



INFORME CORRESPONDIENTE A LAS EXPERIENCIAS PILOTO REALIZADAS EN LAS ENET Nº 1 DE MAR DEL PLATA Y Nº 1 DE MENDOZA, PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA INGLES EN LAS ESCUELAS TECNICAS (RESOLUCION CONET Nº 510/86)

5/10/87
Stg

017705
4011
377.8
1
LIS

ENET Nº 1 DE MAR DEL PLATA

1. Fundamentación

- 1.1. La fundamentación da un diagnóstico claro de la situación de la enseñanza del inglés en la actualidad y de la necesidad de implementar cambios de fondo.
- 1.2. La técnica propuesta satisface el objetivo de implementar en la enseñanza de inglés en la escuela media técnica: la lecto-comprensión de textos técnicos editados de inglés.
- 1.3. Se hace hincapié en el hecho que lo propuesto es una técnica de enseñanza y no un enfoque metodológico propiamente dicho.

2. Textos

- 2.1. Si bien se podría justificar el uso de oraciones sueltas acompañando diagramas, dibujos o fotografías en las primeras unidades de trabajo, en nuestra opinión sería importante la inclusión de estas oraciones en una unidad lingüística inmediatamente superior, el discurso. Esto permitiría al alumno no sólo la comprensión de las relaciones sintácticas dentro de la oración, sino entre oraciones.
- 2.2. Los párrafos presentados en las últimas unidades carecen de coherencia y cohesión. Dicho párrafos no presentan en su desarrollo la secuencia lógica característica del discurso técnico y sirven básicamente para realzar el contenido gramatical de la unidad temática.

3. Programa que acompaña a la guía para el Profesor

- 3.1. El programa de Inglés para 2º año (1er nivel) coincide con el programa elaborado en el mes de noviembre de 1985 por los participantes de los 3 proyectos afectados a la experiencia salvo en que omite los siguientes puntos:
  - I. Adjetivos. Posición e Invariabilidad
  - II. Comparación
  - III. Anticipador "it"
 Incluye el tratamiento del Futuro Inmediato y el Futuro Simple, temas que no han sido considerados fundamentales para este nivel por los integrantes de la Comisión.

3.2. Consideraciones Metodológicas

El orden de presentación del material está basado en los exponentes lingüísticos que se tienen en cuenta en la presentación de un Curso de Inglés para comunicación oral. Por ejemplo: El Presente Continuo aparece antes que el Presente Indefinido en acciones permanentes o verdades universales (que no se presentan en ningún momento en el programa). Los días y meses del año no tienen ninguna función práctica en lo que hace a la enseñanza del Inglés Técnico y la enseñanza de "have got" es irrelevante en el discurso técnico.

Ejercitación: La ejercitación no condice con la presentación de los temas. El vocabulario utilizado en la ejercitación no se encuadra dentro de la clasificación de vocabulario técnico o sub-técnico

La ejercitación no apunta al conocimiento de las relaciones que existen a nivel de oración y entre oraciones en el discurso técnico.

3.3. Observaciones con respecto al tratamiento gramatical de ciertas unidades

Unidad 1

Lección 2 - Se presenta too como modificador verbal cuando el realidad es una conjunción, lo mismo que and.

Too es adverbio únicamente cuando expresa grado.

ej.: Too tired

Too quickly

Unidad 3

Se sugiere presentar instrucciones más que órdenes para ilustrar el Imperativo.

Se confunden Phrasal Verbs y Prepositional Verbs.

Unidad 4: Lección 5. Sería importante comparar el Inglés con castellano, ya que en esta segunda Lengua el artículo indefinido no se utiliza:

Por ejemplo:

I'm a teacher

Soy maestra

Se sugiere reaver la secuencia en la presentación de tiempos verbales ya que se presenta primero el presente continuo y no refleja la recurrencia verbal en el discurso Técnico científico.

Unidad 5 Lección 6. La ejemplificación del Posesivo Plural es poco apropiada ya que se utilizan ejemplos poco frecuentes en el discurso técnico:

Hercules' labours

Socrates' philosophy



Unidad 6 - Lección 7 Donde figura uso del gerundio tendría que ser uso del participio.

En la presentación de ona/ones se enseña primero al plural y no se da ejemplo del singular

Unidad 7 La presentación del Presente Simple se hace a través de hábitos y no a través de leyes o verdades universales que son más frecuentes en el discurso técnico. Además se incluyen usos poco frecuentes como cuando el Presente Simple se usa en descripciones de acciones que se realizan en el momento que se está hablando.

Por ejemplo: The mechanic takes the tool from the box.

Unidad 8 -se habla del infinitivo cuando en realidad la forma enseñada es una traducción del infinitivo y no el infinitivo en sí.

Unidad 9 - Lección 10. Se enseña el Futuro (will) justamente en oraciones donde la noción de futuro no existe, sino la de capacidad.

Heat will expand the gas in the cylinder

Además como explicación del uso de going to en contraposición con will se dice que se utilice cuando la acción se realiza por personas y no por cosas. Esta diferencia está basada en la elección que se hizo en la presentación y no en una diferencia real ya que will también se utiliza para personas.

FNET N° 1 DE MENDOZA

1. Fundamentación

- 1.1. La fundamentación da un diagnóstico claro de la situación de la enseñanza del inglés en la actualidad y de la necesidad de implementar cambios de objetivos y de enfoque.
- 1.2. El enfoque que se propone se ajusta al objetivo básico de implementar la enseñanza de inglés en la escuela media técnica: la lecto comprensión de textos técnicos editados en inglés.
- 1.3. El objetivo propuesto es el correcto, pero se debería haber explicitado más claramente pues de él surgirá el cambio que se menciona en 1.1. En el objetivo no se menciona el factor semántico que es el que llevará no solo a la comprensión sintáctica de la oración, sino también a la comprensión entre oraciones.
- 1.4. Los contenidos que se explicitan en el trabajo son los apropiados para literatura técnico-científica tanto en lo que se refiere a exponentes gramaticales cuanto a léxico, pero se debe enfatizar que no se hace hincapié en ningún momento en el análisis de los dos componentes desde el punto de vista del valor lingüístico.
- 1.5. Los conceptos expuestos en lo que se refiere a elección de material es correcto, pues, como se explicita en el primer nivel se debe recurrir a la adaptación de textos complejos para contextualizar material desde el comienzo del primer curso para que desde el principio se visualice el por qué del enfoque.

2. Metodología

- 2.1. Los objetivos que se explicitan son correctos y claros pero si se los toma en el orden en que se los presenta en el trabajo, el punto 6 sobre comprensión de la exposición debería ser la primera prioridad para luego pasar a un análisis detallado de los diferentes componentes semánticos y lingüísticos que componen el texto.
- 2.2. En lo que se refiere a lectura del texto, se deberían explicitar claramente los conceptos pues este punto es el eje del enfoque, la metodología y las técnicas a implementar.

3. Comentarios correspondientes a la guía de Ejercitación (Mendoza)

Unidad 1

A. Al presentarse ítems de vocabulario en forma aislada es poco probable que se pueda evaluar si el alumno maneja el uso del artículo. Excepto con palabras que tienen referencia única los dos artículos se pueden usar siempre.

B.1-Sa introducen oraciones que no se usan en el discurso técnico

....summer vacations are in February

2-La posible respuesta "A hammer is in the box" no es aceptable.

C. Se aplican los comentarios de B1

Unidad 3

A. Se aplican los comentarios de B 1

Esto es resultado de la presentación de la tabla completa de pronombres personales, lo que obliga a nivel de ejercitación a introducir oraciones de uso infrecuente en inglés técnico

George and I are in class.



Unidad 4:

- A. Se aplican los comentarios de B 1
  - ¿Se evalúan todos los usos de verbo to be ?
  - ¿Se han enseñado todos simultáneamente?
- K. They were the lever and the pulley simple machines.  
Las oraciones en pasado son muy poco probables.

Unidad 6:

- B. Al faltar contexto lingüístico ciertas respuestas (correctas desde un punto de vista) no serían usadas en inglés al faltar un elemento que justifique el uso del tiempo verbal solicitado.

Unidad 9:

- La traducción que se espera no es clara para los profesores.
- ¿Se espera una traducción con "de" o una expansión de la frase?
- Hay exceso de ejercicios mecánicos.
- No hay contextualización, lo que por consiguiente no permite evaluar las relaciones dentro de la oración y entre oraciones.

Unidad 15:

Relativos

- A. Hay oraciones con errores gramaticales serios como confundir los relativos con pronombres interrogativos y conjunciones.

Man know what to do with electricity

We must not drive when we are tired

He does not know why it makes a spark.

- B. En algunas oraciones se confunde los relativos con la conjunción that

Chemists discovered that water was a combination of elements.

They also believed that water was made up of two elements.

Hay errores en lo que hace a la distinción entre proposiciones restrictivas y no restrictivas.

Weight which refers to gravity is found in every body.

Thales who was Greek Philosopher, etc.

Unidad 19:

- B. hardly: recomendamos no introducir esta palabra en la familia de palabras relacionadas con duro.

Mending: ¿En qué contexto se usará 'mending'?

Unidad 21:

- B. Se aplican los comentario de 6 b/d.

CONCLUSIONES:

Considerando:

- 1) que hasta tanto el Organismo Central adopte una decisión final sobre cambios curriculares, es aconsejable no desaprovechar la labor realizada en ambas zonas.
- 2) que para lograr objetivos terminales sobre la aprobación y aplicación directa de los métodos, el tiempo, la dedicación y las especialidades de los integrantes de esta comisión han sido insuficientes.
- 3) que es conveniente difundir la inquietud de modificación curricular.
- 4) que se desconoce la predisposición para el cambio y la capacitación del personal docente en ejercicio de la asignatura en las Escuelas Nacionales de Educación Técnica.
- 5) que el actual plantel de supervisores no cuenta con personal especializado en inglés, lo cual impedirá un adecuado seguimiento y evaluación de aquellos aspectos que son propios de la asignatura.

Los abajo firmantes, recomiendan respectivamente:

- 1) que las técnicas propuestas por las experiencias piloto de Mendoza y Mar del Plata se apliquen en las áreas de influencia.  
 Se recomienda que dicha comisión esté integrada por especialistas de nivel medio y superior y especialistas de Currículum cuya dedicación se determinará en función del tiempo de duración de dicha comisión.  
 Se recomienda que dicha Comisión funcionara en el Organismo Central del CONEF.
- 2) que se forme una Comisión integrada por profesores de distintas especialidades de inglés para que determine si las técnicas metodológicas propuestas y en el caso de ser viables, pueda estructurar un sistema de actualización para los docentes.  
 Se recomienda que dicha Comisión funcione en el Organismo Central del CONEF.
- 3) Organizar un plan de difusión nacional del trabajo realizado en las dos zonas.
- 4) Proponer al personal docente en ejercicio de la asignatura inglés de la totalidad de las escuelas de educación técnica los objetivos elaborados por ambas experiencias (que son coincidentes) solicitándoles informen por la vía jerárquica correspondiente sobre la posibilidad de aplicación en sus respectivas cátedras como antecedente para el trabajo de la futura Comisión.
- 5) Analizar la posibilidad de incorporar al cuerpo de supervisores personal docente de la asignatura inglés.

  
Prof. Mabel Q. de Zardini

  
Prof. María I. de Copello

  
Prof. Esteban Cresta

  
Prof. Alfredo R. Jaeger



Ministerio de Educación y Justicia  
República Argentina



Organización  
de los Estados Americanos



Consejo Nacional de Educación Técnica

Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico

PROYECTO MULTINACIONAL DE EDUCACION TECNICA Y FORMACION PROFESIONAL

---

INFORME TECNICO

MISION DE COORDINACION

DESTINO: Posadas (Pcia. de Misiones)

- OBJETIVOS:
- Coordinar la implementación de un Curso-Taller sobre Construcción de Equipos de Física y de un Seminario sobre Metodología de la Enseñanza de la Física, a nivel Regional.
  - Supervisar la construcción de equipos de Bajo Costo, para su distribución a los Sistemas Nacionales y Provinciales.
  - Efectuar entrevistas con autoridades del Consejo Provincial de Educación y con la Inspección Regional Nordeste del CONET.

FECHA: 21 al 23 de agosto de 1986.

REALIZADA POR: Prof. Rodolfo O. Dell'Immagine (Coordinador del Proyecto).



Avda. Triunvirato 3174  
1427 - Buenos Aires - Argentina  
T.E. - 552 6027/4176



I. REUNION CON EL COORDINADOR DEL CENTRO REGIONAL MULTIPLICADOR DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS, PROF. MIGUEL A. ROA

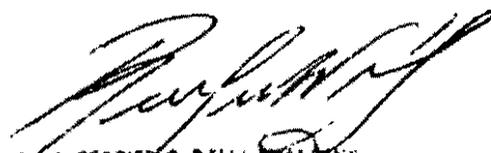
- Se supervisó el avance en la construcción de los juegos de equipos de bajo costo para la Enseñanza de la Física, realizándose una evaluación de los montos necesarios para finalizar la tarea.
- Se analizó la factibilidad de implementación de un Curso-Taller para el entrenamiento de personal en la construcción de equipos, coincidiéndose en la conveniencia de realizarlo a nivel Regional, con participación de docentes de los Sistemas Nacional y Provincial, y del Ministerio de Educación y Culto de la República del Paraguay.
- Calculada la capacidad operativa del Centro, se determinó en 15, el máximo de participantes, a distribuir las vacantes en forma proporcional en los 3 Sistemas Educativos citados.
- Efectuado el análisis de costos para posibilitar la concurrencia de los docentes paraguayos, en función del Acta de Compromiso suscripta con el Proyecto, se resolvió realizar la reserva de alojamiento en el Hotel Provincial de Turismo.
- Se elaboraron las Especificaciones del Curso-Taller y se coincidió en la conveniencia de dictar, a continuación del mismo, un Seminario sobre Metodología de la Enseñanza de la Física, conducido por un Especialista del Proyecto.
- Se solicitó al Sr. Coordinador la gestión de entrevistas con autoridades del Consejo Provincial de Educación de Misiones y de la Inspección Regional Nordeste del CONET.
- Se entregó la Carte Informativa Nº 8 del Proyecto.

II. ENTREVISTA CON AUTORIDADES DEL CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACION DE MISIONES

- Se las puso en conocimiento de la labor realizada en el Centro Regional, ofreciéndose 5 vacantes para las 2 Acciones programadas, solicitándose la selección de los docentes provinciales.
- La Profesora Ana María Q. de Errecaborde, Vocal del Consejo, manifestó su satisfacción por la labor conjunta que se está realizando, ofreciéndose a brindar la mayor colaboración para el logro de los objetivos, así como también gestionar descuentos especiales para el alojamiento de los docentes paraguayos.
- Se le entregó documentación informativa del Proyecto, comprometiéndose el suscrito a enviarle las Especificaciones a elaborar, de los dos cursos previstos.

III. REUNION CON EL INSPECTOR JEFE DE LA REGIONAL NORDESTE DEL CONET,  
PROF. EMETERIO CARDILLO MORENO

- Se analizaron las actividades a desarrollar y la participación del personal docente a su cargo, en las Acciones citadas.
- En virtud de la necesidad de proceder a la selección de los 5 participantes por el CONET, el Sr. Inspector se comprometió a ocuparse personalmente, en función de la conveniencia de detectar docentes que apliquen los conocimientos con carácter multiplicador.
- Se le entregó la Memoria del Proyecto (período 1980-1985) y la Carta Informativa N° 8, solicitándole represente el Proyecto en el Acto Inaugural y/o la clausura de ambos cursos.

  
M. RODOLFO O. DELL'IMMAGINE  
COORDINADOR DEL PROYECTO  
O.E.A. - C.O.N.E.T.



Ministerio de Educación y Justicia  
República Argentina



Organización  
de los Estados Americanos



Consejo Nacional de Educación Técnica

Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico

PROYECTO MULTINACIONAL DE EDUCACION TECNICA Y FORMACION PROFESIONAL

INFORME TECNICO

MISION DE COORDINACION

LUGAR: Tucumán (Argentina)

OBJETIVOS: Coordinar la implementación de un Curso de Capacitación Directiva por Métodos no Convencionales de Enseñanza.

FECHA: 18 y 19 de septiembre de 1986.

REALIZADA POR: Prof. Rodolfo O. Dell'Immagine (Coordinador del Proyecto).

I. REUNION CON LA COORDINADORA DE LA SEDE TUCUMAN DEL INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TECNICO, PROF. DOLORES P. de ZELAYA.

PROYECTO OEA  
23  
CONET

- Se analizó el cronograma de aplicación del primer módulo del Curso de Capacitación Directiva a distancia, evaluándose las posibilidades de su aplicación inmediata o su postergación al inicio del próximo período lectivo. Visto el grado de avance del ajuste del 1er. Módulo, así como también las tareas pendientes para concretar la difusión e inscripción del personal directivo de la totalidad de las ENET de la Regional Noroeste del CONET, se acordó en la conveniencia de posponer la puesta en marcha de la experiencia, en base a un nuevo calendario de actividades, a elaborarse en forma conjunta con el equipo de Especialistas designado.
- Se le entregó el cheque BNA 773572 correspondiente a la primera partida para sufragar los gastos inherentes a la impresión del módulo, traslado de los Especialistas y gastos varios, informándole en forma detallada la distribución del monto y las constancias necesarias para su rendición posterior.
- La Sra. Coordinadora comunicó las dificultades operativas que implicaba la falta de una máquina de escribir adecuada para tipear los originales de la documentación, por lo cual se le indicó que se realizaría un análisis presupuestario tendiente a la adquisición de una unidad, para solucionar tal inconveniente.
- Se le entregó copia de la Resolución CONET Nº 523 P/86, por lo cual se la destacaba en Comisión de Servicios para coordinar la tarea de referencia, así como también la del Sr. Marcial Romano como Auxiliar Técnico de la misma.
- Se programaron reuniones con el equipo docente y técnico que tendrá a su cargo el curso, y con las autoridades de la Inspección Regional Noroeste del CONET.

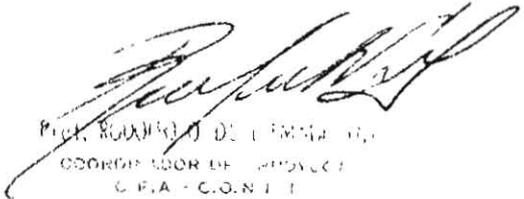
II. REUNION CON EL EQUIPO DE ESPECIALISTAS QUE CONDUCIRA EL CURSO.

- Se intercambiaron ideas sobre la metodología de trabajo, la elaboración de informes, sistema de difusión, inscripción de los participantes y evaluación.
- Se elaboró el nuevo cronograma de actividades, acordándose que las reuniones informativas e inscripción se realizaría en el período octubre-noviembre/86 y la aplicación del 1er. Módulo entre febrero y junio/87.
- Analizado el contenido parcial del 1er. Módulo, se comprobó que las temáticas a encarar respondían a los contenidos programáticos propuestos. Se solicitó que una vez finalizados los ajustes del contenido, en función diagnóstico a realizar, se elevara el módulo definitivo, a fin de ponerlo a consideración de las autoridades del CONET con anterioridad a su impresión y aplicación. Se procedió al diseño de la portada del Módulo.
- Dada la necesidad de motivar al personal directivo, como pa-

se previo a las reuniones informativas, se elaboró una nota tipo que el Proyecto enviará a dichos agentes por intermedio de la Inspección Regional.

### III. REUNION CON LOS SUPERVISORES DE LA INSPECCION REGIONAL NOROCCIDENTE DEL CONET.

- Se les informó sobre el nuevo cronograma de actividades programado, coincidiendo los Sres. Supervisores en la conveniencia de iniciar la aplicación del módulo en el próximo período lectivo.
- Analizado en forma conjunta el plantel directivo de la ENET, se informó a esta Coordinación sobre la posibilidad de un llamado a concurso en cargos de ese nivel, por lo cual se deberá prever un movimiento de personal en dichas funciones.
- Se propuso la incorporación del personal directivo de los Centros Nacionales de Formación Profesional, lo cual fue recibido como una acción integradora de los dos subsistemas y que redundará en la capacitación del personal de referencia.
- El Inspector de Formación Profesional convalidó la impresión de los módulos en el C.N.F.P. de Jujuy, asumiendo el Proyecto las erogaciones correspondientes.
- Los Sres. Supervisores se comprometieron a brindar el mayor apoyo para la difusión y motivación del personal directivo, informando que dicha tarea será iniciada en oportunidad de las reuniones que con dicho personal se llevarán a cabo con motivo del Congreso Pedagógico.
- Se les informó sobre la "Comisión de Servicios" del Sr. Marcial Romano, solicitándoles que en caso de necesitar las instalaciones de la Inspección Regional para el tipeado y diagramación del material, dicho agente pudiera desempeñar allí sus funciones. No se pusieron objeciones a dicha iniciativa, pidiéndose a esta Coordinación que fuera comunicado al Inspector Regional, Prof. Hugo Pagyris.
- Se les entregó la Carta Informativa Nº 8 del Proyecto, solicitándoles además colaboración para difundir las conclusiones y recomendaciones del Seminario sobre Igualdad de Acceso de las jóvenes y las mujeres a la Enseñanza Técnica y Profesional realizado por el CONET con el auspicio de la UNESCO, el pasado mes de junio.
- Se determinaron las ENET que funcionarán como Sedes de las reuniones informativas y evaluativas; en base a la infraestructura de las mismas, seleccionándose las siguientes:  
ENET Nº 2 de Catamarca; Nº 2 de Jujuy; Nº 2 de Salta; Nº 2 de Santiago del Estero y Nº 3 de Tucumán.-

  
MIGUEL ROMANO DE LIMA  
COORDINADOR DE PROYECTOS  
C.F.A. - CONET

clusivamente como Taller Regional y local de estudio previo a las reuniones informativas, se elaboró una guía de los grupos de trabajo que se enviará a dichos agentes por medio de la Inspección Regional.

4. TALLER: Se construyeron 1 Prisma y láminas de caras paralelas, Fotómetro y III. REUNION CON LOS SUPERVISORES DE LA INSPECCION REGIONAL NO. 1 CONJUNTO DEL CONET.

puntas de serena, instrumentos de Guerra, Centro de fuerza, grán de reactividad, programado, coincidiendo los Sres. Supervisores en la construcción de la Brújula de precisión, Balanza eléctrica, Electrómetro y Condensador en el próximo período lectivo. Análisis de varios usos, ante el pedido de los profesores deseosos de llevar a cabo el curso de Física en el plantel directivo de la ENET, se acordó en forma conjunta el plantel directivo de la ENET, para el curso de Física en el plantel directivo de la ENET, llamado a concurso en cargos de ese nivel, por lo cual se se accede a la participación de los profesores de las ENET en dichas funciones.

Se propuso la incorporación del personal directivo de los Centros Nacionales de Formación Profesional, lo cual fue recibido como una acción integrada de las ENET y que redundará en la capacitación del personal de relación que se anexará al Proyecto OEA-CONET.

El Inspector de Formación Profesional, convalidó la impresión de los módulos en el C.N.F.P. de Jujuy, asumiendo el proyecto de las ENET con los recursos que se encuentran en algunos profesores.

Los Sres. Supervisores se comprometieron a brindar el apoyo que necesitan para la elaboración de guías por el personal directivo, informando que dicha tarea será iniciada en oportunidad de las reuniones que con dicho personal se llevarán a cabo con motivo del Congreso Pedagógico.

Se les informó sobre la "Comisión de Servicios" del Sr. Román, solicitando la autorización de las instalaciones de la Inspección Regional para el desempeño allí sus funciones. No se pusieron objeciones a esta iniciativa, pidiéndose a esta Coordinación que fuera comunicado al Inspector Regional, Prof. Hugo Pagyris.

Se entregó la Guía Informativa No. 8 del Proyecto, solicitando además colaboración para difundir las conclusiones y recomendaciones del Seminario sobre Igualdad de Oportunidades de las Jóvenes y las Mujeres a la Enseñanza Técnica y Profesional realizado por el CONET con el auspicio de la UNESCO, el pasado mes de junio de 1975.

Se determinaron las ENET que funcionarán como Sedes de las reuniones informativas y evaluativas, en base a la infraestructura de las mismas, seleccionándose las siguientes:

ENET No. 2 de Gatacapana; No. 2 de Jujuy; No. 2 de Salta; No. 2 de Santiago del Estero y No. 3 de Tucumán.

Fichas Técnicas sobre equipos de bajo costo para la Enseñanza de las Ciencias - Boletines ORELAC (UNESCO)-Sgo. de Chile 1981

5. ACTIVIDADES: Se trabajó totalmente en el taller, intercambiándose experiencias ante los planteos de dificultades con que se encuentran en el trabajo, y haciéndose indicaciones sobre los aspectos más sobresalientes de los trabajos experimentales en el aula.

6. RECURSOS DIDACTICOS: Se dispuso de las guías que se entregaron a cada partici-

**ACCION:** Curso Taller de " Construcción de Equipos de Bajo Costo para la Enseñanza de la Física "

**LUGAR:** Posadas (Misiones), Argentina, en el Centro Regional Multiplicador para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias.-

**RESPONSABLE:** Profesor Miguel Alberto Roa

**FECHA Y DURACION:** del 22 al 24 de Setiembre de 1986 por un total de 21 hs. reloj por un equivalente a 36 hs. de cátedras.

**HORARIO:** de 08,00 a 12,00 y de 14,00 a 18,00



**OBJETIVOS:**

1.1 **Objetivos Generales:** Relacionar en forma elemental los fundamentos de la ciencia y la tecnología.

Entrenar en el manejo de la guía de construcción de equipos de bajo costo.

1.2 **Objetivos específicos:** Diseñar y fabricar equipos de laboratorio, actuando como agentes multiplicadores para la formación de grupos de trabajo en cada unidad escolar.

Confeccionar guías de T.P. para la utilización de los equipos construidos en base a la creatividad de cada participante.-

**PARTICIPANTES:** Se inscribieron 15 participantes con vacantes limitadas (5 para profesores del CONET, 5 para profesores del Ministerio de Educ. y Culto de la República del Paraguay y 5 para profesores del Consejo General de Educación de Misiones) aunque concurren solamente 13 (no asistieron Alicia G. de Alcaráz ni Teresa Valdez de la ENET N° 1) y abandonó al 2do. día la prof. Imhof de Baez del Consejo de Educación por razones de salud.

De los 12 que aprobaron el curso, se registraron 6 prof. de Matemática, Física y Cosmografía; 1 prof. de Matemática y Cosmografía, 1 Licenciada en Física; 1 prof. de Enseñanza Media Area Matemática 1 Prof. de Educ. Técnica en Mecánica, 1 Técnico Superior en Electricidad y 1 Bachiller

**INFRAESTRUCTURA:** El estado del local es bueno y sus instalaciones y equipamiento adecuados a la acción influyendo positivamente ya que se usa ex



pante, además de todas las herramientas y materia prima necesaria que se proveyó gratuitamente.

- 7 **CLIMA DE TRABAJO:** el clima de trabajo fue muy bueno, los grupos se relacionaron muy bien entre sí y con el especialista. Entre grupos se manifestó un gran espíritu cooperativo cuando algunos que ya habían encontrado la solución de un problema socorrieron a otro grupo que enfrentaba una situación similar. La actitud de los participantes hacia el curso fue positiva y lo demostraron pidiendo construir más equipos de los planificados.
- 8 **EVALUACION:** La evaluación se realizó probando el funcionamiento de los equipos terminados y recepcionando las correspondientes guías de TP del uso que les darían en el aula haciéndose las observaciones correspondientes a algunos grupos para modificar ciertos aspectos.
- 9 **RESULTADOS OBTENIDOS:** El nivel de aprovechamiento fue muy bueno y la propuesta original de regalar un juego para los paraguayos y un juego para el CONET debió ser cambiada ante los reclamos de los participantes de llevar lo que fabricó cada uno ante la carencia de elementos en todas las escuelas y las posibilidades de cambiar sustancialmente el desarrollo de las cátedras con las experimentaciones que ahora podrán realizar.-
- 10 **CONCLUSIONES:** Acción positiva
- 11 **SUGERENCIAS:** Para mejorar el desarrollo de futuras acciones se debería contar con más tiempo (una semana completa) para dedicarle más tiempo a hacer aplicaciones, transferencia al aula y elaboración de guías más completas inclusive desde el aspecto de las ciencias integradas.
- 12 **RECONOCIMIENTOS:** Supervisor Regional del CONET Prof. Cardillo Moreno, Consejo General de Educación de la Provincia de Misiones y Dirección General de Investigación Educativa y Cultural dependiente de la Subsecretaría de Educación y Cultura de la Provincia. Posibilitó la estadía con tarifa especial, el Hotel de Turismo Posadas concediendo alojamiento con el 30 % de descuento.
- 13 **REDACTOS:** una vez seleccionadas, se remitirán las mejores guías de los diferentes grupos para constancia y/o impresión en forma de boletín para distribución a los participantes u otros colegas o escuelas salvo mejor opinión de la Coordinación del Proyecto OEA-CONET

Posadas, 21 de Setiembre de 1988

Prof. Miguel A. Bon

Adquisición de confianza en los resultados obtenidos.  
Respeto por los resultados obtenidos por los demás grupos.

Ordenar sistemáticamente los resultados a fin de observar regularidades.

Considerar estadísticamente los resultados obtenidos por los grupos, para obtener proposiciones de valor más general.

Adquirir habilidades para el análisis de fotografías estroboscópicas.

Articular y discutir mediante la realización de un módulo autoinstructivo.

#### 4. CONTENIDOS TEMÁTICOS DESARROLLADOS:

##### a) Ondas. Clasificación

Aplicaciones tipo: Resorte

Cuba de ondas. Estudio de distintos fenómenos (Reflexión, refracción, difracción e interferencia)

##### b) La física del papel y lápiz

Obtención y uso de fotografías estroboscópicas

Aplicaciones tipo: velocidad de propagación de una onda  
principio de superposición

movimiento circular-Fza. centrípeta

##### c) Movimiento oscilatorio armónico

Aplicaciones tipo: Balanza de inercia. Determinación de la masa inercial de objetos.

##### d) Discusión de temas metodológicos:

Aplicaciones tipo: Fuerza centrípeta.

Su medición.

##### e) Momentos

Aplicaciones tipo: 2a. condición de equilibrio

bajo costo.

Adquisición de confianza en los resultados obtenidos.

Respeto por los resultados obtenidos por los demás grupos.

Ordenar sistemáticamente los resultados a fin de observar regularidades.

Considerar estadísticamente los resultados obtenidos por los grupos, para obtener proposiciones de valor más general.

Adquirir habilidad para el análisis de fotografías estroboscópicas.

Articular y discutir mediante la realización de un módulo autoinstrutivo.

#### 4. CONTENIDOS TEMATICOS DESARROLLADOS:

##### a) Ondas. Clasificación

Aplicaciones tipo: Resorte

Cuba de ondas. Estudio de distintos fenómenos (Reflexión, refracción, difracción e interferencia)

##### b) La física del papel y lápiz

Obtención y uso de fotografías estroboscópicas

Aplicaciones tipo: velocidad de propagación de una onda  
principio de superposición

movimiento circular-Fza. centrípeta

##### c) Movimiento oscilatorio armónico

Aplicaciones tipo: Balanza de inercia. Determinación de la masa inercial de objetos.

##### d) Discusión de temas metodológicos:

Aplicaciones tipo: Fuerza centrípeta.

Su medición.

##### e) Momentos

Aplicaciones tipo: 2a, condición de equilibrio

6. ACTIVIDADES REALIZADAS: Son las correspondientes al punto 4.

Participantes: los del Seminario, en su totalidad



7. DOCUMENTACION ELABORADA:

Obtención de fotografías estroboscópicas de objetos en movimiento.

Medición de velocidad de propagación de una onda.

Fotografías estroboscópicas de: desplazamiento de un pulso, movimiento circular, principio de superposición, difracción, interferencia.

Medición de espesor de una hoja con regla graduada.

Masa inercial y gravitacional.

Fuerza centrípeta.

Módulo autoinstructivo sobre temas de reflexión, refracción, difracción e interferencia.

8. RESULTADOS OBSERVADOS:

Interés despertado en los participantes:

Fue realmente enorme

Grado de participación de los integrantes del Seminario: emocionó ver la entrega, contracción a la tarea, deseos de aplicar lo aprendido, de participar en futuros encuentros, etc.

Comunicación entre los participantes y de ellos con el responsable de la conducción del Seminario: Excelente.

Colaboración del Personal del Estableci

La balanza. Sus aplicaciones a la determinación de densidades de sólidos, líquidos y gases y al cálculo de espesores en forma indirecta.

f) Cálculos indirectos:

Aplicaciones tipo: Cálculo de espesores

g) Uso de un módulo instructivo en el aula.

Aplicaciones tipo: Reflexión, refracción, difracción e interferencia. Construcción de dobles ranuras, obtención de condiciones de máximo y mínimo en la interferencia, idem: diferencia de caminos.

h) Formación de Conceptos y Comunicación.

i) Uso de modernos elementos de laboratorio:

Aplicación tipo: El carril y la mesa de aire.

#### 5. MATERIAL DIDACTICO UTILIZADO:

Distintos resortes.

Cuba de ondas.

Fotografías estroboscópicas.

Balanza de Inercia

Balanzas construidas segun el Proyecto IPS.

Proyector de diapositivas

Barras perforadas para el estudio de momentos

Diversos tipos de pesas, elementos de geometría etc.

Este material es de propiedad del Especialista,  
Prof. SALAS.

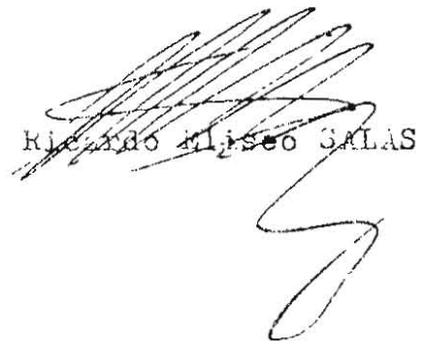
Aparato para la medición de fuerza centrípeta. Cada participante utilizó el que construyó en el Curso-Taller sobre equipos de bajo costo para la Enseñanza de la Física.

Proyector de loops, loops, material de laboratorio de vidrio, pantallas, pizarrones, tizas y demás elementos didácticos, aportados por el Centro Regional Multiplicador para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias.

Fuertes didácticas, aportadas por el Proyecto CEA\*CONET

miento: Sobresaliente. Es de destacar todo lo  
hecho por el Prof. Miguel A. Roj y sus colabom-  
dores en el Centro Regional Multiplicador, sin  
cuya participación tan activa no hubiera sido  
posible desarrollar tan exitosamnete este Se-  
minario.

Buenos Aires, 29 de Septiembre de 1986



Ricardo Eliseo SALAS

# CARTA INFORMATIVA



Ministerio de Educación y Justicia  
República Argentina



Organización  
de los Estados Americanos

Consejo Nacional de Educación Técnica

Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico

## PROYECTO MULTINACIONAL DE EDUCACION TECNICA Y FORMACION PROFESIONAL

C. I. Nº 8

Agosto/1986

### PLAN OPERACIONAL 1986

#### ASISTENCIA TECNICA

- . Asesoramiento y asistencia al CONET de Argentina
- . Apoyo al Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico (Sede del Proyecto)
- . Asesoramiento a Bolivia, Paraguay, Uruguay y Chile sobre temáticas técnicas
- . Asesoramiento y asistencia a los Sistemas Provinciales de Educ. Técnica de Argentina
- . Análisis y evaluación curricular de los programas y planes de estudio vigentes en CONET
- . Investigación sobre Creación de Centros Regionales de Aprendizaje Laboral (2ª Parte)
- . Realización de Convenios Inter-Proyectos del Area de Educación de la OEA
- . Misiones de Coordinación, programación y supervisión de Acciones
- . Diseño de evaluación y seguimiento de las Acciones del Proyecto

#### ADIESTRAMIENTO

- . Cursos para Directivos del CONET sobre medios no convencionales de enseñanza
- . Cursos, Jornadas o Seminarios destinados a personal del INSPT (Sede del Proyecto)
- . Talleres sobre elaboración de material de equipamiento de Escuelas Técnicas
- . Talleres de autoelaboración de material didáctico
- . Adiestramiento de personal técnico sobre enseñanza en taller, en ENET

#### ACCION REGIONAL PARA EL DESARROLLO

- . Cursos, Jornadas o Seminarios destinados a funcionarios del Servicio Nacional de Educación Técnica de Bolivia
- . Cursos, Jornadas o Seminarios destinados a funcionarios del Departamento de Educación Técnica y Profesional del Paraguay
- . Cursos, Jornadas o Seminarios destinados a funcionarios de la Universidad del Trabajo del Uruguay
- . Programación de Acciones destinadas a personal de Educación Técnica del Ministerio de Educación de Chile
- . Pasantías de funcionarios técnicos de Argentina y otros países miembros de OEA
- . Participación en eventos organizados por Proyectos del Area de Educación del PREDE-OEA

#### APOYO TECNICO Y OPERATIVO

- . Revista del Proyecto
- . Cartas Informativas
- . Intercambio de informaciones técnicas con Instituciones Nacionales y Extranjeras
- . Elaboración de Audiovisuales y material didáctico de apoyo
- . Elaboración de documentos y/o libros relacionados con Investigaciones y Experiencias Piloto encaradas por el Proyecto
- . Elaboración de Documentos de Apoyo a las Acciones que se impelen
- . Centralización de Bibliografía Técnica tendiente a la organización de un Centro de Datos

Director del Proyecto: Ing. Mario P. Cadenazzi

Coordinador del Proyecto: Prof. Rodolfo O. Dell'Immagine



Avda. Triunvirato 3174  
1427 - Buenos Aires - Argentina  
T.E.: 552-6027/4176