pág. 15, Salvini Pág. 21.

La habilidad estratégica de los docentes en relación a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos de aprendizajes

En el análisis de la entrevistas se pudo identificar respuestas semejantes a las obtenidas en las encuestas expresando: “los docentes no tienen **Conocimiento del método científico** “.Desarrollado en el marco teórico pág. 14 , UNESCO(1999) pág. 17 ,Documento Base Escuelas Nina(2012) pág 21, por lo tanto no identifican los **detalles de pasos del método científico** .**Salvini (2011)** “una nueva forma de concebir el mundo como un sistema complejo que conduce a la reformulación de los saberes y a la reconstrucción del conocimiento”

Estas respuestas tan categóricas se comportan como obstáculos en la organización de las escuelas Ninas generar formas de aproximación y capacitación, por lo cual son significativas en el análisis ,por la connotación que tienen sobre el colectivo institucional.(Ver marco teórico pág .20)

En las **Prácticas áulicas con la alfabetización científica** no utilizan las estrategias adecuadas y metodológicas. Comenta “en sus carpetas se puede observar objetivos, teorías, cuestionarios, utilizan fotocopias, son pocos los que

generan la investigación . Los docentes no dan las horas de la carga curricular porque la demanda del contexto cultural solo permite reforzar y priorizar las áreas de Lengua y Matemática”. Esta respuesta coincide con lo desarrollado en el capítulo del marco teórico el documento base de las escuelas Nina “la enseñanza debe superar el reduccionismo, una visión empobrecida de la ciencia o la mera repetición de información “por lo que Varela .Ivanchuk (2010) determinan que debemos revisar los objetivos de enseñanza y los procesos “este año estamos comenzamos a construir criterios pero cuesta el trabajo en equipo hay mucha individualidad “(Ver anexo entrevista 53,54. Resoluciones N°300 y 355).

Recursos científicos tecnológicos disponibles en la institución

El director contestó que los recursos científicos tecnológicos disponibles que tiene la institución son, como los que describe Moyano(2.006) : recursos analógicos: televisor video casetera y equipos de sonidos, y los recursos digitales que incluyen a las computadoras 33 , 1 cañón, conexión a Internet además de los recursos humanos .

La institución cuenta con los recursos mínimos necesarios coinciden con Weissman su función: instrumentos de medición, lupa, microscopios, imanes y teórico de la pág 14 y 15 .

En la institución existe conocimiento de las competencias y habilidades para la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos desarrollados en el marco teórico de la pág 10-12-14-22-23

Participación en instancias de feria de ciencia y tecnología

Responde que en el 2013 participaron por primera vez un docente tallerista presentó un proyecto pero este año renunció. Coincide con lo desarrollado en el marco teórico de la pág. 12 con el autor Edgar Morín (2011),Salvini (2011) pág. 21

La opinión sobre capacitación en alfabetización científica según la Resolución 355/12

El director expresa que los docentes no tienen la capacitación y no existe y que sería importante la formación en alfabetización científica según lo

plantea la Resolución N° 355/12 desarrollada en el marco teórico de la pág. 20-21 Salvini (2011) pág. 23 para cumplir con la igualdad de oportunidades en la inclusión social

TRIANGULACIÓN DE DATOS

Este análisis de ambos tipos de abordaje muestran notables coincidencias en los mismos un fuerte sentimiento de *importancia* de la necesidad de incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de educación primaria de la escuela Nina tanto para los profesores director y como alumnos, pero una acción en ambos planos que se caracteriza por la pobreza de estrategias tanto de formación como de implementación.

Del informe aportado se visibiliza que se cuenta con los recursos mínimos para un emprendimiento sistemático de acciones, pero las mismas son percibidas como escasas, faltas de continuidad repercutiendo en las trayectorias educativas de los alumnos, poco operativas y de escaso impacto en el colectivo institucional.

Cabe considerar que lo importante de destacar, es la contradicción que se aprecia en el discurso de la importancia y la pobreza de las acciones imputables tanto a la gestión, como a las instancias que dependen del C.G.E . El personal directivo y docente afirman poseer conocimientos básicos sobre la incorporación de la alfabetización científica sólo un grupo de ellos la incorpora en sus prácticas pedagógicas.



CONCLUSIÓN

Con esta investigación es evidente que la alfabetización científica es un pilar fundamental y mediador en el proceso educativo

Su incorporación se encuentra inmersa en una transformación, o mutación compleja e incierta para la docencia y la misma debe ser abordada desde la propuesta pedagógica institucional integradora que constituyen el futuro desafío de la educación inclusiva como lo plantea el Documento Base de las Escuelas Nina.

Ante este nuevo escenario se hace decisivo una transformación de la profesión docente, un cambio profundo en el sistema educativo que involucraría fuertemente a las personas. Los docentes y la alfabetización científica serían aliados de una transformación orientada hacia el desarrollo de las trayectoria profesional como verdadero interventor del curriculum según Diseños curriculares de la Pcia de Entre Ríos y concretarían las verdaderas trayectorias educativas de los alumnos como lo contempla la Resolución N° 1550/13.

Entonces, la Escuela N° 4 Juan Francisco Seguí para mantenerse vigente y competitivo necesita adecuar sus procesos de innovación pedagógica didáctica incorporando la alfabetización científica en forma permanente y transversal de acuerdo a los cambios que puedan darse en el contexto sociocultural en situación adversa y de alta vulnerabilidad tal como lo plantea la reglamentación 0355/12 Y 0300/12 fundamentando que existen nuevos escenarios en la realidad educativa entrerriana que es importante repensar la igualdad de oportunidades en el acceso al conocimiento siendo la meta de escolarización primaria la inclusión de la calidad donde la escuela se convierte en un espacio en el que enseñar es atender a los niños desde la visibilidad como sujetos de derecho, brindando oportunidades, acrecentando vínculos, encuentros, fortaleciendo las relaciones con la familia, la comunidad y reforzando el proyecto formativo de la niñez y según a presentación del Planeamiento Educativo Estratégico 2011-2015 en la que se contempla "Una educación igualitaria para todos" y la propuesta de Salvini (2011) "Educación para la sustentabilidad atendiendo El principio de igualdad de oportunidades ofrecidas por la gestión holística implica respeto por las individualidades y

capacidades propias “ innovando creativamente .Al aplicar la metodología científica en educación permitirá concretar proyectos y programas exitosos y satisfacer necesidades básicas en los alumnos que les permita ser creativos, reflexivos, críticos, autónomos, participativos, comprometidos, escuchados , contenidos y valorados .

En el contexto educativo la alfabetización científica representa un medio, su incorporación, resulta una metodología facilitadora de recursos científicos tecnológicos en forma integrada, que se vincula con el nuevo paradigma propuesto por Salvini (2011)” la educación sustentable que son la sociedad, el medio ambiente natural y los aspectos materiales como son la economía y la ciencia. Las bases y cimientos de las interconexiones entre estos tres ámbitos y la educación para la sustentabilidad les otorga la dimensión de la Cultura. Consiste en nuestros modos de ser, de sentir, de relacionarse, comportarse, cree y crear que difieren según vivimos los seres humanos” que habilita la innovación de las prácticas pedagógicas a partir de la construcción de nuevos aprendizajes significativos con respeto a las diferencias donde se organiza e interviene una propuesta pedagógica que provoca el cambio avanza sobre las barreras de la escuela tradicional a la hora de enseñar centrando el trabajo en los modos de inclusión y acompañando al alumno en la apropiación de un contenido identificar una pregunta o problema, predecir usando sus propias ideas .Hacer una actividad para obtener datos. Relacionar datos, reflexionar, pensar una conclusión. Aplicar la conclusión a otra situación , en los contenidos y a los equipos de enseñanza logrando el compromiso del docente enseñar y transmitir la herencia cultural en el marco de la construcción de la justicia social afirma la reglamentación de las escuelas Ninas.

Desde la perspectiva docente en la institución se tiene que comenzar con espacios de organización institucional de estudio para derribar concepciones tradicionales : la carencia de formación específica, falta de medios y recursos, entre otros y dar cumplimiento con la propuesta de inclusión .Esta y otras dificultades podrían ser superadas si los docentes asumen con claridad el cambio, es decir, acepten e interioricen una nueva concepción mediadora en el proceso educativo desde una postura superadora crítica constructiva llevar a los niños a hacer ciencia lográndose la formación integral de cada persona y la relación de convivencia con los otros mediante el

Salvini



acceso a distintos saberes y la adquisición de los valores que den sentido a la vida “Un docente formador de personas en el marco de la educación sustentable para cuidarse y cuidar el ambiente, poner en práctica el quehacer aúlico” con “Las propuestas Educativas-didácticas que se construyen desde y con la oportunidad de una nueva racionalidad, con estrategias de diálogos de saberes, con pensamientos y actitudes positivas y con acciones constructivas” (Salvini, 2011)

Desde la agenda política educativa se pretende solucionar la falencia de capacitación en el tema La alfabetización científica en educación primaria y tiene un espacio en el calendario escolar Resolución N° 4444/13 .Allí reseñan que fechas anuales en las que se dan las instancias de encuentros escolares denominados Ferias de ciencias escolares donde los grupos de alumnos pueden compartir e intercambiar sus trabajos reflejando lo realizado en las aulas . En relación a las políticas de Formación Docente en nuestra Provincia están enmarcadas Dirección General de Planeamiento Educativo del CGE siendo el objetivo fomentar cursos, talleres, otros eventos, trabajando conjuntamente con el Equipo de Coordinación de Capacitación pero a las escuelas Nina todavía no han podido abordarlas y tampoco cumplir con la Resolución 355/12 que especifica capacitación para el colectivo de los docentes en el interior de estas instituciones.

Las posibilidades de investigaciones futuras que brindan la incorporación de la alfabetización científica en las escuelas primarias: Educación en y para la diversidad mediada por las alfabetizaciones científicas en la diversidad del alumnado, Interacción, educación a distancia, redes y alfabetizaciones múltiples ,son algunas tendencias investigativas que son de igual importancia y es necesario aprovechar toda su potencialidades para formar seres humanos más justos, más capaces y más cooperativos.

Lo importante no es la alfabetización científica como tal, sino lo que los actores educativos formadores puedan hacer del elemento científico tecnológico para humanizarla.

*“LOS QUE TENEMOS EL PODER DE ENSEÑAR,
FORMAR Y EDUCAR DESDE HOY PARA EL FUTURO, DEBEMOS
CONOCER, INTERPRETAR Y RESPETAR EL MUNDO A ENSEÑAR.*

Salvini 2011

BIBLIOGRAFÍA

LA TESITA REALIZÓ AMPLIA LECTURA DE LA SIGUIENTE BIBLIOGRAFÍA QUE NO SE NOMBRA EN LA INVESTIGACIÓN

Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza. 1º Ciclo EGB/Nivel Primario. Bs. As. 2006. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

ARCA, GUIDONI, MAZZOLI. Enseñar ciencia. Ed. Paidós. Bs. As. 1995.

BENLLOCH, M.: Ciencias en el parvulario. Editorial Paidós. Barcelona, 1992.

BOGGINO, N. Ciencias Naturales y C.B.C. Ed. Homo Sapiens. Rosario. 1996.

CARIN Arthur A. y SUND Robert B..La enseñanza de la Ciencia Moderna. Edit. Guadalupe. Año 1.975

DOVAL ,Luís – Aquiles Gay. Tecnología, Finalidad Educativa y Acercamiento Didáctico. Edit. Pro ciencia Conicet. Año 1.995

FRABBONI, GALETI, SAVORELLI: El primer abecedario: el ambiente. Editorial Fontanella. Barcelona, 1980.

FERRATER Mora José. Diccionario de Filosofía Abreviada. Edit Sudamericana Filosofía para Niños

FOUREZ. Gérard Alfabetización Científica y Tecnológica. Ediciones Colihue. Año 1.994.

HARLEN W.. Enseñanza y Aprendizaje de la Ciencia. Edit. Morata S.L. Red de Formación Docente Continua. Año 1985

FUMAGALLI Laura. El desafío de enseñar Ciencias Naturales. Edit. Troquel. Año 1.991

Material de apoyo para la capacitación docente E.G.B1 Ministerio de cultura y educación. Contenidos básicos comunes para la educación básica.1997

MONTSE Benlloch. Ciencia en el Parvulario. Edit Paidós Educador. Red de Formación Docente Continua. Año 1.998.

NAP (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios) Ciencias Naturales. Primer Ciclo EGB. Nivel PRIMARIO. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. AÑO 2.006

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Nivel Primario. Primer y Segundo Ciclo. 2004. Bs. As. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Proyecto de Alfabetización científica. Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. 2007 Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Peré Miguel Angel. Ciencia Naturales .Guía de experiencia para el docente de Año 1.996

Peré. Miguel Angel Guía de experiencia para el docente.. Año 1.997

Serie cuadernos para el aula. Ciencias Naturales, 1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º. Nivel Primario. Bs. As. 2006

SPAK, G.: La ciudad se-enseña. Ciencias Naturales. Ed. Colihue. Bs. As. 1991

Transformación educativa en la Provincia de Mendoza. Documento Curricular Provincial. Enero 1.998.

BIBLIOGRAFÍA QUE SE ENCUENTRA CITADA EN LA INVESTIGACION

Documento N°5 Enfoque, bases y metodología: Programa Nacional de Feria de Ciencias y Tecnologías del Ministerio de Ed. Presidencia de la Nación Año 2011.

FUMAGALLI, L. 1993 El desafío de enseñar ciencias naturales. Editorial Troquel. Bs. As. GVIRTZ, S. y M. PALAMIDESSI. 2000. *El ABC de la tarea docente: Currículum y Enseñanza*. Editorial Aique, Bs. As.

Lineamientos curriculares para la educación inicial 2008

Lineamientos curriculares para la educación primaria. 2010

Los CBC 1996 Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

KAUFMAN, M. y FUMAGALLI, L. 1999. *Enseñar Ciencias Naturales*. Editorial Paidós. Buenos Aires. Lineamientos curriculares para la Educación Secundaria 2010 *en la escuela primaria*. Primer y Segundo Ciclo. Bs. As. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Morin Edgar. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro - Buenos Aires 2011

RATTO, Jorge. "Ciencias para maestros" Primera y segunda parte. Ed. Marymar. Bs. As. 1978

SALVINI, Griselda 2011 Educación para la sustentabilidad. Tesis de Maestría en política y Gestión de la Educación Superior. Universidad de concepción del Uruguay. Entre Ríos Argentina

UNESCO. Declaración de Santo Domingo. La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción. Santo Domingo, República Dominicana, 10 a 12 de marzo de 1999. Unesco – Montevideo

WEISSMANN. Hilda Didáctica de las Ciencias Naturales. Edit. Paidós Educador. Año 1.993

Fuentes en Internet:

<http://www.entrerios.gov.ar/CGE/images/stories/disenocurricular.pdf>

Nuevos Lineamientos Curriculares Ministerio de Educación. Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología Dirección de Educación Primaria Documento de base, 2010 Ferias Nacionales de Ciencias y Tecnología Para la Educación Primaria Documento N° 1 – Documento de base 2010

<http://www.entrerios.gov.ar/CGE/images/stories/disenocurricular.pdf> consultado en Febrero de 2012 Diseño Curricular de Educación Primaria. Dirección de Educación Primaria, De Gestión Privada, C.G.E. Ministerio de Gobierno, Justicia y Educación. Gobierno de Entre Ríos.

<http://www.aprender.entrerios.edu.ar/recursos/itinerarios-por-la-intimidad-del-cuaderno-de-ciencias-naturales-saber-ciencia-es-estar-alfabetizad.htm>

www.educaciencias.gov.ar/recursos/2008/04/materialesdel_proyecto_de_alfabetizacion

http://www.educaciencias.gov.ar/recursos/2008/04/propuestas_para_el_aula.php

www.me.gov.ar/currifforma/cs_naturales (NAP y Serie Cuadernos para el aula)
www.redteleform.me.gov.ar/pac/ (Proyecto de Alfabetización Científica) lineamientos secundaria.

<http://www.aprender.entrerios.edu.ar/servicios/curriculares/nivelsecundario.htm>

http://www.unescoetxea.org/ext/futuros/es/theme_a/mod04/uncom04t02.htm



ANEXO

Handwritten signature

Handwritten signature

Modelo entrevista
Entrevista alfabetización científica
Para realizar trabajo de campo de investigación
Tesis Profesorado Universitario Universidad de Concepción del Uruguay

ENTREVISTA AL DIRECTIVO.

1. ¿Qué importancia le da a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de la educación primaria?
2. ¿Los docentes tienen la capacitación adecuada para desarrollar la alfabetización científica según lo dispone la Resolución 0355/12, 0220/12?
3. Puede explicar cómo desarrollan la alfabetización científica en los procesos de aprendizaje los docentes?
4. ¿Qué técnicas, metodologías y recursos utilizan los docentes para trabajar en ciencias naturales?
5. ¿cómo preparan las secuencias didácticas, proyectos de alfabetización científica?
6. ¿Se priorizan contenidos sin dejar de lado la experimentación?
7. ¿Qué horas dedican a las materias curriculares y a los talleres de acompañamiento al estudio?
8. ¿La institución ha participado en las instancias de feria de ciencia y tecnología?
9. ¿Qué recursos científicos tecnológicos posee la institución para trabajar la alfabetización científica ?



Modelo encuesta
Encuesta alfabetización científica
Para realizar trabajo de campo de investigación
Tesis profesorado universitario Universidad de concepción del Uruguay

Lea y complete

1 ¿Qué importancia le da a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de la educación primaria? .

Muy importante poco importante ninguna

Fundamente -----

2 ¿Qué opina sobre la resolución 300/12 CGE sobre el acompañamiento al estudio en el área Ciencias Naturales?

3. Conoce el método científico. SI NONOCONTESTA

4. Detalle los pasos del método científico y la forma de aplicarlo en el aula

5. ¿Utiliza el método científico en sus prácticas escolares?

SiNo

Fundamente.....

6. Explique cómo desarrolla el área de ciencias naturales en sus prácticas

7 ¿Ha participado en instancias de Feria de Ciencia y tecnología u otro tipo de actividades científicas?

Si No No contesta

8 ¿Le gustaría recibir capacitación sobre la aplicación del método científico según lo estipula la Resolución 0355/12

9. Detalles recursos científicos tecnológicos que posee la institución para trabajar la alfabetización científica -----



**Entrevista alfabetización científica
para realizar trabajo de campo de investigación
Tesis Profesorado Universitario
Universidad de Concepción del Uruguay**

ENTREVISTA AL DIRECTIVO.

1. ¿Qué importancia le da a la incorporación de la alfabetización científica en los procesos educativos de la educación primaria?

-Es una herramienta para obtener conocimiento que permite a los alumnos amar la ciencia que la disfruten y la conozcan.

2. ¿Los docentes tienen la capacitación adecuada para desarrollar la alfabetización científica según lo dispone la Resolución 0355/12, 0220/12?

-No la tienen, la capacitación no existe no la han dado.

3. Puede explicar cómo desarrollan la alfabetización científica en los procesos de aprendizaje los docentes?

-Los docentes no dan las horas de la carga curricular porque la demanda del contexto cultural solo permite reforzar las áreas de matemática y lengua

4. ¿Qué técnicas, metodologías y recursos utilizan los docentes para trabajar en ciencias naturales?

-No utilizan las estrategias adecuadas y metodología. En sus carpetas puedo observar objetivos, teorías y cuestionarios. Trabajan la teoría y no la aplican investigando.

5. ¿cómo preparan las secuencias didácticas, proyectos de alfabetización científica?

- Cada docente la hace en forma individual, no tenemos un criterio de planificación. Este año comenzamos a construir pero cuesta el trabajo en equipo.

6. ¿Se priorizan contenidos sin dejar de lado la experimentación?

- se priorizan contenidos y no se experimenta

7. ¿Qué horas dedican a las materias curriculares y a los talleres de acompañamiento al estudio?

-Se cumplen normalmente de 8 a 12 las materias curriculares y de 13 a 16 los talleres.

8. ¿La institución ha participado en las instancias de feria de ciencia y tecnología?



55 

-El año pasado se participó por primera vez. Una experiencia significativa para los chicos.

9. ¿Qué recursos científicos tecnológicos posee la institución para trabajar la alfabetización científica ?

-En la biblioteca hay un laboratorio científico guardado poco usado es una caja y tenemos un carro tecnológico



TABLA 1 Respuesta de la encuesta a docentes de la Escuela N°4 Francisco Seguí Nina

1 importancia de la incorporación de la alfabetización científica	2 conoce el método científico	3Detalle los pasos del método científico	4 Utiliza el método científico en las prácticas escolares	5Explique el cómo desarrolla el área de ciencias naturales en sus prácticas	6 Participación en instancias de feria de ciencias y tecnologías	7 Le gustaría recibir capacitación en alfabetización científica según la Resolución 0355/12	8 Recursos científicos tecnológicos disponibles en la institución
Muy importante es un avance para la educación	No	Investigación, aplicación, puesta en común	Si dependiendo del tema	A través de la investigación	No	Si	Gabinete de computación otra cosa no he visto
Muy importante los chicos tiene que tener contacto con la naturaleza y los seres vivos	No	No son chicos y no investigamos	No lo conozco	En el rincón de ciencias, recolectan materiales, experimentan y dibujan	NO	Si	En biblioteca hay lupa y telescopio pero es chico
Poco importante no me intereso por el tema	No	No lo conozco y no lo aplico	No porque no conozco sobre el	Experiencia directa y fotocopias	No	Si	En la biblioteca hay material didáctico y

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

de la

Poco importante en los primeros grados se trabaja lengua y matemática	Si	Observación, método, conclusión. No lo aplico	No me falta capacitación para aplicarlo-	Relaciono con las áreas matemática lengua y el contexto	No	Si	No lo conoce	práctico
Muy importante por los avances de la tecnología y la demanda de los chicos de hoy.	No	Explico el tema, buscan materiales para verificar el tema usando material concreto	Si para dar el tema	Interdisciplinar con otras áreas	Si	Si	No lo he visto pero se que hay un laboratorio	
Poco importante desconozco sobre el tema	Si	No me acuerdo	No lo utilizaba en el profesorado y cuando me recibí	No lo desarrollo porque doy sociales	Si	Si	Creo que tiene todo material del laboratorio microscopio, mecheros, lupa, pipeta, mortero, carrito tecnológico, proyector	
Muy importante a los chicos les sirve	Si	Investigación, comparación, análisis a través de la investigación	No porque en las áreas que trabajo no me brinda la oportunidad de abordarlo.	No lo desarrollo doy sociales	Si	No lo conozco pero quiero capacitación sobre el tema i	Laboratorio, microscopio, lupa, carrito tecnológico	

de la
58

Handwritten signature

Muy importante potencia la creatividad y el gusto por investigar	Si	No recuerdo el orden pero lo utilice en profesorado. No lo aplico	Con experiencia y corroborando información	Con experiencias y videos	No	Si	Tv , proyector, pantalla, carro tecnológico
Poco importante no se han realizado capacitaciones recuerdo la primaria cuando haciamos trabajos prácticos	Si ,	Observación , hipótesis evaluación, desarrollo, conclusión	No No tengo la formación para hacerlo	No lo aplico	No	Si	Equipo de laboratorio, lupa, microscopio , pipetas, tubos de ensayos, broches, carrito tecnológico.
Poco importante porque priorizo la alfabetización de la lectoescritura	Si	Problemática, planteamiento del problema, experiencias, reformulación. Con experiencias	No . Lo utilizo instintivamente	Con material concreto anticipando con preguntas orientadas	No	Si	No desconozco se que habia
Poco importante . No tengo la formación para realizarlo	No y no conozco la resolución	No no tengo la formación	No lo aplico porque no tengo la formación	Planifico con los NAP y cuadernos para el aula	No	Si	No hay laboratorio.
Muy importante los	Si	Presentación del	Si a veces cuando	Con la	Si	Si	No se creo que laboratorio

Handwritten mark
\$9

chicos tienen que tener acceso a la investigación a lo concreto	No	problema, hipótesis experimentación conclusión	tenemos que investigar algo con los niños	observación, utilizando los sentidos		no hay
Muy importante los niños tiene que aprender como personas	No	No	No porque no lo se	Explico juego, muestro como se tiene que armar	Si	No tengo conocimiento
Muy importante pero siempre prioricé la lectoescritura	No	No recuerdo y no se aplicarlo	No tengo la formación para hacerlo	Con fotocopias, leemos, hacemos resumen y a veces experimentamos	No	Hay un laboratorio pero nunca lo usé.

CANTIDAD DE ENCUESTADOS 14

