

# RESULTADOS DE INVESTIGACIONES, BIBLIOTECA Y LABORATORIOS

Antonio Fernández, Lucero Arboleda

## INTRODUCCION.

En el instructivo de la Jornada se señalan como metas fundamentales: la información, el análisis o evaluación, la orientación prospectiva. Entendemos que en las ponencias debe privar el carácter informativo, tanto sobre nuestras políticas (qué profesamos) como sobre nuestras ejecutorias (qué hacemos). En las discusiones debe privar el aspecto evaluativo. En la siguiente etapa de la Jornada los grupos de trabajo tendrán una labor fundamentalmente prospectiva, de cara hacia el futuro. Sin embargo, es imposible producir un documento informativo para una evaluación que sea de datos químicamente puros: nos permitiremos pues hacer algunos juicios de valor y algunas sugerencias para el futuro.

En otro aspecto, se juntan en esta ponencia tres temas que cubren unidades o instancias diferentes de la universidad: investigaciones, biblioteca, laboratorios. Se engloban en un solo documento aunque el instructivo no nos ilustra sobre la razón de ello. De todas formas no queremos hacer de esto una discusión que sería un puro ejercicio bizantino: lo esencial es que no escape a la reflexión de la jornada ninguna instancia vital de la Institución, sin importar demasiado el entorno en que se introduzca a la discusión.

## I. INVESTIGACIONES.

### A. Políticas.

En el artículo 1 del Estatuto del INTEC se señala la Investigación como uno de los medios de lograr sus fines. En el artículo 2, literal c, se proclama la "libertad de investigación". (1)

---

(1) "Estatutos": 3, 1974

Las políticas específicas del INTEC en relación a las Investigaciones fueron aprobadas en 1983, publicadas en 1984 y no han sido actualizadas desde entonces. Por otro lado los elementos que contiene ese documento son bastante parcos y tal vez necesitan mayor explicitación. (2)

Se expresan tres principios generales: a) la amplitud en el origen de las investigaciones, a saber, propias de la Institución, originadas en organismos nacionales o internacionales y las realizadas para el mundo de la producción con fines lucrativos; b) la orientación hacia el desarrollo nacional, fortaleciendo el sistema científico-tecnológico y detectando los obstáculos que limitan la transformación de la sociedad, c) la vinculación al quehacer docente de la universidad, de modo que sean las mismas facultades docentes y los mismos profesores, los protagonistas de los trabajos de investigación.

De acuerdo con estos principios, los tipos de investigación aprobados son: la investigación básica para avance de la ciencia pura; la investigación aplicada, orientada hacia la solución de problemas nacionales; el desarrollo tecnológico y social mediante conocimientos dirigidos a la producción y a la optimización de procesos.

Sin excluir ninguna rama del saber, tendrán sin embargo prioridad las ramas en que el INTEC imparte carreras y programas: ciencias básicas y humanidades, ciencias de la salud, ingeniería y tecnología, ciencias sociales.

Para financiar las investigaciones se aconseja el acercamiento a organismos públicos y privados, nacionales e internacionales, pero se manifiesta la voluntad del INTEC de dedicar partes crecientes del presupuesto a estos fines: tres años después de la aprobación de las políticas o sea para 1986 no debe ser la inversión en investigación menor de un 10% del presupuesto total de la Universidad.

En 1984, con ocasión de la Jornada de Evaluación

---

(2) "Investigaciones en el INTEC": 1984

Institucional se reflexiona sobre estas políticas de investigación y se distingue entre la investigación como medio de formación académica y humana del estudiante y la investigación como labor institucional del mismo INTEC. En su primera acepción se confiesa la limitación de medios y tiempo y por tanto se aspira modestamente solo a una iniciación en el método científico, en el segundo caso se menciona el uso vigente de contratar investigadores de fuera del INTEC para estudios contratados como un tercero y se manifiesta la voluntad de pasar a la etapa en que la mayor parte de las investigaciones sean realizadas por el personal del INTEC. "Solo de esta manera la investigación que se realice en la universidad puede enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues permite que se integren profesores y estudiantes en la realización de un estudio concreto, incorporando al quehacer académico-docente la experiencia en el trabajo y los resultados del mismo". (3)

## **B. Estructura Organizativa.**

El DIPC (Departamento de Investigaciones y Publicaciones Científicas) es la unidad operativa encargada de la administración de las actividades de Investigación. Está compuesta por un Director Ejecutivo y personal secretarial e incluye "ad hoc" al cuerpo de investigadores que cada año realizan labores al respecto. Las funciones son: preparar perfiles de proyectos para presentarlos a la comunidad académica para su ejecución; colaborar en las gestiones que realice el Instituto para conseguir financiamiento a través de los organismos públicos y privados que puedan disponer de recursos para la investigación; administrar y supervisar la ejecución de los proyectos, velando por el buen uso de los recursos y cumplimiento de convenios y contratos; fomentar los lazos de colaboración con unidades análogas de otras universidades o centros de investigación y en general coordinar la labor investigativa de la Institución.

---

(3) Toribio, Rafael D. "Prioridades del Sector Académico" Líneas filosóficas. Programas. Documentos INTEC, 9, 121, 1984

El Departamento de Investigaciones y Publicaciones Científicas está incardinado al Decanato de Programas Especiales. Fue creado en su forma actual en 1982 aunque dependiendo entonces de la Vicerrectoría Académica. Tuvo sus precedentes en una oficina de investigaciones durante el rectorado del Ing. Corominas (1974-76) y encabezada por el profesor Miguel A. Heredia. Durante la gestión del siguiente rector, Dr. Eduardo Latorre, se creó la División de Investigaciones y Publicaciones Científicas, a cargo del Dr. Manuel Ortega. En el período 1979-81 se encasilló la investigación, por reducción del personal, dentro del programa de Estudios Especiales y fungió como director el Dr. Juan Luis Abascal. En su estructura actual los directores sucesivos del Departamento de Investigaciones y Publicaciones Científicas han sido: el Lic. Isidoro Santana, el Dr. Fernando Ferrán, el Lic. Armando Hoepelman y el actual incumbente, Dr. José Albaine.

La aprobación de los proyectos específicos que los profesores del INTEC proponen ante el Departamento de Investigaciones está a cargo del Consejo de Investigaciones que también tiene como funciones asesorar al DIPC, recomendar convenios, reflexionar sobre la actualización de las políticas de Investigaciones y emitir resoluciones sobre la administración de las labores. El Consejo está compuesto de un Presidente, del Director del DIPC y de cuatro miembros representativos de cada una de las Facultades. El Consejo fue creado en octubre 1983.

Los reglamentos y manuales de procedimientos del DIPC orientan a los investigadores en el diseño de los proyectos, en la forma de presentación, en los trámites y criterios de selección, en los formatos que deben tener los resultados y en general sobre todo el proceso administrativo. La seriedad de los compromisos mutuos, de la Institución y el Investigador, queda plasmada en un contrato con especificaciones de emolumentos, resultados y fechas.

Los Grupos Profesorales de Trabajo constituyen otra instancia fecunda de Investigaciones. Los lineamientos o reglamentos generales de estos grupos fueron aprobados en

1987 y la investigación se proclama como labor fundamental de los grupos. En estos grupos existe una tradición de consecución de fondos externos para el financiamiento de investigaciones. Por otro lado se vela por evitar el paralelismo de funciones: "Dado que la investigación constituye una de las principales actividades de estos grupos, los mismos, a través de su facultad, deberán mantener vínculos estrechos con el Departamento de Investigaciones y Publicaciones Científicas. (4)

### C. Realizaciones.

Se tienen noticias de investigaciones en el INTEC desde 1976.

Ya en 1979 se mencionan en la memoria anual las investigaciones que la Institución como tal realiza para peticionarios externos. (5)

A continuación se recogen las investigaciones realizadas hasta 1986 que aparecen como anexo en el Informe del Asesor del BID al INTEC en el aspecto de la investigación científica. (6)

---

4. Lineamientos Institucionales Grupos Profesorales de Trabajo Norma 21, Memo INTEC, 1987.

5. "Resumen de la memoria anual 1979". Documentos INTEC, 5: 163

6. Vicuña, Rafael. "Informe final correspondiente a la Asesoría de Investigación Científica a nivel Universitario".

## **INVESTIGACIONES REALIZADAS POR EL INTEC HASTA 1986**

1. "Evaluación del impacto de los mensajes radiales educativos"

-Fecha de aprobación marzo de 1977

-Concluyó en diciembre de 1977

-Financiada por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) con fondos de la AID.

2 "Investigaciones socio-lingüística en cuatro sustratos socioeconómicos"

-Realizada por Dr. Arturo Jiménez

-Concluyó en 1971

-Financiada por el Centro Lingüístico

3. "Epidemiología en el barrio de Guachupita"

-Realizada por los profesores: Oscar Iciz y M. H. Córdoba en el período 1976-1977

-Financiada por el INTEC

4."Módulo de enseñanza de la investigación por encuesta"

-Realizado en el período 1977-1978

5."Investigación sobre el proceso de diseminación de la encuesta nacional de fecundidad de la República Dominicana".

-Fecha de aprobación enero de 1978

-Concluyó en diciembre de 1980

-Financiada por la Fundación Rockefeller

6. "Estudio sobre la mujer, empleo y fecundidad en la República Dominicana".

-Fecha de aprobación enero de 1978

-Duró 21 meses

-Financiada por la AID

7. "La situación urbana en Santo Domingo

-Realizada en el período enero-junio de 1978

-Financiada por el BID

8. "Diagnóstico del sector industrial dominicano después del paso del huracán David"

-Realizado a fines del 1979

-Financiado por la Asociación de Industrias de la República Dominicana

9. "Disposición de residuos cianurados en planta aurífera de Pueblo Viejo y zonas aledañas"

-Realizado por el Dr. Miguel Lajara

-Concluyó en 1982

-Financiado por el INTEC

10. "Impacto económico del turismo en la costa norte de la República"

-Realizado por las Universidades UNPHU, UCMM e INTEC (Interuniversitario)

-Concluyó en 1982

-Patrocinado por el Banco Central de la República Dominicana.

11. "La constitución en la República Dominicana"

-Realizada en el período 1982-1983

-Financiado por el INTEC

12. "La regionalización de la República Dominicana por las instituciones oficiales"

-Situación del proyecto inconclusa, se rescindió el contrato en 1984

-Financiada por el INTEC

13. "El gasto público social en República Dominicana y su efecto distributivo"

-Realizada por Frank Moya Espinal

-Concluyó en junio de 1983

-Financiada por ECIEL/INTEC

14. "Estudio exploratorio de variables relacionadas con el ingreso, permanencia y deserción de los estudiantes del INTEC durante el primer año".

-Realizada por Rosalina Perdomo (La empezó el Dr. Jorge Herrera)

-Fecha de aprobación 1 de enero de 1983

-Concluyó en mayo de 1985.

-Financiada por el INTEC

15. "Formas económicas en transición en el Caribe: Cuba y República Dominicana, 1857-1898. Un análisis comparativo".

-Investigador principal Dr. Roberto Marte

-Fecha de aprobación 4 de mayo de 1984

-Situación de la investigación inconclusa

-Financiada por el Museo de Historia y Geografía/INTEC

16. "Estudio etno-psicológico de la enfermedad mental en la población dominicana de la cultura de la pobreza

-Realizada por el Dr. Huberto Bogaert

-Concluyó en 1984

-Financiada por el INTEC

17. "Construcción de concentradores solares: bibliografía y diseños"

-Realizada por el Ing. José Canario

-Concluyó en 1984

-Financiada por el INTEC

18. "Proyecto de preparación de texto en área de finanzas públicas".

-Situación de la investigación inconclusa (se rescindió el contrato)

-Financiada por el INTEC

19. "Evaluación del ciclo propedéutico"

-Realizada por Miguel Escala

-Concluyó en 1984

-Financiada por el INTEC

20. "Efectos de lesiones límbicas en los cambios conductuales producidos por marihuana en ratas"

-Investigador Director José Ramón Albaine

-Fecha de aprobación: 17 de mayo de 1984

-Concluyó el 31 de julio de 1985

-Financiada por el INTEC

**21. "Historia del movimiento sindical del personal docente de la República Dominicana, 1961-1980"**

-Investigador principal Lic. Enrique de León

-Etapa de ejecución prorrogada

-Financiada por el INTEC

**22. "Causas de la repetición y deserción escolar"**

-Coordinador: Dr. Jorge Herrera

-Concluyó en 1984

-Financiado por la Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos (SEEBAC)

**23. "Realidad socio-económica y cultural de la zona suroeste en relación a la escuela"**

-Coordinador: Antonio Menéndez

-Concluyó en 1984

-Financiada por la SEEBAC

**24. "Diagnóstico sobre necesidades de capacitación para maestros, directores y administradores"**

-Concluyó en 1984

-Coordinador: Jorge Max Fernández

-Financiada por SEEBAC

**25. "Evaluación del cumplimiento de los objetivos de la educación a diferentes niveles"**

-Coordinador: Miguel Escala

-Concluyó en 1984

-Financiado por SEEBAC

**26. "Aspectos distributivos de proyectos marginalmente desplazados por financiamiento"**

-Situación inconclusa

-Financiada por el INTEC y el Banco Central

- 27. "Las mujeres: sus roles y actitudes"**  
 -Realizada por la Lic. Ginny Taulé  
 -Fecha de aprobación: 25 de febrero de 1985  
 -Concluyó el 25 de junio de 1985  
 -Financiada por el INTEC
- 28. "Producción de equipos de laboratorios de bajo costo para la enseñanza secundaria"**  
 -Investigador principal: Lic. Arismendy Rodríguez  
 -Fecha de aprobación: 12 de febrero de 1985  
 -Concluyó en agosto de 1985  
 -Financiada por el INTEC
- 29. "La protección y el control del sector formal de financiamiento y sus implicaciones en el mercado financiero"**  
 -Investigador principal: Lic. Ramón Pérez Minaya  
 -Fecha de aprobación: 8 de febrero de 1985  
 -Concluyó en noviembre de 1985  
 -Financiada por el Banco Central/INTEC
- 30. "Estudio de seguimiento de los egresados del Instituto Tecnológico de Santo Domingo de la primera década 1975-1984"**  
 -Investigadores principales: Lic. Rosalina Perdomo y Lic. María Consuelo Sadhalá  
 -Fecha de aprobación: Mayo de 1985  
 -En ejecución  
 -Financiada por el INTEC
- 31. "Autoritarismo y democracia en Santo Domingo"**  
 -Investigador principal: Lic. José Oviedo  
 -Fecha de aprobación: 18 de junio de 1985  
 -En ejecución  
 -Financiada por el INTEC
- 32. "El crédito agrícola en la reforma agraria: financiamiento y recuperación"**  
 -Investigador principal: Lic. Antonio Menéndez  
 -Fecha de aprobación: 1 de febrero de 1985  
 -Concluyó en julio de 1985  
 -Financiada por la Fundación Ebert

**33. "Estudio sobre el ahorro rural"**

-Concluyó en 1984

-Financiada por el Banco Central

**34. "Origen psicológico y tratamiento psicoterapéutico de la psicosis esquizofrénica"**

-Investigador principal: Dr. Huberto Bogaert

-Fecha de aprobación: Agosto de 1985

-En ejecución

-Financiada por el INTEC

**35. "Estudio sobre lesiones en el tegmento ventral del cerebro de ratas (Parkinson Experimental): Efectos sobre ingesta de agua, aprendizaje y recuperación funcional"**

-Investigador principal: Dr. José Ramón Albaine

-Fecha de aprobación: Octubre de 1985

-En ejecución

-Financiada por el INTEC

**36. "Externalidad en niños dominicanos, su relación con estrato social"**

-Investigador principal: María Elena Asuad

-Fecha de aprobación: Octubre de 1985

-En ejecución

-Financiada por el INTEC

**37. "Efecto de la solución acuosa (refresco) de la berenjena (Solanum Melogena) sobre la concentración de colesterol en humanos"**

-Investigador principal: Dr. Angel Castillo

-Fecha de aprobación: Enero de 1986

-En ejecución

-Financiada por el INTEC

**38. "Modos de vida del joven universitario en la República Dominicana"**

-Investigador principal: Lic. Antonio Menéndez

-Fecha de aprobación: Noviembre de 1985

-En ejecución

-Financiada por el INTEC

**39. "Condiciones de surgimiento y/o expansión de las sectas"**

fundamentalistas en Santo Domingo: El caso de los grupos pentecostales en dos barrios de Santo Domingo"

-Investigador principal: Lic. Marcos Villamán

-Fecha de aprobación: Agosto de 1985

-En ejecución

-Financiada por el INTEC

40."Efectos de la variación del ph en la adsorción de electrolitos débiles en carbón activado"

-Investigador principal: Dr. José Contreras

-Fecha de aprobación: Diciembre de 1985

-En ejecución

-Financiada por el INTEC

A partir del año 1989 el DIPC lleva a cabo un operativo anual, respaldado por un presupuesto ad hoc, invitando a los profesores de las facultades a la presentación de proyectos dentro de un plan de incentivos económicos específicos. En 1989 se asignaban 4,000 pesos a cada proyecto. Hoy día llegan a 10,000 pesos.

A continuación se presentan los títulos de las investigaciones de los últimos años.

## **DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES CIENTIFICAS. PROYECTOS DE INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL AÑO 1989**

89-01 "Mercado de trabajo en psicología: Situación actual". Investigadoras responsables: Prof. Tirsis Quezada Aliff y Prof. Rocío Hernández Mella.

89-02 "Comportamiento sexual de la mujer menopáusica que acude a consulta hospitalaria". Investigador responsable: Dr. Miguel Suazo.

89-03 "Habilidad para la comprensión del discurso científico de los estudiantes del ciclo propedeútico del INTEC". Investigadores responsables: Dr. Manuel Matos Moquete, Lic. Ligia Ramírez y Lic. Migdalia Martínez.

**89-04 "Las antinomias de la racionalidad científica".**  
Investigador responsable: Andrés R. Molina M.

**89-05 "Los impactos macroeconómicos de las zonas francas: un análisis beneficio-costos".** Investigador responsable: Lic. Rolando Reyes.

**89-06 "Análisis comparativo de piezas de hormigón armado ligero y de madera".** Investigador responsable: Ing. Quilvio Ml. Cabral A.

**89-07 "Estudio de la influencia del consumo de oxígeno de terebia granífera (molusca: prosobranchiata) en la fauna asociada".** Investigadores responsables: Altagracia Espinosa y Carlos Suriel.

**89-08 "Potencialidades terapéuticas de los agonistas de la ganadorelina (LH-Rh): Hormonoterapia actual del carcinoma prostático y de diversas patologías ginecológicas".** Investigador responsable: Dr. Enrique Sánchez Delgado

## **DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES CIENTÍFICAS**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL AÑO 1990**

**90-01 "Estudio de la relación entre la organización del trabajo y el bienestar psicosocial de los trabajadores".** investigadora responsable: Dra. Josefina Zaiter.

**90-02 "Aflatoxinas en piensos y alimentos en República Dominicana".** Investigador responsable: Dr. Miguel Lajara

**90-03 "Amputación de los miembros inferiores en los Centros de salud de Santo Domingo".** Investigadora responsable: Prof. Niulka Namnún.

**90-04 "Perfil socio-económico de la mujer trabajadora en las zonas francas de San Pedro de Macorís y La Romana".** Investigadora responsable: Prof. Dilenia Medina.

**90-05 "Habilidades para la comprensión del discurso científico de los estudiantes del ciclo propedeúutico del INTEC"..Investigadora responsable: Prof. Migdalia Martínez.**

**90-06 "Modelo para pronóstico de la tasa de cambio en República Dominicana". Investigador responsable: Prof. Felipe Llaugel**

**90-07 "Estudio de las aplicaciones de la irradiación de alimentos a productos dominicanos". Investigador responsable: Prof. Antonio Fernández.**

**90-08 "Evaluación de la percepción y actitudes de los agricultores de laderas y otros campesinos de la cuenca del río Bao, Jánico, Santiago". Investigador responsable: Prof. Alfredo Morillo.**

**90-09 "Pugna distributiva, inflación y pacto social"..Investigadora responsable: Prof. Rayén Quiroga.**

**90-10 "Las representaciones sociales como mediadoras en el proceso salud-enfermedad de grupos de población". Investigadora responsable: Prof. Tirsis Quezada A.**

**Además tres proyectos del Grupo de Profesores CILA (Centro de Investigación en Lingüística Aplicada).**

**90-11 "Metodología de la Investigación en Lingüística Aplicada". Investigador responsable: Dr. Manuel Matos Moquete.**

**90-12 "Estudio del párrafo en el artículo editorial". Investigadores responsables: R. S. Núñez y J. R. García.**

**90-13 "La enseñanza del Español en el sector público y en el sector privado"..Investigadores responsables: Julio Cuevas y Mariano Castillo.**

Además el Equipo de Investigación Social (EQUIS) y el Grupo de Investigaciones Biológicas y Ambientales (GIBAE) realizaron las siguientes investigaciones:

90-14 "En busca de lo socio-psicológico: Redimensión de conceptos y categoría de la psicología". Investigadora responsable: Lic. Rocío Hernández.

90-15 "Prejuicio racial y antihaitiano en el República Dominicana". Investigador responsable: Rubén Silié.

90-16 "Perfil del trabajo secretarial en la ciudad de Santo Domingo". Investigadora responsable: Ginny Taulé.

90-17 "Determinación de niveles de contaminación ambiental en la ciudad de Santo Domingo". Investigadora responsable: Carmen Leticia Mendoza.

## **DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES CIENTIFICAS**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL AÑO 1991**

91-01 "Patrones determinantes de competitividad y ventajas comparativas en la producción de servicios factoriales en economías pequeñas y abiertas". Investigador responsable: Rolando Reyes.

91-02 "Impacto de las políticas de crecimiento y ajuste en el desarrollo humano, 1984-1990". Investigador responsable: Rayén Quiroga.

91-03 "Producción de carbón activado a partir del bagazo de caña y cáscara de coco". Investigador responsable: Dr. José B. Contreras.

91-04 "Investigación anatomo-histológica del cerebro de la jutía dominicana solenodon paradoxus (mamífera, insectívora)". Investigador responsable: Dr. José Ramón Albaine P.

**91-05 "Investigación sobre incidencia de hipertensión en la diabetes". Investigador responsable: Mariano Estrada.**

**91-06 "Empleo, deuda externa y crecimiento: un modelo prospectivo en la política económica".. Investigador responsable: Miguel Ceara**

## **DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES CIENTIFICAS**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL AÑO 1992**

**92-01 "Revisión físico-matemática de la obra de Osvaldo García de la Concha". Investigador responsable: Lic. Félix Lara.**

**92-02 "La incidencia de la organización industrial y la estructura de mercado en la competitividad de cadenas productivas en industrias pequeñas".. Investigador responsable: Lic. Rolando Reyes.**

**92-03 "La enseñanza del léxico en el primer ciclo del nivel primario". Investigador responsable: Lic. Melanio Hernández A.**

**92-04 "Manejo de lesiones necróticas presentes en miembros inferiores de diabéticos con el empleo de diferentes modalidades terapéuticas". Investigador responsable: Dr. Mariano Estrada M.**

**92-05 "Guía-directorio de las bibliotecas y centros de documentación que coleccionan ciencias ambientales y afines en Santo Domingo". Investigadora responsable: Lic. Nélide Cairo.**

**92-06 "Autoestima en el dominicano normal y discapacitado. Estudio de dos grupos poblacionales diferentes" Investigadora responsable: Lic. Nélide Cairo.**

**92-07 "Perfil psicosocial del dominicano: un estudio empírico". Investigador responsable: Lic. Julio L. Valeirón.**

## **PUBLICACIONES DE INVESTIGACIONES FINANCIADAS POR EL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES CIENTÍFICAS DEL INTEC**

1. Molina, Andrés. Las Antinomias de la razón científica. Vol. XV, 2, abril-junio 1990.
2. Quezada A. Tirsis; Rocío Hernández M.; Natalia Batista; Ilonca Cordero y César Castellanos. La psicología en la sociedad dominicana de hoy. Vol XV, 2, abril-junio 1990.
3. Morillo, Alfredo G. Educación ambiental: Alternativas de cambio en la percepción y actitud frente al ambiente y sus recursos. Vol. XVI, 1, enero-marzo 1991.
4. Quiroga Martínez, Rayén. Sobre distribución y pobreza: Apuntes conceptuales. Vol XVI, 1, enero-marzo 1991.
5. Quiroga Martínez, Rayén. Precios e inflación: Una revisión de conceptos, teorías y políticas. Vol. XVI, 2, abril-junio 1991.
6. Zaiter, Josefina. Psicología y problemas psicosociales en el ámbito laboral. Vol. XVI, 2, abril-junio 1991.
7. Morillo, Alfredo G. Evaluación de la percepción y actitud de los agricultores de laderas de la cuenca del río Bao (República Dominicana) sobre la conservación de los recursos naturales y el proyecto Bao. Vol. XVI, 2, abril-junio 1991.
8. Lajara Persia, Miguel. Aflatoxina: Un cancerígeno ubicuo. Vol. XVI, 2, abril-junio 1991.
9. Matos Moquete, Manuel. Orientaciones teórico-metodológicas en lingüística aplicada en enseñanza de la lengua. Vol. XVI, 3, julio-septiembre 1991.
10. Estrada, Mariano; Aura Félix. Consecuencia metabólica del empleo de agentes antihipertensivos en pacientes di-

abéticos. Vol. XVI, 3, julio-septiembre 1991.

11. Fernández M., Antonio. Mecanismos físicos y biológicos de la irradiación de alimentos. Vol. XVI, 4, octubre-diciembre 1991.

12. Quiroga Martínez, Rayén. El estilo de desarrollo económico. Breve itinerario conceptual. Vol. XVII, 1, enero-marzo 1992.

13. Fernández M., Antonio. Alimentos irradiados. Vol. XVII, 1, enero-marzo 1992.

14. Contreras, José.; Andrés L. Araujo; Ramón E. Fernández y Rafael de los Santos. Variaciones en el equilibrio de adsorción según el tamaño de partículas adsorbentes. Vol. XVII, 1, enero-marzo 1992.

15. Estrada Muñoz, Mariano; Zacarías Garib Arbaje y Aura Félix Báez. Prevalencia de la hipertensión en la diabetes mellitus. Vol. XVII, 2, abril-junio 1992.

16. Contreras P., José B., Rafael de los Santos Ortiz; Andrés L. Araujo y Ramón E. Fernández. Influencia del tamaño de partículas adsorbentes en la cinética de adsorción en carbón activado. Vol. XVII, 2, abril-junio 1992.

**NOTA:** Estas investigaciones fueron publicadas en la Revista Ciencia y Sociedad, publicación trimestral del Departamento de Investigaciones y Publicaciones Científicas.

Es de notar que desde 1989 han participado en investigaciones 33 profesores del INTEC en un total de 39 investigaciones. De éstas corresponden 15 a Ciencias y Humanidades, 1 a Ingeniería, 15 a Ciencias Sociales y 8 a Ciencias de la Salud.

De estas investigaciones se han derivado 16 artículos para nuestra Revista Ciencia y Sociedad y se expusieron 18 afiches relativos a las investigaciones hechas.

## **D. Fortalezas y Debilidades.**

La existencia de una política aunque actualizable sobre investigaciones, de una estructura administrativa, de un presupuesto específico para fines investigativos y de unos resultados halagüeños no solo por el número de las investigaciones y estudios sino por la significancia de varias de ellas, nos coloca en una situación razonablemente buena entre las universidades del país. A esto hay que añadir que somos de las pocas universidades dominicanas que tenemos un medio periódico respetable y respetado, a saber Ciencia y Sociedad, para la publicación de las investigaciones. Por fin, la excelencia reconocida de nuestra Biblioteca, con un número tan elevado de publicaciones periódicas, garantiza uno de los medios vitales de la investigación.

Sin embargo debemos reflexionar sobre los siguientes aspectos.

a) En las políticas de investigaciones, que obviamente deben ser enriquecidas y actualizadas, falta llamativamente un manifiesto de prioridades específicas. No basta con profesar que la universidad, por ejemplo, incursionará en el campo de la tecnología. Es necesario especificar si "su fuerte" será la microelectrónica o la fluorescencia de rayos X o el estudio del estado sólido, para poner ejemplos de campos en que se distingue una u otra universidad.

b) Las investigaciones, sobre todo en el campo tecnológico, exigen cuantiosas inversiones. Esto implica que el presupuesto de la institución para estos fines debe ser apropiado. Estamos lejos de la promesa hecha en 1983 para alcanzar un 10% para investigación al cabo de tres años. En el presupuesto del año pasado (1992) el rubro de investigación fue de un 3.82% y en el presupuesto para el presente año (1993), es de un 5.88%.

c) Por otro lado no hemos hecho contacto con organismos internacionales para el caso concreto de las investigaciones. Otras universidades tienen, para mencionar un campo sofisticado, convenios con la Agencia Internacional de Energía Atómica, que les han dotado de equipo sofistica-

do por cientos de miles de dólares y les han entrenado un buen grupo de jóvenes investigadores en el campo nuclear. Naturalmente que a esto tiene que preceder la reflexión sobre el campo en que queremos distinguirnos como Universidad.

d) Los grandes investigadores son científicos dedicados exclusivamente a esos fines. El sistema de contratación de nuestra Universidad no contempla la contratación de personal que por vida se dedique a la investigación. Nuestros investigadores son "investigadores de tiempos libres", a quienes se paga por labores puntuales y específicas. Esto impide también la creación de una tradición investigativa, donde los jóvenes aprenden a investigar a la vera de un investigador avezado.

e) Tenemos que definir con precisión lo que entendemos por investigación. Tal vez deberíamos acuñar la palabra "estudio" para muchas de las labores que se realizan como investigaciones y que se reducen con frecuencia a recoger los resultados de encuestas o a simples monografías, y dejar la palabra "investigación" para aquella labor que implica creación de nuevo conocimiento. Esta segunda ha de ser más estimulada. Es la que realmente nos puede poner a competir y a hablar en los mismos términos, en algún campo científico, con universidades extranjeras. Es la que realmente crea nueva tecnología. Tal vez este aspecto pueda resumirse como solicitud al Consejo de Investigaciones para que actúe como verdadero mecanismo de calificación o categorización.

f) Por fin, queremos señalar una debilidad de las actuales investigaciones del INTEC: su falta de eslabonamiento o continuidad. Cada proyecto tiene un principio o un fin en sí mismo. No existe un gran proyecto con pasos sucesivos hasta su compleción final: sin embargo son este tipo de proyectos los que pueden significar una solución significativa a algún problema nacional.

## II. BIBLIOTECA.

### A. Principios que orientan los servicios bibliográficos:

La necesidad de establecer servicios dirigidos a documentar las actividades docentes e investigativas del Instituto, surge dentro del marco de principios generales que abogan, entre otras cosas, por una formación intelectual y profesional acorde con lineamientos en virtud de los cuales: "El estudiante debe aprovechar críticamente las experiencias de otros países en lo que concierne a los avances científicos" (7)

El mencionado principio, plantea serias exigencias en materia de disponibilidad de recursos documentales que cumplan el cometido de transferir información científica.

Otro de los principios "eje", es el que preconiza "el carácter formativo en vez de informativo de la educación". (8)

El carácter formativo alude a la función docente de la Biblioteca, la cual a través de una labor formal y continua, trata de aminorar la brecha existente entre quien almacena información y quien demanda información.

Por su consecuencia con la realidad socioeconómica del país, no debemos omitir el principio que establece:

Conociendo que las diferencias en la procedencia social-económica, influyen en las posibilidades de mayor o menor rendimiento económico (sic), el INTEC hará esfuerzos para dar igual oportunidad en aquellas áreas en que la Universidad puede ser eficaz. Una buena biblioteca hace asequible al pobre a recursos educativos superiores a los que cualquier estudiante rico podría obtener por su cuenta. (9)

7. Cocco, Manuel A. "La filosofía del INTEC". Documentos INTEC, 1: 34, 1976.

8. Ibidem. p. 36.

9. Ibidem. p. 39

Los ya mencionados principios rectores de la acción bibliotecaria, por constituir una inagotable fuente de inspiración, nos motivan a intentar un análisis de coherencia entre ellos y las acciones implementadas por la Biblioteca para darles plena vigencia.

En tal sentido creemos oportuno señalar que los alcances de estos principios, hacen insuficientes los recursos que una institución como el INTEC, pueda destinar para la adquisición y administración de conocimiento registrado. Veamos algunas de las limitaciones que debemos afrontar:

1. En lo que al entorno nacional se refiere, el carácter artificial de los organismos llamados a actuar como rectores del sistema científico y tecnológico. Situación que se traduce en la imposibilidad real de conceder a la información el lugar que le corresponde como insumo de la inteligencia, lo cual se traduce en la ausencia de políticas y acciones de alcance nacional, dirigidas a asegurar la información que el país necesita para su armónico desarrollo científico, tecnológico, cultural y social.

2. Como consecuencia de lo anterior los recursos que la Biblioteca invierte en adquisición de material bibliográfico, siempre serán insuficientes con relación al volumen y costos de la información que circula mundialmente. Este aspecto será mejor ilustrado posteriormente.

3. En lo que al entorno institucional se refiere, debemos mencionar las limitaciones de una cultura librística que permita a la biblioteca actuar como un auténtico laboratorio del aprendizaje.

4. En lo que a la Biblioteca misma se refiere, la escasez de bibliotecarios profesionales dedicados a conjurar los principales condicionantes del entorno nacional e institucional.

Como una manera de ampliar nuestro análisis de coherencia entre principios y acciones exponemos a continuación las funciones de la Biblioteca del INTEC.

## **B. Funciones de la Biblioteca.**

La biblioteca universitaria ocupa un papel preponderante en el desempeño de funciones que hacen posible el flujo de transferencia de información científica: selección, adquisición, organización técnica, diseminación, presentación, y oferta de servicios.

1. Selección y adquisición. La conformación del acervo bibliográfico y de materiales especiales, hay que analizarla a la luz de los desafíos de la bibliotecología contemporánea: explosión de información e incorporación de nuevas tecnologías.

El incremento de la producción mundial de libros y publicaciones periódicas, las necesidades de documentación de los niveles de pre y post-grado y los requerimientos de ámbito de acción de investigación, plantean a la biblioteca una serie de problemas relacionados con la constitución más racional de sus fondos, así como con su instalación, conservación y utilización efectiva.

Analizaremos a continuación los aspectos fundamentales de la política vigente así como sus principales resultados. En lo que a selección se refiere, la Biblioteca utiliza como recurso preponderante la recomendación del profesor, en su condición de especialista en un área del conocimiento. En términos operativos esta política se hace viable a través de la programación trimestral, lo cual posibilita el logro de un doble objetivo:

a. La selección de las colecciones tanto general como de reserva es responsabilidad y derecho de la Facultad en general y del profesor en particular.

b. Su volumen y composición responden realmente a las demandas de la programación.

Esta política que añade garantías al ejercicio del derecho de libertad de cátedra, es sin embargo muy exigente en términos de la puntualidad que deben observar las facultades en la remisión trimestral tanto de la programación de asig-

naturas como de los programas de cada una de ellas. Así lo demandan las exigencias de un régimen trimestral y las serias limitaciones del mercado nacional del libro.

Desde el punto de vista de la adquisición, el acervo de la Biblioteca crece de conformidad con los postulados de la **teoría filosófica**, la cual plantea como deseable la adquisición de los libros necesarios para apoyo de los programas académicos y además una colección para recreación y formación humanística. Los fondos disponibles para adquisición por compra se utilizan para los primeros, en tanto que los últimos se adquieren mediante el canje y la donación.

Los resultados de la vigencia de estas políticas podemos sintetizarlos en la existencia de las siguientes colecciones:

a. Reserva y general. Constituidas por libros de apoyo y complementario, respectivamente, a los diferentes programas docentes.

b. Referencia. Constituida por obras de carácter general diseñadas para responder de manera rápida preguntas. Actúan como nexos entre el usuario y la información.

c. Dominicana. Integrada por obras escritas por dominicanos o por extranjeros acerca de la República Dominicana.

d. Tesis y trabajos de investigación. Constituida por obras presentadas como requisito mínimo para optar por un título o cumplir un requisito académico.

e. Folletos. Integrada por materiales monográficos, generalmente de carácter no-convencional.

f. Documentos INTEC. Integrada por materiales que son fruto de la reflexión y el quehacer institucionales.

g. Materiales especiales. Integrada por recursos audiovisuales.

Desde el punto de vista de su composición, trataremos

de analizar las características de aquellas cuyo uso revela que tienen un mayor impacto en el quehacer académico:

a. La colección de libros, desde el punto de vista de su composición temática es coherente con las áreas de interés institucional, como lo revelan las cifras que presentamos a continuación en el cuadro y gráfico No. 1.

**Cuadro No. 1**

AREAS DE CONOCIMIENTO	COLECCION GENERAL	REFERENCIA	TOTAL	% DOMINICANA
Humanidades	5,519	385	1,150	7,054 32.50
Ciencias Sociales	6,417	94	1,047	7,558 34.83
Ciencias Puras	1,856	77	44	1,977 9.11
Ciencias Aplicadas	4,751	199	159	5,109 23.56
TOTAL	8,543	755	2,400	21,698
	85.4	3.5	11.1	100%

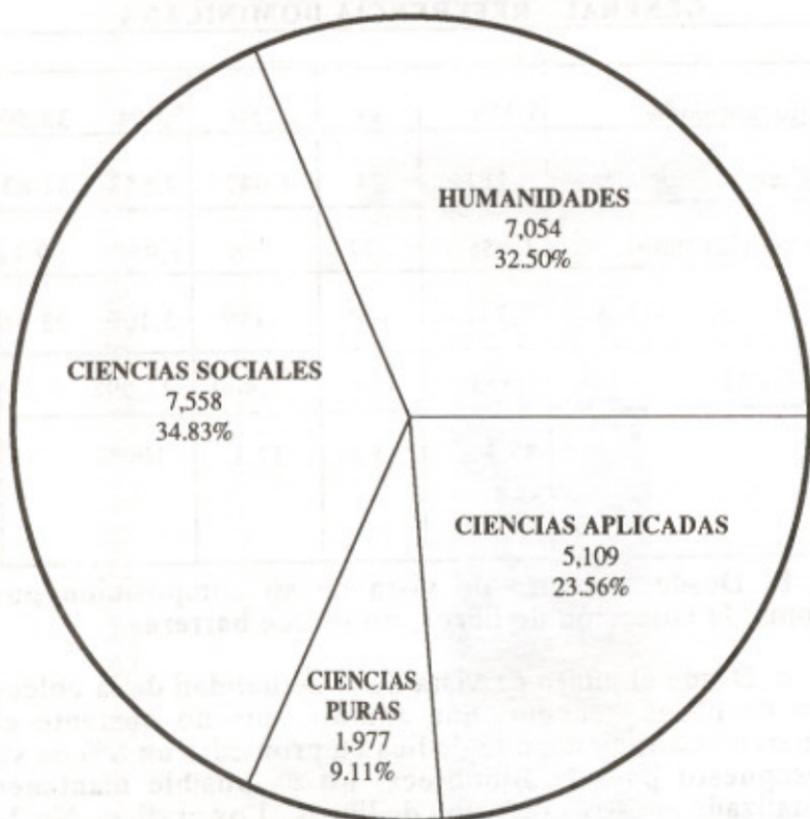
b. Desde el punto de vista de su composición por idioma, la colección de libros, no ofrece barreras.

c. Desde el punto de vista de la actualidad de la colección de libros, tenemos que admitir, que no obstante el esfuerzo institucional que dedica en promedio un 8% de su presupuesto para la Biblioteca, no es posible mantener actualizada nuestra colección de libros. Los gráficos No 2-5 ilustran la composición del acervo de libros por idiomas y períodos.

Esta última característica, sin embargo, se ve favorablemente superada por las características que exhibe el acervo de publicaciones periódicas

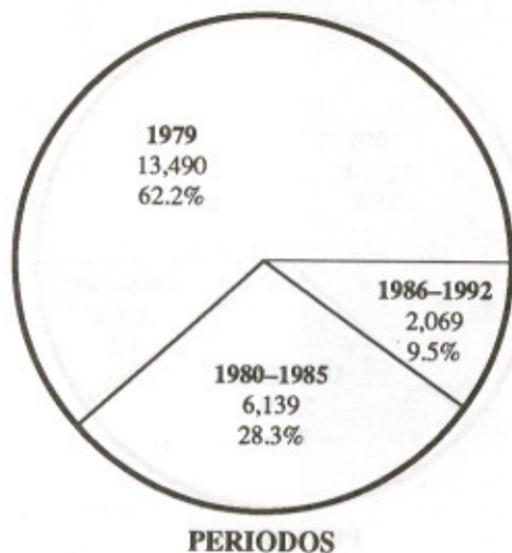
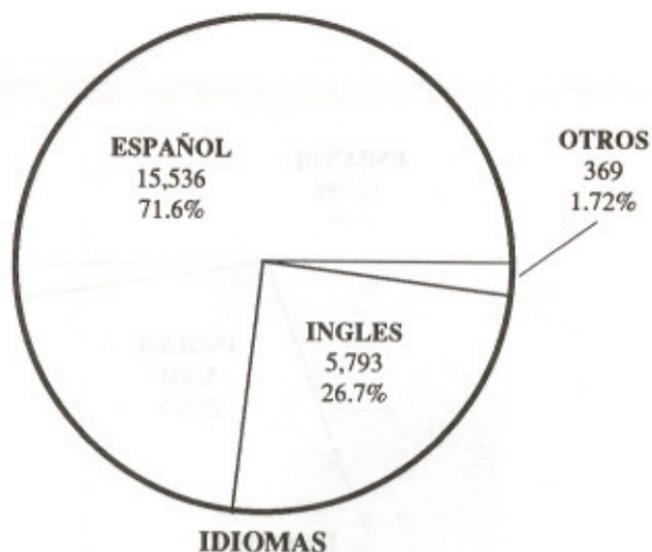
**Gráfico N° 1**

**EVALUACION DEL ACERVO BIBLIOGRAFICO:  
LIBROS POR AREAS DEL CONOCIMIENTO  
TOTAL DE TITULOS: 21,698  
1992**



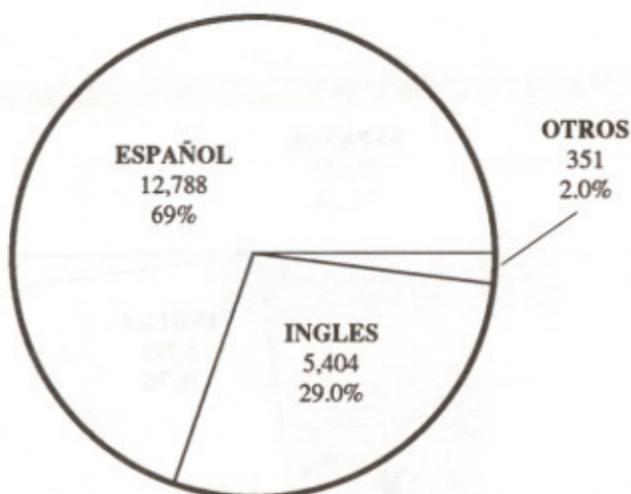
## Gráfico Nº 2

**EVALUACION DEL ACERVO BIBLIOGRAFICO:  
LIBROS  
TOTAL DE TITULOS: 21,698  
1992**

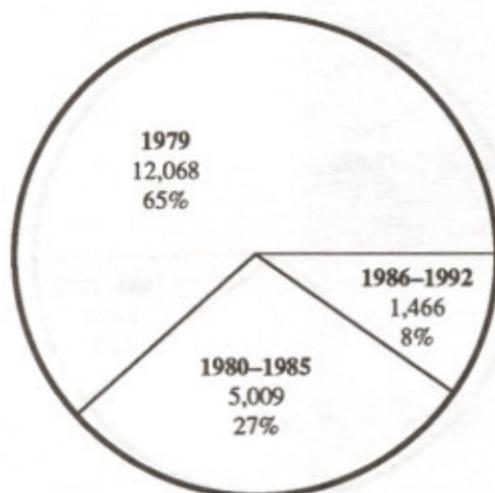


### Gráfico N° 3

**EVALUACION DEL ACERVO BIBLIOGRAFICO:  
LIBROS DE LA COLECCION GENERAL  
TOTAL DE TITULOS: 18,543  
1992**



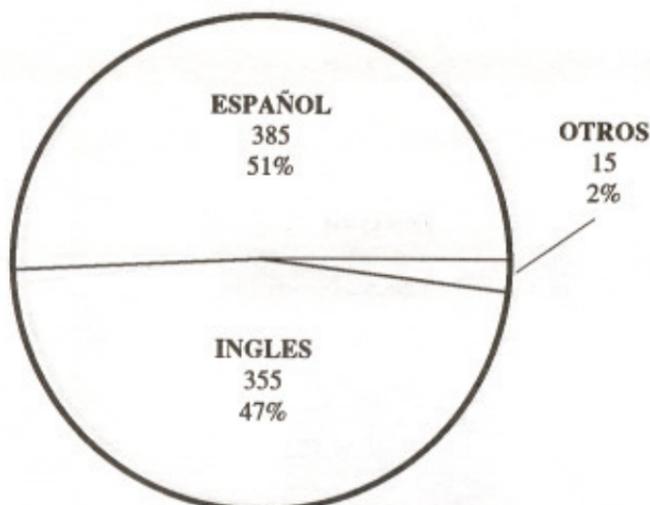
#### IDIOMAS



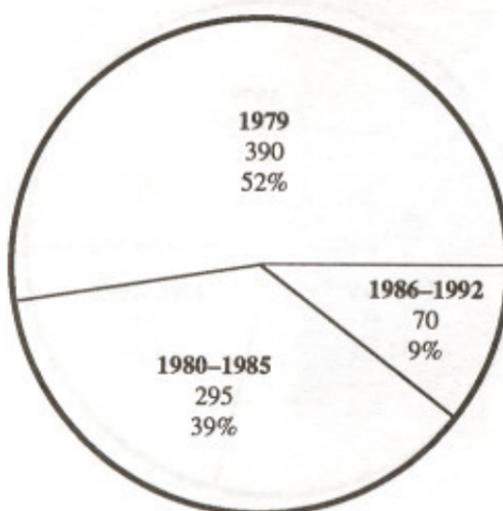
#### PERIODOS

## Gráfico N° 4

**EVALUACION DEL ACERVO BIBLIOGRAFICO:  
LIBROS DE LA COLECCION DE REFERENCIA  
TOTAL DE TITULOS: 755  
1992**



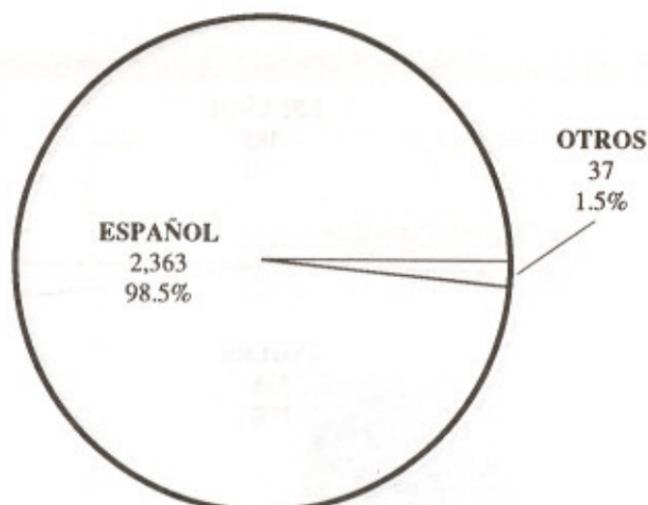
### IDIOMAS



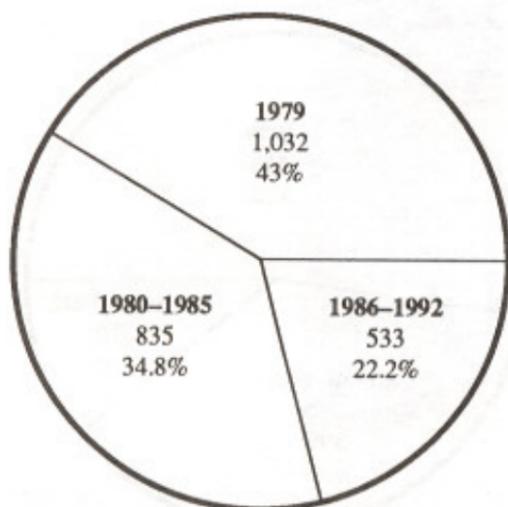
### PERIODOS

## Gráfico N° 5

**EVALUACION DEL ACERVO BIBLIOGRAFICO:  
LIBROS DE LA COLECCION DOMINICANA  
TOTAL DE TITULOS: 2,400  
1992**



### IDIOMAS



### PERIODOS

a. Desde el punto de vista de su composición temática, este acervo presenta significativas fortalezas en las áreas de interés institucional como son, las ciencias sociales, las ciencias aplicadas y las humanidades.

b. Desde el punto de vista de su composición por idioma, las barreras idiomáticas solo se hacen presentes en ciencias aplicadas, donde un 61,7% del acervo, está en inglés.

c. Las asignación de recursos presupuestarios para la adquisición de publicaciones periódicas nos da la garantía de que se trata de una colección actualizada.

Las características a y b quedan ilustradas en los gráficos No. 6-7.

2. Servicios. La Biblioteca ofrece básicamente dos tipos de servicio.

- a. Circulación y préstamo, y
- b. Referencia

En lo que al servicio de circulación y préstamo se refiere, debemos señalar que durante 1992 la Biblioteca realizó un total de préstamos ascendente a 214,843.

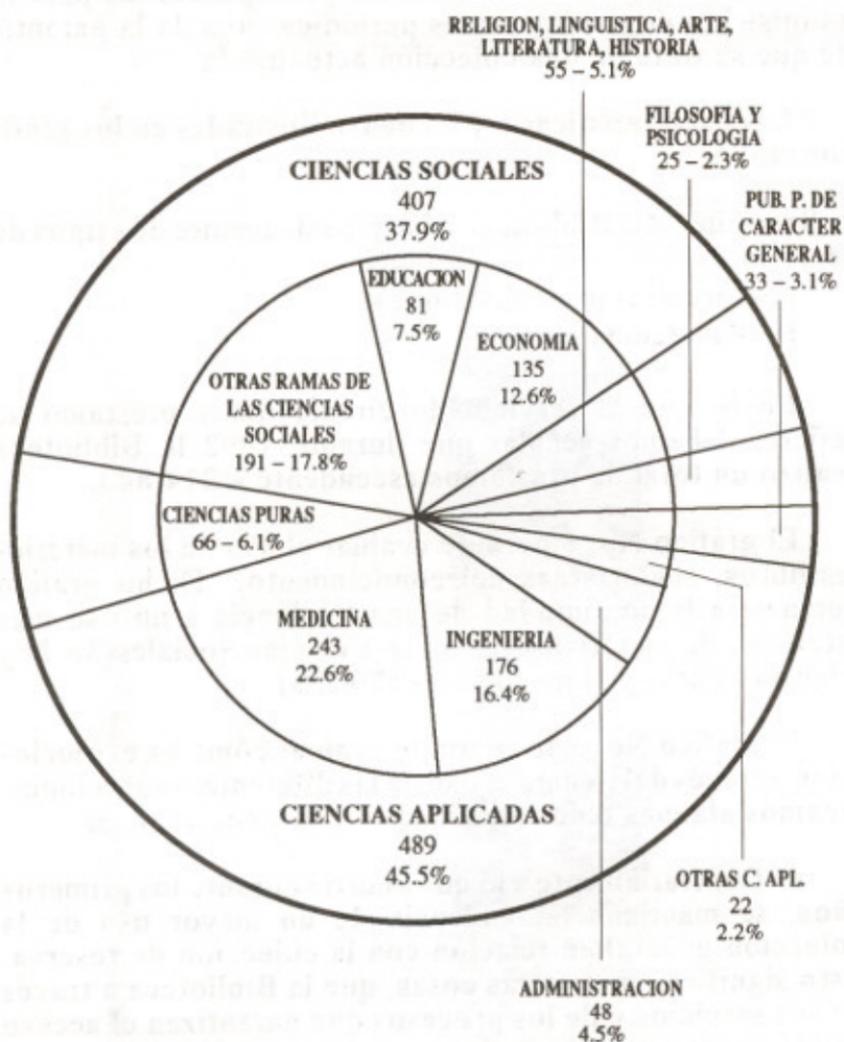
El gráfico No. 8 permite evaluar el uso de los materiales-libros, según áreas del conocimiento. Dicho gráfico demuestra la continuidad de una tendencia a un uso más intensivo de materiales-libros en Ciencias Sociales(36.2) y Ciencias Puras y Humanidades (30.3%).

El gráfico No. 9 nos permite evaluar cómo ha evolucionado a través del tiempo el uso de las diferentes colecciones. Veamos algunas tendencias que vale la pena analizar:

a. Contrariamente a lo que ocurría durante los primeros años, se mantiene la tendencia de un mayor uso de la colección general en relación con la colección de reserva. Esto significa, entre otras cosas, que la Biblioteca a través de sus servicios y de los procesos que garantizan el acceso a todo su acervo, ha logrado poner a disposición del proceso

## Gráfico N° 6

### EVALUACION DEL ACERVO BIBLIOGRAFICO: PUBLICACIONES PERIODICAS POR AREAS DEL CONOCIMIENTO TOTAL DE TITULOS: 1,075 1992



**Gráfico N° 7**

**EVALUACION DEL ACERVO BIBLIOGRAFICO:  
PUBLICACIONES PERIODICAS POR IDIOMAS  
TOTAL DE TITULOS: 1,075  
1992**

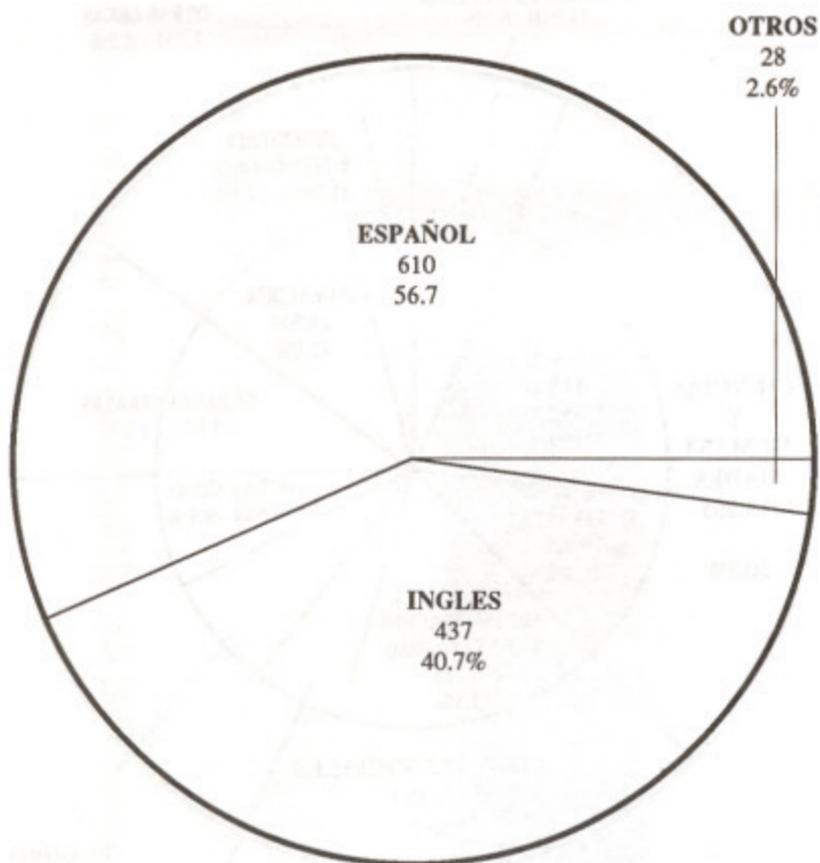
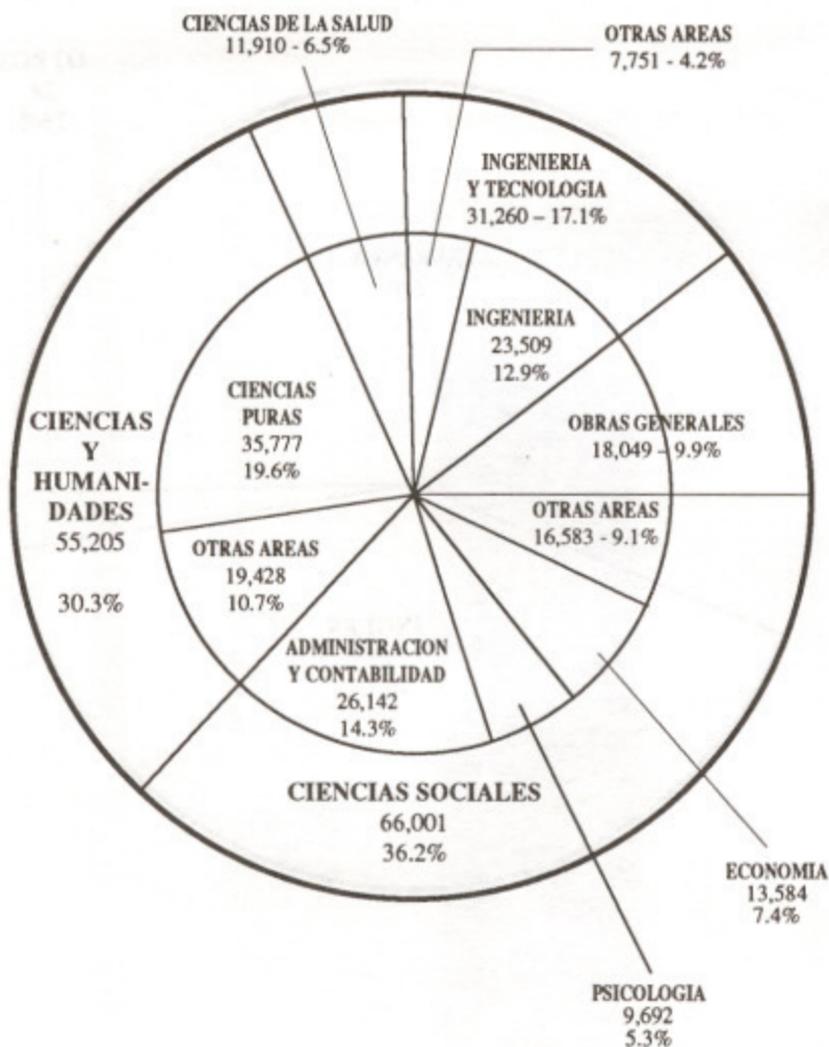


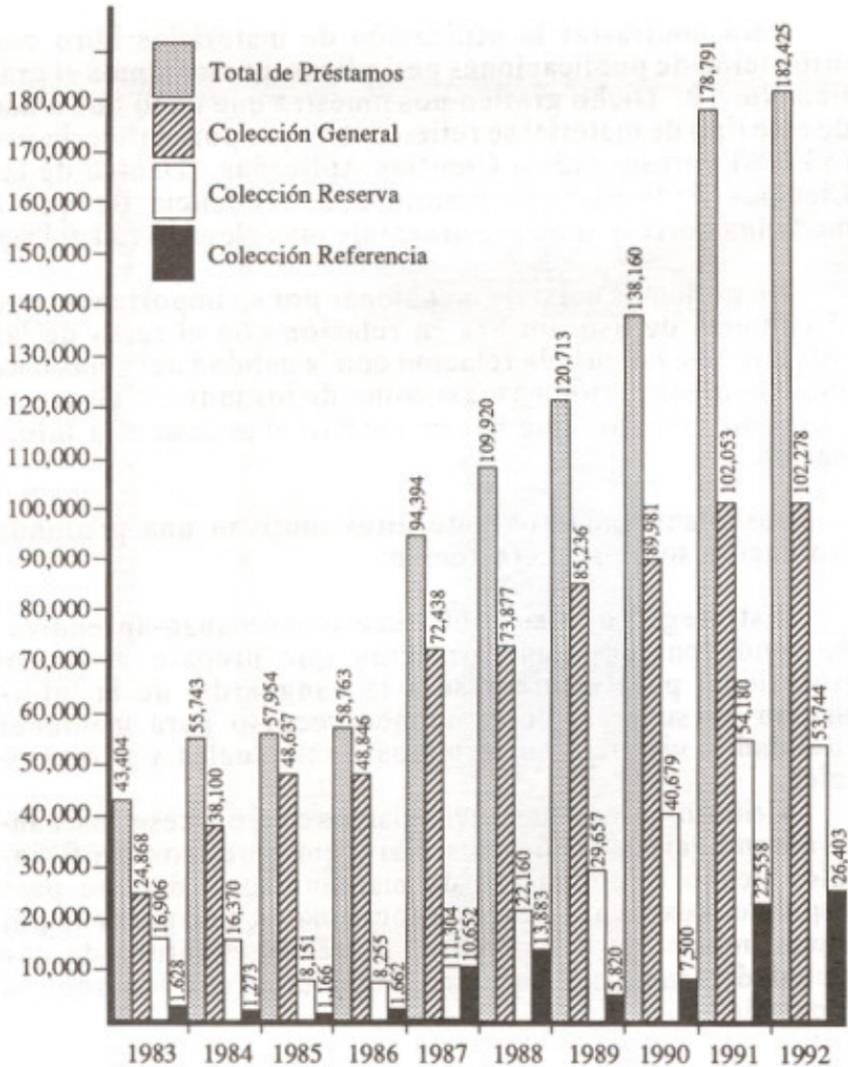
Gráfico N° 8

UTILIZACION MATERIALES LIBRO  
SEGUN AREAS DEL CONOCIMIENTO  
1992



## Gráfico Nº 9

### PRESTAMOS DE LAS COLECCIONES DE LIBROS 1983 - 1992



enseñanza-aprendizaje, las ilimitadas posibilidades de una colección general, colocando en su justa dimensión la utilidad que para un curso representa la colección de reserva o de textos.

b. Continúa incrementándose el uso de la colección de referencia, entre otras razones, como consecuencia de la incorporación formal al curriculum de los programas de capacitación de usuarios.

Para contrastar la utilización de materiales libro con utilización de publicaciones periódicas, presentamos el gráfico No. 10. Dicho gráfico nos muestra que en lo que a uso de este tipo de material se refiere, el mayor porcentaje de uso (53.7%) corresponde a Ciencias Aplicadas. Dentro de las Ciencias Aplicadas, se mantiene la tendencia de que a medicina corresponde el porcentaje más elevado (31.94%).

No podemos dejar de mencionar por su importancia que el volumen de uso, un 8% en relación con el resto de las colecciones, no guarda relación con la calidad del acervo de publicaciones periódicas, así como de los índices, abstracts y current contents que hacen posible el acceso a la información.

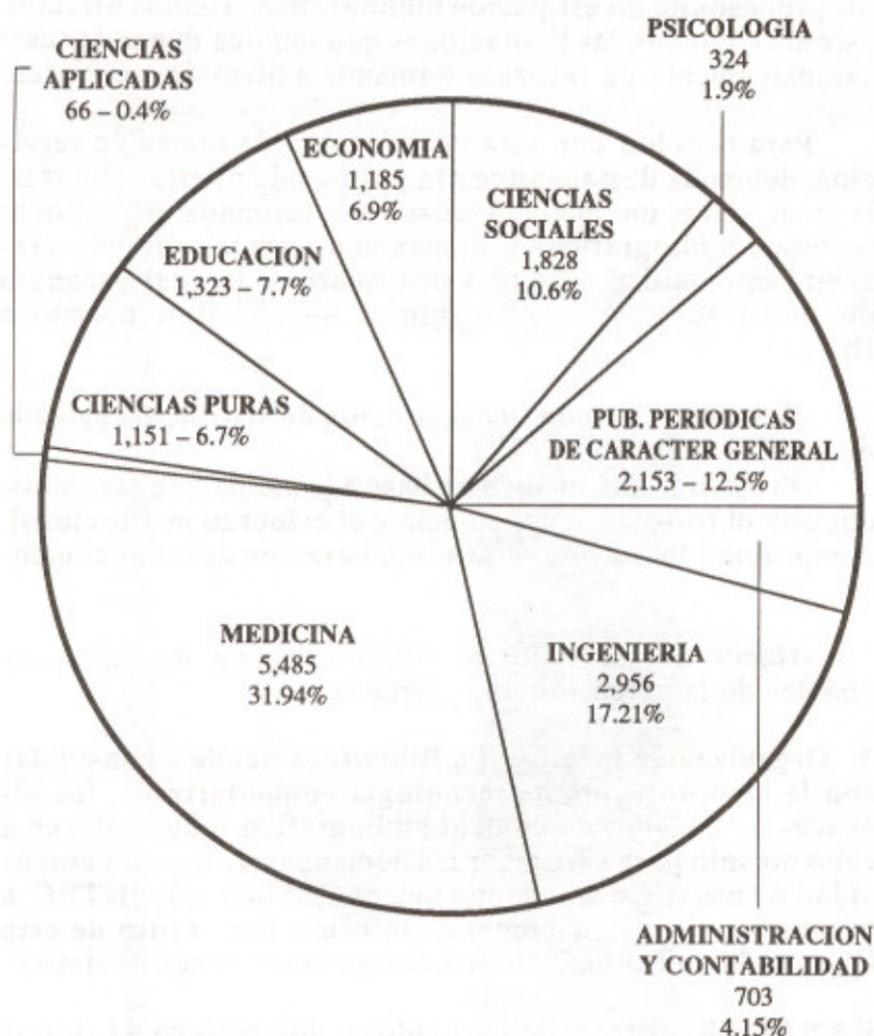
Los planteamientos anteriores motivan una profunda evaluación sobre aspectos como:

-Estrategias usadas en el proceso enseñanza-aprendizaje, conducentes a una formación que prepare al futuro profesional para mantenerse a la vanguardia de la información en su área, como idóneo recurso para mantener vitalidad y vigencia en términos intelectuales y profesionales.

-Criterios éticos que privilegiamos en el proceso enseñanza-aprendizaje. Tendremos claro que nuestros profesionales tienen la obligación de mantenerse al día, no para responder a exclusivos intereses personales, sino para cumplir compromisos con la sociedad? Cuál es el futuro de una sociedad en manos de médicos, ingenieros, etc. anclados en el pasado?

**Gráfico Nº 10**

**UTILIZACION PUBLICACIONES PERIODICAS  
SEGUN AREAS DEL CONOCIMIENTO  
1992**



-Instrumentalización en los ciclos formativo y profesional del aval de conocimientos adquirido en el propedéutico. Todo ello en beneficio de una formación que privilegie la participación activa, creativa y responsable, en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Otro de los servicios que la Biblioteca ofrece es el de **Referencia**, entendido como ayuda personal al usuario en los procesos de investigación bibliográfica. Hemos ofrecido este servicio con las limitaciones que implica depender casi exclusivamente de recursos humanos a nivel de auxiliares.

Para concluir con esta vital función de oferta de servicios, debemos destacar nuestra política de puertas abiertas, la cual tiene un elevado costo en términos de colocar recursos bibliográficos y humanos al servicio de una creciente comunidad adoptiva de usuarios, la cual ascendió durante 1992, a 26%. Esta política, sin embargo, permite a INTEC:

-Ser coherente con su declaración de institución privada de servicio público.

-Proyectar una imagen en base a la calidad de servicios, que son el fruto de la conciencia y el esfuerzo institucional, comprometidos en una seria administración del conocimiento.

-Hacer del servicio de Biblioteca una de las caras visibles de la extensión universitaria.

**3. Organización técnica.** La Biblioteca tiende a consolidar con la incorporación de tecnología computarizada, los alcances de su labor de control bibliográfico, que se llevan a cabo no solo para satisfacer las demandas de nuestra comunidad de usuarios, sino como una contribución de INTEC a un posible sistema nacional de información. Fruto de esta labor es la conformación de las siguientes bases de datos:

**BANAL:** Registra 9.069 artículos publicados en 41 títulos de revistas latinoamericanas y 33 dominicanas.

**IMPUDO:** Registra 2,689 artículos publicados en revistas

universitarias dominicanas.

**BIMEDO:** Registra 3,269 artículos de revistas biomédicas nacionales.

**LIBROS:** Hasta la fecha incluye 4,572 títulos de libros existentes en la Biblioteca de INTEC.

### **c. Retos:**

1. Continuar fortaleciendo los servicios a base de una efectiva y oportuna incorporación de tecnología que permita la máxima utilización de recursos institucionales, nacionales y regionales.

En tal sentido es oportuno rescatar la necesidad de que la Biblioteca se incorpore o promueva esfuerzos de cooperación interbibliotecaria, gracias a los cuales se pueda ampliar el abanico de ofertas a los usuarios, así como disminuir el elevado costo unitario de todas las actividades de control bibliográfico.

2. La Biblioteca deberá participar activamente en los procesos que permitan mejor la armónica convergencia de los recursos educativos con los nuevos retos de la institución tanto en sus diferentes niveles, como en sus diferentes ámbitos de acción.

### III. LABORATORIOS.

#### A. Principios que orientan su quehacer:

Los laboratorios en su condición de recursos de aprendizaje, constituyen valiosas instancias educativas y formativas al servicio del logro de objetivos institucionales dirigidos a

-Promover el pensamiento crítico.

-Promover la capacidad para penetrar la esencia de los fenómenos y desentrañar la dialéctica de las transformaciones (10).

-Conceder un papel preponderante a la actividad científica en la formación académica y humana del estudiante.

-Propiciar la integración de la teoría y de la práctica como eje central de la formación del espíritu científico. Lo cual demanda del educando una aproximación a la realidad mediante la comprensión de la unidad existente entre el conocimiento y la acción. (11)

Resulta entonces explicable que, en el INTEC, los laboratorios sean una de las muchas expresiones y recursos inherentes a la conceptualización de los tres ciclos y de todos sus ámbitos de acción.

Surgen por tanto con la institución misma y se expanden, como componentes esenciales de la infraestructura académica y científica, a partir del **Proyecto de Consolidación Académica**, cuya ejecución se inició en 1983, con fondos del **Convenio de Préstamo INTEC/BID**.

---

10. "Introducción". **Documentos INTEC**, 1: 6-7, 1976.

11. "Hacia una conceptualización del currículo en INTEC". In: **Reforma curricular**. --Santo Domingo: Instituto Tecnológico de Santo Domingo, 1990. v. 1, p.

## **B. Perfil actual de los laboratorios en relación a:**

1. **Objetivos docentes.** En este aspecto debemos rescatar el concepto en virtud del cual, la práctica no debe ser vista como un complemento de la teoría, sino como una forma de aplicación de los conocimientos teóricos, mediante un proceso que permita al estudiante instrumentalizar dichos conocimientos y formular conclusiones. (12)

En términos de la praxis, existen barreras que dificultan el pleno logro de este objetivo:

a. Desde el punto de vista del estudiante, no está preparado para la generalización de conocimiento y su aplicación a nuevas situaciones.

b. Desde el punto de vista del profesor, la mayoría de ellos, no han sido preparados para conducir el proceso de conformidad con los objetivos pedagógicos antes mencionados.

c. Desde el punto de vista del currículum: visión fragmentada del conocimiento, lo cual propicia una separación artificial entre teoría y práctica de los laboratorios como recursos al servicio tanto de los programas de postgrado, como de los proyectos de investigación.

Sin embargo en la práctica observamos una subutilización de estos recursos en relación con este ámbito de acción de la Institución.

Algunas explicaciones a este fenómeno podrían ser:

a. Desvinculación entre teoría y acción, para el caso de los postgrados.

b. En lo que al entorno nacional, se refiere, ausencia de una justa valoración de la labor del investigador. En términos institucionales, esto se traduce en la precariedad de incentivos que se ofrece a los profesores-investigadores.

c. La dificultad para vincular, de manera permanente,

recursos humanos en torno a la investigación.

2. **Objetivos de los laboratorios con relación a prestación de servicios.** La solución de problemas de la comunidad utilizando recursos de la institución, se constituye en una forma de extensión del quehacer universitario.

Aunque en la actualidad los recursos de los laboratorios, en algunas áreas como química y bioanálisis, están siendo utilizados en este sentido, hace falta un plan de desarrollo y una política en torno a este ámbito. Los mismos deben contemplar aspectos tan importantes como: ampliación de la dotación actual, contratación de recursos humanos, promoción y vinculación con las actividades docentes en sus diferentes niveles.

En términos generales, podemos señalar que los laboratorios tienen una dotación básica que podría ser mejor utilizada en beneficio de los tres ámbitos de acción: docencia, investigación y extensión. Para mejor ilustración sobre el particular, incluimos a continuación la relación de los laboratorios existentes:

#### **FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

- Laboratorio de Física
- Laboratorio de Química
- Laboratorio de Biología

#### **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

- Laboratorio de Microbiología
- Laboratorio de Parasitología
- Laboratorio de Farmacología

#### **FACULTAD DE INGENIERIA**

- Laboratorio de Hidráulica
- Laboratorio de Ingeniería Sanitaria
- Laboratorio de Microcomputadoras
- Laboratorio de Suelos
- Laboratorio de Mecánica