



“Un entusiasta dispuesto a equivocarse es preferible a un indeciso que no se equivoca nunca. El primero puede acertar; el segundo, jamás”

José Ingenieros

PROYECTO DISTRICTAL CONSABER 2011

Mg. Lucía Sacco – Prof. María José La Rosa
Equipo Técnico Regional – Región XII
Área Matemática – Generalista
Nivel Secundario

Todo el material de esta capacitación se encuentra en:



CENTRAL VIRTUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS
ENTORNO COLABORATIVO DE INTERCAMBIO Y CONOCIMIENTO



http://centralvirtual.webclie.es/documentos_ampliar.php?id_documento=112



Veamos algunos videos:

- **Investigando planteando problemas, elaborar y validar conjeturas**

Videos:

"Ruta Matemática por Montilla 05"

<http://www.youtube.com/watch?v=gKkz32NL8NU>

- **Investigando realizando experimentos y experiencias extra - áulicas**

Video:

"Investigación Matemática: experimentos con triángulos semejantes"

<http://www.youtube.com/watch?v=rN0UenackGg>



▪ Investigando en el aula: Situación de introducción a un nuevo concepto

Video:

“Reconstrucción de aprendizajes matemáticos con TIC en séptimo básico”

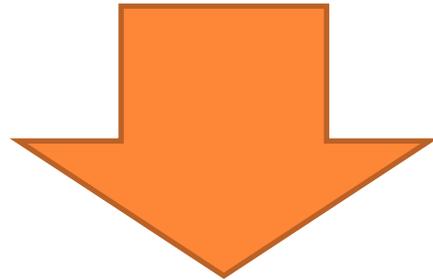
Red Enlace – Gobierno de Chile

Como construir el concepto de MEDIATRIZ (llamada en el video SIMETRAL)

<http://www.youtube.com/watch?v=VArUEXQ2oOQ>



**Teniendo en cuenta nuestra
“primer idea” de qué
investigar en el aula de
matemática**



**¿Qué debemos tener en
cuenta para armar el
“proyecto de investigación”?**



Adaptación del artículo ¿Cómo realizar un informe de investigación? del Dr. Enrique Terán, para el Proyecto Consaber – Baradero 2011

Atendiendo al desarrollo de las siguientes competencias incluidas en los Diseños Curriculares para el Nivel Secundario de la pcia. de Buenos Aires.

- Construir conocimientos matemáticos significativos.
- Adquirir estrategias de trabajo matemático en el aula en un marco de responsabilidad, solidaridad y convivencia democrática.
- Valorar la Matemática como objeto de la cultura.
- Comprender la importancia de la formalización como herramienta de comunicación en el ámbito de la Matemática.

Este documento, elaborado en congruencia con los **reglamentos de Ferias de Ciencias nacionales e internacionales**, tiene como objetivo reseñar los componentes de un informe o reporte de investigación.

Un informe de investigación es un valioso medio de contacto con la comunidad al expresar de manera sintética un proceso cuyos objetivos son comprender mejor nuestro mundo y mejorar algún aspecto de la compleja realidad natural, social o ambiental.



El informe final del proyecto de investigación debe:

- Estar anillado (no se aceptarán carpetas con hojas sueltas).
- Tipeado por computadora, en hojas tamaño IRAM A 4 (21x29,7 cm) simple faz a doble espacio.
- Las páginas deben estar enumeradas.
- Constar de las siguientes secciones:

1. PORTADA:

- Nombre del proyecto: PROYECTO DISTRITAL CONSABER 2011
- Título del Proyecto: revelador del contenido de la investigación;
- Área temática: MATEMÁTICA
- Alumno/s: nombre completo, DNI, dirección completa (calle, código postal, ciudad) y teléfono;
- Nivel o año;
- Profesor Asesor: nombre completo, DNI, dirección completa y teléfono;
- Institución: dirección completa, teléfono o fax de la escuela, colegio o Club de Ciencias;

2. ÍNDICE:

Enumeración breve y ordenada de las diferentes partes del informe.



3. RESUMEN:

De no más de 250 palabras; incluyendo:

- Propósito de la investigación, hipótesis propuestas;
- Procedimientos utilizados;
- Resultados;
- Conclusiones
- Proyecciones de la investigación.

4. INTRODUCCIÓN:

- Presentación de la naturaleza y alcance del problema de investigación y del propósito que se persigue.
- Planteo del Problema.
- Fundamentación del Proyecto: Delimitación y definición del problema
- Preguntas de investigación.
- Objetivos: Generales; Específicos.
- Hipótesis (Repuesta, propuesta o proposición tentativa).

5. MARCO TEÓRICO:

Información pertinente, seleccionada, ordenada y jerarquizada de tal manera que el lector pueda ubicar la investigación de su contexto teórico.



6. DISEÑO METODOLÓGICO/MATERIALES Y MÉTODOS:

Descripción, en tiempo pasado, de los materiales utilizados y de las técnicas de investigación e instrumentos, de tal modo que otro investigador pueda repetir el experimento o la investigación.

- **Tipo de investigación** (Experimental, Observacional, encuestas, Estudio de casos, etc.)
- **Área Geográfica** (Trabajo de Campo); Laboratorio / institución (Trabajo Experimental)
- **Materiales utilizados:**
 - Bibliografía impresa, material de internet debidamente registrada página, contenido analizado y fecha de trabajo, programa informático, instrumentos de geometría, instrumentos preparados para la investigación, juegos, etc.
- **Universo y muestra**
- **Técnicas** / procedimientos de recolección de datos.
- **Plan de análisis estadístico:**
Breve descripción de las instancias de recolección, organización y análisis de la información.



7. RESULTADOS:

Es la presentación clara y sintética de los datos recolectados y de tratamiento (estadístico, informático, etc.)

- **Breve descripción** de los aportes y hallazgos de la investigación.
- **Detalles** de los resultados mediante: tablas, gráficas dibujos, figuras, etc. (con títulos claros y breves) acompañados en cada caso por una descripción analítica.
- **Especificar** si se aceptan o rechazan las hipótesis.

8. DISCUSIÓN:

Presentación del significado, alcance y limitaciones de los resultados, de las cuestiones descubiertas y de aquellas sin resolver. La discusión permite al lector seguir el tren de pensamiento del autor/es.

Se confrontan de los resultados obtenidos con resultados esperados, resultados publicados por otros autores, valores teóricos y creencias de sentido común.



9. CONCLUSIÓN:

Sumario de resultados, presentando los aportes originales teóricos y prácticos de la investigación, en un cierto número de proposiciones sencillas, concretas y específicas, relacionadas con el problema planteado, los objetivos delimitados y la hipótesis formulada (jamás incluir en las conclusiones aspectos no estudiados o discutidos). De estas proposiciones pueden derivarse recomendaciones (sugerencias) y proyecciones socio-comunitarias.

10. AGRADECIMIENTOS:

Crédito a individuos, instituciones, empresas e industrias que colaboraron con sugerencias, aporte bibliográfico, enseñanza de técnicas, subsidios, etc.

11. REFERENCIAS:

Listado de la bibliografía consultada en orden alfabético de autores. Se recomienda citar sólo a los autores mencionados en el texto. Incluir en otro ítem las fuentes informáticas.

- Modelo de Cita de Libro: Maturana, H y F. Varela 1999. El árbol del Conocimiento. Madrid: Debate. 219 PP.
- Modelo de Cita de Artículo: Chan, A. W.S. et al. 2000. Clonal Propagation of Primate Offspring By Embryo Splitting. "Science" 287 (5451): 317-318 (et al. Significa "y otros" cuando hay más de dos autores)



Consigna de trabajo:

Teniendo en cuenta lo trabajado durante estos dos encuentros:

- 1. Plantear claramente el problema a estudiar.**
- 2. Proponer objetivos generales y particulares.**
- 3. Proponer conjeturas o propuestas de respuesta al problema.**
- 4. Anticipar marco teórico: definiciones de términos, antecedentes de otros trabajos, autores que tratan el tema.**
- 5. Realizar una lista de posibles materiales a utilizar, técnicas de investigación e instrumentos.**

