

**Universidad nacional de Córdoba**  
**Colegio Nacional de Monserrat**

**2019**

# Propuesta Académica



Leonetto Rubén, Gigena Basualdo María  
Noel y Yadarola Juan.  
Universidad nacional de Córdoba  
Colegio Nacional de Monserrat



## Índice:

Universidad nacional de Córdoba.....	- 1 -
Colegio Nacional de Monserrat .....	- 1 -
Presentación.....	- 3 -
OBJETIVOS GENERALES: junto con su marco, didáctico y de situación. ....	- 4 -
De las características de esta impronta didáctica.....	- 5 -
Enumeración sintética de objetivos. ....	- 9 -
Desarrollo de la propuesta .....	- 10 -
Trabajo departamental .....	- 10 -
Material de enseñanza para alumnos .....	- 11 -
Programa de actualización de bibliografía y material a la Educación de estudio para docentes .....	- 11 -
Horarios de atención.....	- 11 -
Actividades extra-áulicas.....	- 11 -
Equipamiento del Laboratorio de Física.....	- 14 -
Estrategias de control para el desarrollo de los programas .....	- 16 -
Control de gestión.....	- 16 -
Coordinación interdepartamental .....	- 16 -
Cursillo de nivelación para el ingreso .....	- 16 -
Plan de estudio.....	- 18 -
Estrategias para el uso de las Tecnologías Aplicadas.....	- 18 -
Evaluación del proyecto .....	- 18 -
Consideraciones Finales .....	- 18 -
Bibliografía.....	- 19 -



## **Presentación**

De acuerdo a lo dispuesto por la Dirección del Colegio, desarrollamos la presente propuesta para el Departamento de Matemática y Física. No siendo nuestra intención que sea una propuesta acabada. Todo lo contrario; está abierta a sugerencias superadoras, a críticas, y a observaciones que permitan mejorar el trabajo consensuado dentro del Departamento. Y la misma, se cimienta en la idea primordial de que gestionar implica la responsabilidad insoslayable de hacer más amena la tarea de los demás.

La presente propuesta, pretende dar continuidad al trabajo realizado tratando de reforzar los logros ya obtenidos. Utilizando los mismos como plataforma de lanzamiento de nuevos objetivos. Y sirviéndose, para dar impulso a dichos objetivos, tanto de la valiosa experiencia de profesores con larga trayectoria en la institución; como también del ímpetu y nuevas miradas que puedan brindar la sangre nueva en el departamento.

Desde donde nos paramos para elaborar la propuesta

Se ha reivindicado, con insistencia en todas las propuestas educativas, la necesidad de una alfabetización científica y tecnológica como parte esencial de la educación básica y general de todas las personas. Para nosotros, asumir esto, implica que la enseñanza de las ciencias no puede ceñirse sólo al conocimiento científico y tecnológico. Los objetivos a desarrollar deberán tener, además, auténtica relevancia social, incluyendo los valores éticos y democráticos que se ponen en juego cuando intervienen la ciencia y la tecnología en la sociedad. La enseñanza de las ciencias debe propiciar en los estudiantes el desarrollo de capacidades científicas básicas relacionadas con actitudes reflexivas y fundamentadas hacia los procesos y productos.

Queremos traer a colación en esta propuesta, algo que figuró en proyectos anteriores, esto es: por estar este Departamento, inmerso en un Bachillerato Humanista, sostenemos que debemos formar hombres de bien, con ideales y valores humanitarios para honrar el legado de nuestro fundador: "Educar en virtud y letras" transmitiendo una educación en valores, en conocimiento, en tecnología y saber. Tratando que los alumnos se involucren activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para que así desarrollen el pensamiento crítico y experimenten por sí mismos el proceso de creación y validación del conocimiento. Acrecentando año a año, e incluso dentro del mismo curso lectivo, su responsabilidad didáctica. Lo cual, le implicará la consecución de mayor autonomía y madurez en la adquisición del conocimiento facilitado por el docente. Y todo esto hacerlo, sin descuidar, la tarea de acercar, al alumno, las herramientas que proveen las nuevas tecnologías.



## **OBJETIVOS GENERALES: *junto con su marco, didáctico y de situación.***

---

### *Sobre lo que especialmente queremos lograr en este periodo:*

---

- Mayor homogeneidad en el desarrollo y cumplimiento de los programas y previsibilidad en la aplicación de medidas excepcionales para lograr que los alumnos alcancen contenidos esenciales.

Y en este sentido, se avanzó en los últimos tres años a partir de abrir la discusión para que se acordaran contenidos mínimos por materias, los cuales deben respetarse en las mesas de exámenes y sirven de guía a la hora de planificar la enseñanza en cursos cuyas circunstancias obligan a tomar medidas de emergencia. Las circunstancias por las que generalmente los cursos llegan a estas situaciones críticas son esencialmente dos: demasiados cambios de profesor y/o paros docentes.

De lo que pensamos hacer y de lo que se necesita para ello:

Lo primero es la renovación de los acuerdos de contenidos mínimos, para ello necesitamos realizar una reunión general de Departamento y elaborar una planilla de compromiso en la cual deberán expresar acuerdo todos los docentes que dicten una materia, sobre los contenidos esenciales para la misma.

Renovados los acuerdos viene lo más dificultoso, el control y gestión de los mismos. Pues, y al margen de las observaciones de clases, el control supone: el seguimiento del desarrollo de clases de 50 libros de temas y de unos 170 exámenes trimestrales aproximadamente. Lo cual sería ideal para lograr mayor homogeneidad en el desarrollo de las materias. Pero esto a todas luces requiere personal y hasta quizás una resolución del consejo para darle un status institucional.

- Dar continuidad, en 4º año, al cambio de curricula de los tres años precedentes, la que intenta adaptarse a la implementación del nuevo plan de estudios.

De lo necesario para ello:

La aprobación y publicación del programa ya elaborado y presentado para 4º año.

La conclusión del nuevo material de estudio, la cual está en un 85% lograda. Y estimamos su impresión para los primeros días de abril del presente año.

- Poner en práctica y evaluar el nuevo material didáctico elaborado para los cuatro primeros años de Matemática.

Esto se hará a partir del comienzo de clases para primer año, Física I y Física II; y aproximadamente a partir de mayo en terceros, cuartos y quintos años; siempre



del presente año. Aclaremos en este punto, que los alumnos de segundos, terceros y cuartos, ya disponen del material bibliográfico necesario para comenzar con los nuevos programas.

De lo necesario para ello:

En este caso es poco lo necesario, dado que el material de estudios nuevo está prácticamente terminado, solo restaría concretar la impresión e implementación en el aula del mismo y su posterior valoración para las futuras ediciones y subirlo en formato digital tanto para alumnos como para docentes.

- Elaborar, durante el presente mandato, los programas que faltan adaptarse al cambio del plan de estudios, para quinto, sexto y séptimo años, junto con la bibliografía necesaria para desarrollarlos.

De lo necesario para ello:

Conformar grupos de trabajo preferentemente de la casa y heterogéneos en cuanto edad y experiencia, aunque homogéneos en cuanto a los principios didácticos, que deberán ser los mismos que orientaran la elaboración de los programas ya aprobados para el nuevo plan de estudios.

Una partida presupuestaría similar a la destinada para la elaboración de los nuevos libros para Matemática I, II, III, IV y Física I y II.

La impresión de los libros por parte de cooperadora.

- Dar continuidad al proceso de adaptación, del material de estudios del Cursillo de Ingreso, a los nuevos paradigmas de la Didáctica Matemática y a los nuevos recursos editoriales.

De lo necesario para ello:

Conformar un grupo de trabajo con docentes experimentados en el Cursillo de Ingreso y que compartan la orientación didáctica que pretendemos otorgarle. Obviamente, la partida presupuestaría necesaria para ello.

- Continuar acrecentando el alcance horizontal y transversal de la impronta didáctica que venimos propiciando desde el Departamento.

***De las características de esta impronta didáctica.***

Algo a tener en cuenta a la hora de hablar sobre nuestro posicionamiento didáctico, es su carácter ecléctico. Carácter este, que puede comenzar a delimitarse a partir de cinco conceptos provenientes de distintas teorías, pero que están íntimamente relacionados a la hora de pensar nuestros cotidianos procesos de enseñanza-aprendizaje. Estos conceptos son: Responsabilidad Matemática, desarrollo de Capacidades Fundamentales, Campos Conceptuales; Modelización Matemática, Significatividad de los Contenidos.



Para desarrollarlos y explicitarlos hemos decidido centrarnos en la enseñanza para el desarrollo de capacidades fundamentales. Estas son: Oralidad, escritura y lectura comprensiva; resolución de problemas; pensamiento crítico, creativo y autónomo.

Tanto para la tarea áulica, como para la elaboración del nuevo material bibliográfico y nuevos programas, propiciamos tener como brújula el desarrollo de esas capacidades. Capacidades estas, que le otorgarán Significatividad a los Contenidos, volviéndolos una herramienta útil a la que el alumno podrá echar mano para desarrollarse y proyectarse en un mundo cambiante. Pero no es lo único que otorgará significatividad a los contenidos, también se ve reforzada, esta significatividad, en la secuenciación espiralada de los mismos. Siendo esto, lo que venimos haciendo, y pretendemos seguir haciéndolo, en la implementación de los nuevos programas y en la elaboración de la nueva bibliografía.

De la teoría de Campos Conceptuales rescatamos la idea de que un conocimiento es aprehendido cuando se lo domina en al menos más de un campo conceptual y en ambos sentidos, y de esta aprehensión surgen las posibilidades de: desarrollar, profundizar y hasta transferir un concepto a nuevos campos de conceptos; confiriéndole así mayor significatividad a lo aprehendido. Esto ha sido tenido en cuenta, a la hora de elaborar los nuevos materiales bibliográficos, y pretendemos, así sea, para los venideros. Por ejemplo, para el tratamiento del concepto de función siempre se exige al estudiante que pueda pasar del lenguaje coloquial, al tabular, al gráfico, al algebraico, y en todos sus sentidos. También pretendemos esto se replique en las aulas, en parte como consecuencia inmediata de seguir las nuevas secuencias didácticas propuestas y en parte por la insistencia desde la conducción del Departamento.

La Modelización Matemática, al estilo de Brousseau, constituye para nosotros un ideal a alcanzar y al mismo tiempo una herramienta para otorgar: significatividad a los contenidos, responsabilidad matemática en la tarea, y autonomía en el proceso de aprendizaje. Ideal, porque alcanzar la autonomía necesaria para modelizar es una tarea a largo plazo ya que supone la construcción de un contrato didáctico muy específico y el desarrollo probado, a largo plazo, de toda una ingeniería didáctica. Y como herramienta para: desarrollar competencias lectoras, favorecer la autonomía en la toma de decisiones y en la elaboración de los modelos, pensamiento crítico a la hora de validar los conocimientos, desarrolla la Responsabilidad Matemática a la hora de interpretar los resultados y de argumentar los procesos implicados, enfrenta inevitablemente al alumnado a la capacidad de Resolución de Situaciones Problemáticas. Y con todo lo expuesto resulta claro que ayuda a conferir significatividad a los contenidos.

Por Responsabilidad Matemática nos referimos a todos los procesos implicados en la autonomía frente al proceso de aprendizaje de Matemática. Esto es, a la hora de decidir que datos son relevantes y cuales no en un enunciado, que modelo de abordaje utilizar para responder una situación planteada, la elaboración y explicitación de los mecanismos de validación y



control de procesos y de los resultados, y que actitudes cobrar frente a las dificultades y bloqueos. La responsabilidad matemática es un objetivo a alcanzar, en forma siempre creciente, tanto a lo largo de un mismo año lectivo como también lo largo de los siete años de escolaridad secundaria. Y este concepto, que está íntimamente ligado a el Pensamiento Crítico y a La Resolución de Problemas, orientó y orientará todas nuestras secuencias didácticas, nuestros programas, y nuestras clases.

De lo necesario para ello:

Pues ya hemos comenzado con los programas y material de estudio para el nuevo plan, todos ellos elaborados con esta impronta. Ahora restaría profundizar el trabajo en tal sentido y darle continuidad al proceso en los futuros programas y planificaciones. En este punto quizás la mayor carencia, es de personal para el control y gestión de la labor.

- Analizar y resignificar el presente proyecto conforme a los consensos que se generen entre los integrantes del Departamento. Favorecer las relaciones interpersonales y la comunicación entre los integrantes.

De lo necesario para ello:

Los dos objetivos van de la mano, y necesitan se sigan favoreciendo las instancias de trabajo colectivo y la inclusión de medios tecnológicos de comunicación. Esto ya se viene haciendo a través de plataformas y aplicaciones digitales, las que suman posibilidades a las clásicas reuniones departamentales.

- Promover la participación y colaboración de los profesores del Departamento para mejorar la calidad educativa, generando tareas de actualización y perfeccionamiento permanente e integral.

Esto requiere una buena difusión de los eventos destinados a tal fin y en este sentido se identifica con el objetivo inmediato anterior y requiere además de apoyo institucional, tanto para la difusión, para la concesión de los espacios y de ser necesario la ayuda económica o en convenios de reciprocidad con otras instituciones. Y de parte de la Dirección de departamento la búsqueda responsable de aportes en tal dirección.

- Integrar las TIC al trabajo en el aula utilizando las nuevas tecnologías como un medio para fortalecer los procesos pedagógicos.

Respecto de este objetivo, ya hemos avanzado en la exigencia del desarrollo de al menos una secuencia didáctica utilizando recursos informáticos, y a través de la utilización de las aulas virtuales. Desde el Colegio las condiciones son muy favorables, sólo restaría mejorar la conectividad. Desde el departamento, sería necesario, más personal para el control efectivo, aunque en este punto también se ha avanzado con la incorporación futura de un nuevo secretario.

- Propender a una óptima articulación primario-secundario y secundario-universidad



En este sentido se ha avanzado bastante sobre todo en la articulación primario-secundario, con la adaptación de los contenidos del Ingreso a la currícula de 5º grado, y actualizando algunos contenidos de su material bibliográfico. Restaría, renovar, casi en su totalidad, el Libro de Ingreso.

- Evaluar la gestión y desarrollo de los Espacios Optativos propuestos desde el Departamento.  
Esto es novedoso en el departamento, y por ello requerirá de consensos tanto al interior del departamento como a nivel institucional.  
Consensos para elaborar los instrumentos de control de gestión y de calidad educativa. Siendo nuestra responsabilidad participar activa y abiertamente en la consecución de tales consensos.



### ***Enumeración sintética de objetivos.***

- Analizar y resignificar el presente proyecto conforme a los consensos que se generen entre los integrantes del Departamento.
- Favorecer las relaciones interpersonales y la comunicación entre los docentes del departamento entre sí y de éstos con directivos y alumnos.
- Promover la participación y colaboración de los profesores del Departamento para mejorar la calidad educativa, generando tareas de actualización y perfeccionamiento permanente e integral.
- Avanzar en la coordinación vertical y horizontal de las materias que componen el Departamento y sistematizar la interrelación con los demás Departamentos.
- Integrar las TIC al trabajo en el aula utilizando las nuevas tecnologías como un medio para fortalecer los procesos pedagógicos.
- Propender a una óptima articulación primario-secundario y secundario-universidad.
- Elaboración de nuevos programas para Matemática V, VI y VII, para dar continuidad al los ya elaborados acorde al nuevo plan de estudios.
- Culminar con el proceso de elaboración de nuevos materiales de estudios para todas las materias del Departamento, que se adapten lo mejor posible a las características del nuevo plan.
- Organizar las actividades extra-áulicas e incentivar a los alumnos a que participen en los diferentes talleres y materias optativas.
- Mejorar el trabajo en el cursillo de nivelación para el ingreso, revisar el programa requerido, reelaborar el material de estudio y sistematizar la evaluación del mismo.
- Proponer perfeccionamiento para docentes referido al proceso de evaluación del aprendizaje de los educandos y al uso de las nuevas tecnologías.
- Evaluar el desarrollo de las distintas actividades que se proponen relacionadas con las funciones académicas y de investigación.
- Evaluar la gestión y desarrollo de los Espacios Optativos propuestos desde el Departamento.



## ***Desarrollo de la propuesta***

### ***Trabajo departamental***

Proponemos continuar con la comunicación electrónica ya que esta estrategia permite:

- Compartir y coordinar el trabajo.
- Mejorar la comunicación interna.
- Divulgar la información que surja de Reuniones Interdepartamentales de manera rápida y eficaz.
- Enviar y recibir con celeridad toda documentación que resulte inherente al trabajo propio del Departamento.

Este tipo de trabajo permitirá:

- Limitar la cantidad de reuniones Departamentales con todos los miembros y realizarlas solo cuando sea necesario consensuar actividades, propuestas, modificaciones, etc.
- Continuar con la modalidad de reuniones generales por reuniones informales con docentes de cátedras paralelas para armonizar el trabajo en las mismas, acordar temas principales en cada asignatura, privilegiar el trabajo en las aulas, etc.



## ***Material de enseñanza para alumnos***

Pensamos que el mismo debe ser objeto de revisión para adaptarse al nuevo plan de estudios propuesto y así estar debidamente ante el avance creciente de la implementación efectiva del mismo. Por el momento se ha cambiado en forma consensuada el material de estudio para Matemática I, Matemática II, Matemática III, Física I y Física II. Este cambio ha significado la pérdida de los apuntes propios de la cátedra. Y es por ello que, a partir del presente año, 2019, incorporaremos gradualmente al material de estudio para Matemática I, II, III y IV y Física I, y II.

También abriremos la discusión sobre la elaboración de materiales propios que se adapten al nuevo plan de estudios en Matemática V, VI y VII.

## ***Programa de actualización de bibliografía y material a la Educación de estudio para docentes***

Consultaremos a los docentes si tienen conocimiento de bibliografía nueva vinculada a las materias que dictan en la Institución y que necesiten para organizar el dictado de las mismas para luego gestionar la adquisición por parte del Colegio.

## ***Horarios de atención***

El lugar de atención será la Sala de Estudio, en el primer piso al final del salón de Actos, y los horarios los que se detallan a continuación.

Horario de atención para docentes: martes de 11:40 a 12:40 horas y viernes de 14:00 a 15:00 horas

Horario de atención para alumnos y/o padres: jueves de 11:30 a 13:30 horas.

Horarios de reuniones institucionales miércoles de 12:00 a 15:00 horas.

## ***Actividades extra-áulicas***

Favorecer las actividades extracurriculares es importante para la formación de nuestros educandos. No obstante, nos parece importante tratar de organizar estas tareas de manera que interfieran lo mínimo posible con el dictado normal de clases. Por este motivo, propondremos que los viajes educativos (de cualquier departamento), en los que haya que suspender actividades, se realicen simultáneamente para concentrar, en un par de días, las salidas anuales de todos los alumnos. Las actividades extracurriculares de nuestro Departamento pertenecen a cuatro categorías:

- A) **Talleres:** Además del Taller de Matemática (que se dicta a partir de 1990), se implementó el Taller de Física que comenzó



a funcionar durante el año 2014, y el nuevo taller Cienciamagiando club que comenzó a funcionar el desde el año 2016. Los responsables de los talleres presentarán a principio de año un proyecto que deberá incluir, además de la propuesta específica, una nómina de posibles acompañantes para los viajes que surjan del desempeño de los alumnos en las distintas competencias. Esta lista será elaborada (previa consulta a los integrantes) con docentes, preceptores y ayudantes del Colegio. Con respecto a los alumnos que participen en los diferentes talleres, se tratará de evitar la superposición de actividades para un mismo participante. Esto obedece a razones académicas pues si un alumno participa en diferentes competencias de un mismo taller, en la práctica implica que registra demasiadas inasistencias a clase, lo que conlleva (en algunos casos) a dificultades en el desarrollo y continuidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. No obstante lo expresado, un alumno puede participar en más de un taller extra-programático. Los responsables de cada taller y sus horarios de dictado son:

- **Taller de Matemática:** Prof. María Noel Gigena. Lugar: Aula 17. Horario: Sábados de 10:30 a 13 horas.
- **Taller Cienciamagiando Club:** Prof. Marcelo Toledo. Lugar: Gabinete de Física. Horario: Sábado 10:00 hs. A 12:30 hs.
- **Taller de Física:** Prof. María Noel Gigena. Lugar: Gabinete de Física. Horario Sábados de 8:40 a 10 horas.

**B) Viajes educativos:** Los viajes educativos que proponemos serían:

- Visitas al “**Paseo Con Ciencia**” en Valle Hermoso con los séptimos años. Estas visitas se programarían durante la semana del estudiante para evitar interrumpir las actividades académicas de las demás materias. En caso de no poder consensuarse esa fecha se propondrá realizar el paseo en la primera quincena de octubre.

#### Fundamentación del viaje

El planteo de salidas didácticas favorece tanto la apropiación por parte de los estudiantes de contenidos como también su aplicación práctica. Además, los aprendizajes entre pares fuera del marco escolar fomentan el desarrollo de distintas capacidades intelectuales y la construcción de valores en torno a estas.

#### Objetivos



1. Facilitar la adquisición de conocimientos básicos de energía, calor, luz, electricidad y sonido.
  2. Comprender el funcionamiento de las distintas máquinas simples (polea, roldana, palanca, etc.).
  3. Transponer los conocimientos adquiridos, en años anteriores, a situaciones concretas.
  4. Valorar la experiencia científica como forma de conocimiento.
- Visitas al **Observatorio Astronómico Nacional** de Córdoba con los sextos años a cargo de los docentes de física correspondientes a cada sección de los sextos años.
  - Salida Didáctica Interdisciplinar con los alumnos de los terceros años a la Plaza Federal en la Comuna de San Roque.

#### Fundamentación del viaje

Buscando estrategias metodológicas alternativas que faciliten la re-significación y apropiación de algunos Modelos Matemáticos, como el Teorema de Thales, surge esta actividad que está destinada a alumnos que cursan el 3er año de la escuela Media. Esta metodología permitirá que el alumno se sienta protagonista de la construcción de un concepto, ya que trabajará transfiriendo dicha propiedad de modo similar al realizado por Thales en el año 585 a. c. al medir distancias desconocidas como por ejemplo: el cálculo de la altura de la pirámide de Keops.

#### Objetivos

1. Aplicar el Teorema de Thales para medir el alto de mástil.
  2. Verificar que la proporcionalidad entre segmentos determinados por rectas paralelas y dos rectas transversales se conserva independientemente de la distancia entre ellos.
  3. Formar una figura geométrica imaginaria entre las posiciones de los alumnos y un objeto de referencia, creando las condiciones iniciales del teorema de Thales.
  4. Realizar varias mediciones para obtener una mejor estimación de la distancia desconocida.
- C) Propiciar el desarrollo de nuevas actividades extra-aúlicas, manteniendo una actitud diligente y de apoyo hacia los docentes que acerquen dichas propuestas.



---

*Programa de capacitación para docentes*

---

El Colegio, a través de su Dirección, siempre ha avalado y fomentado la participación de los docentes en tareas de capacitación y perfeccionamiento. Esto fue informado en cada una de las reuniones departamentales que se efectuaron en los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 a través de mensajes tratando de incentivar a los docentes a participar tanto en las actividades que propone el Colegio, como en congresos, jornadas, eventos académicos, etc.

Nosotros continuaremos con esta modalidad tratando de conseguir que la mayoría de los profesores participen.

Las propuestas específicas son:

- a) Proponer a Dirección un Taller de Capacitación para docentes del Colegio sobre “**Aprendizaje por capacidades**” y otro específico para el departamento sobre “**modelización matemática**”. **Ambos a realizarse durante la semana del estudiante.**
- b) Gestionar un taller multidisciplinario que se dicte en el Colegio con los responsables del programa “Conectar Igualdad” en Córdoba, cuyo principal objetivo sea integrar las TIC al trabajo en el aula como un medio para fortalecer los procesos pedagógicos.

Vale aclarar, en este punto, que los dos últimos años se ha visto coartada su concreción por la influencia negativa de los paros docentes en la agenda educativa.

En lo referido al perfeccionamiento docente queremos expresar nuestro punto de vista con respecto al tema. Opinamos que no es importante la cantidad si no la **calidad** del evento al que se asiste o participa. El perfeccionamiento no debe ser acumular papelitos que no implican por si solos mejorar la actividad docente. Creemos que sería positivo seleccionar aquellas actividades que aporten a los docentes herramientas concretas para mejorar su labor educativa y lograr su fomento desde la Dirección.

### ***Equipamiento del Laboratorio de Física***

Es de nuestro conocimiento, que en el gabinete de Física se relevaron las inquietudes de los docentes de la materia y de los encargados del mismo (cambio de lugar de armarios, colocación de pizarra, cañón, etc). Además, se realizó una reunión con el Vicedirector académico, en la que se les solicitó a los ayudantes la confección de un inventario de los aparatos existentes y que se acomodaran los armarios tratando



de reubicar los instrumentos que realmente se usan. Esto último, ya fue efectuado, faltando aún la presentación del inventario. La consecución, de esto, se tendrá presente en nuestra propuesta para dar continuidad al requerimiento. Con la participación de un Técnico, de la casa, para la puesta en valor del antiguo instrumental de Física y con alumnos como guías, los mismos se exhiben en La Noche de los Museos. También se adquirieron 5 notebooks nuevas y nuevo equipamiento para el laboratorio de Mecánica.

Para optimizar el uso del laboratorio faltaría:

- Fijar las mesas existentes al piso en tres hileras perpendiculares para aprovechar mejor el espacio. Si se piensa cambiarlas deberían tener 1 m de ancho y 5,5 m de largo como máximo.
- Colocar ventiladores (o aire acondicionado) en el laboratorio y en el box de ayudantes.
- Colocar tres tomas de electricidad en cada mesa y acercar con adaptadores las tomas del techo.
- Reemplazar las sillas por banquetas para optimizar el espacio.
- Reparar y poner en funcionamiento los aparatos del gabinete.
- Colocar la pizarra electrónica que se encuentra ya adquirida por el Colegio y colocar un cañón de video en el mismo.
- Mejorar el mobiliario, vitrinas y mesada. Para liberar el aula de aparatos.

El **objetivo fundamental** para esta asignatura será, que docentes de la misma, unifiquen el material bibliográfico a usar y elaboren un listado de problemas mínimos para lograr la homogeneidad de trabajo en las cátedras paralelas. Vale aclarar que esta tarea está en proceso y muy avanzada. A partir del 2019 se estrenará la implementación.



## ***Estrategias de control para el desarrollo de los programas***

El control del desarrollo de programas se hará consultando los libros de temas y los informes que elaboren los profesores al finalizar el año. Para esto, se solicitará a los docentes que pongan especial cuidado al completar los libros de aulas llenando todos los casilleros.

### ***Control de gestión***

Este control se concretará de diferentes maneras, algunas de ellas ya mencionadas: cumplimiento de programas, de pautas y decisiones departamentales. Otros aspectos se analizarán a través de visitas, previamente planificadas y comunicadas, a las cátedras durante el dictado de clases<sup>1</sup>.

A título personal consideramos que la función básica del control de gestión debe ser ***mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y por esto debería ser una actividad de servicio, de asistencia a los educadores*** en el desempeño de su función, una actividad sugerente y participativa, nunca imperativa o autoritaria. Por esto entendemos que nuestra tarea en este aspecto debe ser apoyar a los docentes para contribuir a mejorar la calidad educativa.

### ***Coordinación interdepartamental***

La coordinación interdepartamental se debería realizar en reuniones mensuales del Comité. La función fundamental de este órgano debe ser asesorar a la Dirección del Colegio y coordinar horizontal y verticalmente las tareas de los Departamentos. Proponemos también en este punto, la comunicación electrónica entre los integrantes del Comité para optimizar la circulación rápida y efectiva de la información.

### ***Cursillo de nivelación para el ingreso***

Una de las tareas más importantes que lleva a cabo el Departamento está vinculada con el ingreso de los nuevos aspirantes.

Con respecto a este tema proponemos:

- Continuar con la revisión sistemática del material de estudio que brinda el Colegio a los asistentes al cursillo tal como se realizó en años anteriores.
- Evaluar el resultado del Curso de Nivelación, mediante una encuesta enviada a los padres y otra a los aspirantes, al finalizar el mismo. Esto nos

---

<sup>1</sup> Art. 16 inc. "e". resolución 42/71



permitirá analizar las opiniones y, sobre la base de esto, afianzar lo positivo y cambiar lo que no resulte adecuado.

- Valorar el índice de aprobación que tienen los alumnos asistentes al cursillo. Para ello necesitamos el aporte desde la institución de los resultados.
- Continuar con la adaptación de los contenidos curriculares que se exigen y los que corresponden a los desarrollados por los programas vigentes de estudio en el quinto grado de las escuelas primarias de la ciudad de Córdoba (corresponde al quinto año del Segundo Ciclo de EGB 2 Nacional<sup>2</sup>) para alcanzar una correcta articulación entre ambos. Del análisis de los NAP<sup>3</sup> (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios) correspondientes a ese curso en nuestra disciplina, observamos que el contenido de nuestro programa de ingreso concuerda casi en su totalidad con ellos, habiéndose agregado en los últimos años análisis de gráficos estadísticos, Medidas de tiempo, y la clasificación de cuadriláteros y secuencias numéricas. En esa misma dirección se quitaron contenidos como cálculos de superficies y métodos de resolución de ecuaciones. También se pretende cambiar el encuadre, del material bibliográfico y del dictado de las clases, priorizando la labor de resolver situaciones problemáticas en lugar de exponer contenidos.
- Continuar con la modalidad adoptada en los años anteriores pero tomando un parcial y un simulacro, en lugar de dos parciales y un simulacro. Siempre de carácter no vinculante.
- Solicitar que se entregue, desde el primer día, a cada profesor del cursillo una planilla con el listado de los alumnos y su asistencia para optimizar el seguimiento de los mismos. Cosa está que se incumplió los últimos cinco años.
- Consultar a los docentes del Departamento en la primera reunión anual, su opinión sobre:
  - a) el instrumento utilizado en los últimos años con el objetivo de consensuar las falencias, inconvenientes, desaciertos, nivel de exigencia, etc. para modificarlo a futuro, y
  - b) el contenido del ingreso

---

<sup>2</sup> Propuesta de Nuevo Diseño Curricular- Año 1999- Tomo 1 – Colegio Nacional de Monserrat

<sup>3</sup> Resolución N° 235/05 C.F.C. Y E.



### ***Plan de estudio***

Sostenemos que Física es una asignatura que debe seguir integrando nuestro departamento y cuya relación y articulación con matemática son inseparables.

También bregaremos por la aprobación del proyecto de modificación, presentado por la actual dirección de departamento en 2017 para los programas de Matemática III y IV. El que surgió, del consenso de los docentes que dictan las asignaturas. Dado que esta propuesta no está aprobada aún.

Abriremos la discusión sobre como continuar en 2020 para dar continuidad al nuevo plan en 5º año, dado que venimos adelantándonos dos años en una aplicación piloto del mismo.

### ***Estrategias para el uso de las Tecnologías Aplicadas***

Continuar el proceso iniciado durante el año 2014 en el que se consensuó, por materia y por curso, el dictado de por lo menos un tema del programa con el uso de Tics. El propósito para este año es incrementar los temas que se desarrollarán de esta manera y acrecentar el uso de las aulas virtuales.

### ***Evaluación del proyecto***

Al final del período lectivo se efectuará la evaluación del presente proyecto mediante la confección del informe anual, en que se incluirán las tareas efectivamente realizadas y las conclusiones obtenidas. Este informe será elevado a la Dirección del Colegio y se pondrá en conocimiento de los miembros del Departamento.

### ***Consideraciones Finales***

La presente propuesta no pretende ser una antorcha que se enciende en una caverna en penumbra permitiéndonos descubrir una realidad antes inaccesible y oscura, sólo pretende ser una nueva lucecita que tímidamente se atreve sumar sus destellos a un firmamento ya iluminado por el brillo de gestiones anteriores y por la resplandeciente labor de todos los profesionales docentes que, día a día, y año a año, construyeron y construyen, esa realidad luminosa que hoy es el Monserrat. Colegio que irradia hacia toda la sociedad su luz a través de nuestras mejores estrellas, nuestros alumnos.

Esta propuesta además contempla la clara necesidad del consenso y la irrenunciable responsabilidad de ser facilitadora del trabajo docente, para con ello lograr por añadidura un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje.



## ***Bibliografía***

- PARRA, C; SAIZ, I y compiladoras (1994) “Didáctica de Matemáticas-Aportes y Reflexiones”. Editorial Paidós, Buenos Aires.
- BROUSSEAU, G (1993) “Fundamentos y método de la didáctica de la Matemática”. Serie B de Trabajos de Matemática N° 19/93, UNC FAMAF, Córdoba.
- DICKSON, L.; BROWN, M.; GIBSON, O. (1991) “El aprendizaje de la Matemática”. Editorial Labor
- LERNER de ZUNINO, D “La matemática en la escuela. Aquí y Ahora”. Editorial Aique, Buenos Aires.
- Ley N° 26.206 – Ley de Educación Nacional.
- Ordenanza 7/94 del HCS de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Propuesta de Nuevo Diseño Curricular – Año 1999, Tomo 1. Colegio Nacional de Monserrat.
- “Proyecto de Gestión Institucional 2013-2016”. Guerra, Abdel Masih y Moya.
- Resolución 42/71 de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Resolución 480/12 de la Dirección del Colegio Nacional de Monserrat.
- Resolución N° 235/05 C.F.C. y E.