



SISBI - BIBLIOTECA  
SIGNATURA: 3-110



**BOLETIN INFORMATIVO**  
**SOBRE**  
**INSTRUCCION PROGRAMADA**

JUNIO  
1971

**6**

**Universidad de Buenos Aires**

**DIRECCION DE PEDAGOGIA UNIVERSITARIA**

En el Año del Sesquicentenario de la Fundación  
de la Universidad de Buenos Aires

SISBI - BIBLIOTECA

SIGNATURA: 3-110

# Boletín informativo sobre INSTRUCCION PROGRAMADA

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Junio 1971 - 6

Dirección de Pedagogía Universitaria

GRUPO DE INSTRUCCION PROGRAMADA

A Cargo de Publicaciones: Luisa Kohen y Gustavo F. J. Cirigliano



## LA DIRECCION DE PEDAGOGIA UNIVERSITARIA

*Por resolución N.º 316 del 15 de marzo de 1967 el Rector de la Universidad de Buenos Aires dispuso unificar los anteriores Departamentos de Pedagogía y Metodología y de Orientación Vocacional y la Junta de Planeamiento, en un solo organismo bajo la denominación de Departamento de Pedagogía Universitaria; y por resolución N.º 294/68 se creó la Dirección de Pedagogía Universitaria que reúne en sus objetivos los correspondientes a los organismos mencionados. En cumplimiento de esos fines encara una labor de estudio y difusión de la Instrucción Programada. Parte de esa labor se cumple mediante este Boletín, que procurará continuar reflejando la tarea realizada.*

## LA FORMACION DEL EDUCADOR EN EL FUTURO

Bertrand Russel en su libro: "El impacto de la ciencia en la sociedad"<sup>1</sup> define claramente un problema que se adecúa a nuestra inquietud: "En un buen sistema social —dice— todo hombre ha de ser a la vez héroe, hombre corriente y diente de la rueda en una máquina en la mayor medida posible, aunque si es una de las tres cosas en grado excepcional, sus otros dos papeles pueden quedar disminuídos. Como héroe, un hombre debe tener la oportunidad de iniciativa: como hombre corriente, debe disfrutar de seguridad; como pieza de una máquina debe ser eficiente".

Estar "ubicado" en el "hoy" es condición indispensable para estar preparado para el futuro. Es por esto que nuestro docente ha de tomar conciencia urgente: 1º) del cambio de estructuras que operan en su mundo, cambios que no se refieren solo a la aparición de conocimientos nuevos sino también a la cancelación de muchos otros que ya no tienen vigencia y al inminente nacimiento de los más. Es indudable que la reiteración de esta temática del "cambio" produce un sentimiento de inestabilidad y de angustia en el educador (como en el que no lo es). Pero "tomar conciencia" de ello quiere decir especialmente para él; que adoptar una "actitud para el cambio" sólo le será posible mediante el "cambio de actitudes". La angustia deviene cuando se está estático frente al cambio; y 2º), el sentimiento de identidad personal debe darse: a) por participación de identificación con su grupo (en este caso está ligado a lo que llamamos conciencia de profesional docente); b) por individualización, que es el modo de sentirse personalmente capacitado para su rol, y c) por diferenciación, que dará a su papel ese plus que sólo una personalidad armónica y segura logra, y que se expresa en un equilibrio emocional, signo evidente de salud mental.

Un educador formado en función de estos dos esquemas propuestos, abierto al cambio y consciente de su rol, recién puede asimilar el mundo nuevo que se abre a la educación en la sociedad actual.

En el futuro, la formación del educador incluirá fundamentalmente la investigación científica para convertirse en un técnico que no maneje

<sup>1</sup> RUSSELL, B.: *El impacto de la ciencia en la sociedad*. Ed. Aguilar 1961, pág. 80.

recetarios sino procedimientos y teorías, frutos de evaluaciones continuas que le permitirán realizar una conducción del aprendizaje de acuerdo con los criterios psicopedagógicos que lo avalen.

Los medios técnicos de comunicación de masas se utilizarán, entre otros fines, para la educación, de manera que el docente deberá estar capacitado especialmente para la programación educativa a través de estos medios.

Los procedimientos de autoaprendizaje, sea por medio de máquinas de enseñar, libros programados u otros tantos recursos, estarán altamente difundidos y sólidamente planeados, de manera que el educando requerirá poco y nada de las explicaciones e informaciones del educador.

Ese profesional, altamente capacitado desde el punto de vista científico y técnico (cientificismo y tecnicismo que no operará sólo a nivel psicopedagógico sino también, y quizá fundamentalmente, psicosocial), habrá de manejar con idoneidad reiteradamente verificada y constantemente acrecentada, los procedimientos y recursos didácticos de los cuales él, será elemento de control, de guía para su mejor utilización, y de verificación y evaluación no sólo del rendimiento del aprendizaje inmediato, sino del diagnóstico y pronóstico de ese rendimiento.

La escuela será taller de aprendizaje de conocimientos y de modos de comunicación. En estos últimos, el educador será, por su profunda formación psicológica y social, el conductor y promotor de la comunicación.

Frente al proceso de alienación y de crisis de identidad que estamos advirtiendo en la sociedad contemporánea, entiendo que "la misión" por excelencia del educador, será la de estimular la capacidad creadora del hombre mediante los recursos que la psicología social aporta para el incremento de las interrelaciones personales. El grupo escolar todo (me refiero al cuerpo docente jerarquizado, maestros, profesores, alumnos y padres), será el ámbito específico para el aprendizaje de los modos de comunicación.

Un educador formado para esa tarea deberá poseer como condición básica salud mental, requisito imprescindible para operar satisfactoriamente en este rol altamente gratificante.

ELIDA L. de GUEVENTER

(Extractado del Diario "LA NACIÓN", 31 de noviembre de 1969).

## PRIMER CONGRESO ARGENTINO DE INSTRUCCION PROGRAMADA

Una concurrencia que superó ampliamente lo previsto participó en este primer encuentro; esta circunstancia permitió alcanzar en forma satisfactoria uno de los objetivos fijados: reunir por primera vez a todos los que en nuestro país se dedican a la Instrucción Programada y poder así intercambiar informaciones y experiencias.

Una Comisión Asesora integrada por los profesores Elida L. de Gueventter, Renato Völker y José R. Encinas, tuvo a su cargo la lectura y aprobación de los trabajos presentados.

El Congreso se desarrolló con sesiones plenarias en las que se leyeron relatos sobre experiencias de Instrucción Programada aplicada a distintos niveles y áreas de enseñanza y capacitación, y trabajos de Comisiones; en éstos se leyeron comunicaciones, se intercambiaron experiencias y se elaboraron las recomendaciones y conclusiones.

En el acto de inauguración, hablaron el señor Rector de la Universidad de Buenos Aires doctor Andrés Santos quien entre otras cosas expresó "que el Congreso marcará una importante pauta en el proceso de la educación nacional y que todo docente esté al tanto de todo aquello que es esencial para el aprendizaje; por eso estamos impulsando todo lo relacionado con la Pedagogía Universitaria". A continuación habló el doctor Gustavo F. J. Cirigliano. La clausura estuvo a cargo del señor Subsecretario de Educación doctor Emilio F. Mignone, quien finalizó diciendo que en este intercambio de ideas surja el progreso para una nueva tecnología educativa.

Los resultados logrados por este Primer Congreso Argentino de Instrucción Programada y la tarea que al respecto cumple la Universidad por intermedio de esta Dirección de Pedagogía Universitaria han quedado manifiestos a través de las siguientes solicitudes:

1. Organizar a breve plazo cursos de capacitación sobre I. P.
2. Supervisar todo trabajo sobre I. P.
3. Asesorar sobre programas y bibliografía.
4. Dirigir grupos de investigación en I. P.
5. Formar, capacitar y perfeccionar expertos en esta técnica.

Todos los trabajos presentados a este Primer Congreso, serán publicados junto con las Recomendaciones por esta Dirección de Pedagogía Universitaria. A continuación publicamos una lista de trabajos presentados:

*Una experiencia de instrucción programada a nivel de escuela intermedia*, por Lydia Isabel Codiani de Moreira y Susana Buigues.

*Programa introducción al simbolismo y lenguaje de la matemática moderna aplicada a la capacitación docente*, por Nelly Inés Prefumo de Acosta.

*Aplicación de la instrucción programada a la física en los niveles medio y superior*, por Alicia Scaparoni de Andrada.

*Aplicación de la instrucción programada a la capacitación de empresas*, por Instrucción Programada Sociedad Anónima (I.P.S.A.).

*La instrucción programada en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Litoral (Paraná)*, por María Irene Martín.

*Una experiencia de entrenamiento masivo con instrucción programada*, por Enrique Foley Gambetta y Rosa Cabrera de Montalvo.

*La instrucción programada y el problema de los recursos humanos en la planificación del desarrollo*, por Otilia B. de Montoya.

*La instrucción programada como instrumento de aprendizaje a nivel Universitario. Un programa de introducción a las ciencias de la educación*, por Otilia Celia Berasain de Montoya.

*La instrucción programada a nivel superior*, por Daniel A. Pabón y Raquel Saffores.

*La instrucción programada y la enseñanza de la teoría gramatical*, por Enrica Vegezzi.

*Nociones básicas de aritmética programada*, por Susana C. Saltalamachia de Ruffo y María Celia Agudo de Córscico.

*Evaluación de programas de Instrucción Programada*, por Haydée Steinbrun.

*Experiencias sobre la aplicación de la Instrucción Programada en la enseñanza del portugués*, por Alicia Haydée Gaibisso y Enriqueta G. de Leoni.

*La T. V. y la Instrucción Programada*, por María Aurelia García.

*Recursos Audiovisuales en Instrucción Programada*, por S. B. de Buján.

# PRIMER CONGRESO ARGENTINO DE INSTRUCCION PROGRAMADA CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

## CONSIDERANDO:

que la experiencia recogida en los distintos niveles de enseñanza acusa resultados altamente satisfactorios cada vez que se han ensayado programas que responden a los requerimientos de las respectivas modalidades educativas;

que no obstante esos resultados, la técnica y la aplicación de la Instrucción Programada no están lo suficientemente difundidos entre los docentes;

que por esa causa es preciso informarle sobre la importancia creciente que tendrá la Instrucción Programada para el futuro de la educación y sobre la necesidad de optar por programas de eficacia probada;

que asimismo es conveniente fijar algunas pautas a las que debiera ajustarse la preparación de textos programados, y en particular la de los que se destinan a alumnos de nivel primario y secundario.

## EL PRIMER CONGRESO ARGENTINO DE INSTRUCCION PROGRAMADA

### RECOMIENDA:

- 1º Que se informe a los docentes por los medios más idóneos sobre la Instrucción Programada como moderna técnica de enseñanza que abre perspectivas promisorias y ofrece soluciones adecuadas para una escolaridad cuyas exigencias van en continuo aumento, tanto desde un punto de vista cualitativo como numérico.
- 2º Que se interese a las autoridades del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, la posibilidad de incluir la Instrucción Programada entre las áreas de trabajo que competen al Departamento de Tecnología.
- 3º Que a los fines indicados se promuevan reuniones regionales sobre

Instrucción Programada en las que se intercambie información sobre experiencias hechas, se difundan las técnicas de la enseñanza por programas y se aliente el uso de textos programados eficaces.

- 4º Que en los cursos de metodología de la enseñanza de las carreras de formación docente en que hasta ahora no figurase se incluya el estudio sistematizado de la Instrucción Programada como técnica moderna de enseñanza y que, dentro de lo posible, se la aplique prácticamente.
- 5º Que los programas que se destinen al uso masivo satisfagan exigencias de calidad, la que se evidenciará mediante una información objetiva anexa sobre los resultados obtenidos en las sucesivas pruebas de ensayo y demás referencias que garantizan su bondad.
- 6º Que se procure averiguar el grado de retención de conocimientos después de haber suministrado éstos mediante Instrucción Programada tres meses antes o aún un lapso mayor y que se comparen los resultados con los que arroje la enseñanza convencional a fin de obtener conclusiones en este aspecto.
- 7º Que la redacción de programas esté a cargo de equipos de expertos que cumplan entre otros, estos tres requisitos fundamentales: competencia en programación, conocimiento de la materia y experiencia en evaluación de textos programados.
- 8º Que la preparación de textos programados debe estar rodeada de los mayores recaudos por tratarse de una tarea de gran responsabilidad en la que nada puede dejarse librado al azar; ningún programa debiera usarse masivamente sin reiterados ensayos previos con las consecuentes correcciones y una evaluación valedera que asegure un alto grado de eficacia.
- 9º Que los programas, además de proveer conocimientos sobre el tema de que traten, respondan a los aspectos formativos de la respectiva disciplina, con ese fin se ajustarán a los objetivos que se persiguen en la enseñanza de la materia y a nivel evolutivo del alumno.
- 10º Que en el caso de las ciencias experimentales, las experiencias previstas en el programa formen parte integrante de su texto con el fin de asegurar unidad conceptual y de fomentar, al mismo tiempo, la adquisición de habilidades, hábitos y destrezas y el desarrollo de actitudes.

- 11º Que en la enseñanza de la lengua madre y de los idiomas extranjeros la Instrucción Programada se use como auxiliar eficaz, sobre todo en temas que requieren precisión conceptual o que pueden resultar tediosos al ser enseñados convencionalmente, en particular si se trata de la fijación de reglas gramaticales.
- 12º Que se encare la realización de un segundo congreso de Instrucción Programada para el año 1972.

#### CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES PARTICULARES

##### FUERZAS ARMADAS

Considerando que la Instrucción Programada representará un beneficio efectivo para la capacitación general y específica de los integrantes de las Fuerzas Armadas en todos sus niveles;

##### EL PRIMER CONGRESO ARGENTINO DE INSTRUCCIÓN PROGRAMADA

###### RECOMIENDA:

- 1º Que se constituyan equipos de investigación y estudio para la aplicación de la Instrucción Programada en los organismos responsables de la educación en el ámbito militar.

##### II. EN LA EMPRESA

Considerando la opinión de un grupo de representantes por primera vez reunidos a los efectos de informar sobre sus experiencias y los beneficios obtenidos de la aplicación de la Instrucción Programada;

##### EL PRIMER CONGRESO ARGENTINO DE INSTRUCCIÓN PROGRAMADA

###### RECOMIENDA:

- 1º Que se confeccionen guías de las empresas presentes y nombres de sus especialistas en Instrucción Programada.
- 2º Que se promuevan reuniones semestrales del grupo de empresas y que se amplíe progresivamente el núcleo de participantes.
- 3º Que a los efectos de analizar la aplicación de la Instrucción Programada a nivel empresario, y asesorar sobre la integración de

equipos de Instrucción Programada, sugiere la formación de una subcomisión en la Dirección de Pedagogía Universitaria.

- 4º Que la sub-comisión actuará con carácter honorario y tendrá por objeto centralizar, intercambiar y recopilar información sobre experiencias con Instrucción Programada.

##### III. A NIVEL UNIVERSITARIO

Considerando los beneficios de la aplicación de la Instrucción Programada a nivel universitario;

##### EL PRIMER CONGRESO ARGENTINO DE INSTRUCCIÓN PROGRAMADA

###### RECOMIENDA:

- 1º Que se utilice y amplíe su aplicación dentro del ámbito universitario.
- 2º Que a los fines anteriormente señalados se formen equipos especializados en esta técnica a nivel de cada facultad coordinados por la Universidad.

## INSTRUCCION PROGRAMADA EN ITALIA

En la Universidad de Roma, en la Facultad de Letras, tienen lugar desde hace cuatro años seminarios de estudio sobre Instrucción Programada con la dirección del profesor Visalberghi. En la Facultad de Pedagogía el profesor Mauro Laeng ha organizado desde hace tiempo grupos de estudio con el uso de Máquinas de Enseñar; estas investigaciones se realizan con experiencias prácticas en escuelas elementales y medias inferiores. El Ministerio de Instrucción Pública se ha interesado por la Instrucción Programada desde su aparición en Europa (10 años) y auspicia estudios sobre Instrucción Programada y Máquinas de Enseñar. También se ocupa de esta tarea el Centro Europeo de Educación de Frascati (Roma) que dirige Giovanni Gozzer.

Las editoriales especializadas muestran cada día mayor interés por esta nueva técnica como las casas Vallecchi y Armando y Armando de Roma; "Organizaciones Especiales" de Florencia, etc.

Entre todas las ventajas enumeradas quizá la más notable de este método sea el aprendizaje con el mayor rendimiento y el esfuerzo.

(Extractado del relato del señor representante de la Embajada de Italia en el PRIMER CONGRESO ARGENTINO DE INSTRUCCIÓN PROGRAMADA doctor Francesco Sesni).

## INSTRUCCION PROGRAMADA EN EL CENTRO DE PEDAGOGIA CIBERNETICA



Enmarcada en la dirección de la cibernética, que es ante todo ciencia de la comunicación y el control y no ciencia de las máquinas como algunos piensan, adquiere su forma organizada a partir de 1954, la llamada instrucción o enseñanza programada que se caracteriza por ser un método capaz de realizar con eficacia la comunicación de conocimientos y el control estricto e inmediato del aprendizaje del alumno. Cada época tiene su marco cultural, su lenguaje y sus medios de comunicación y como una forma de ésta su pedagogía. A nuestra época parece haberse reservado la suerte de contar por primera vez con un método rigurosamente científico y altamente productivo.

Hasta la enseñanza programada nunca se supo que un método didáctico fuese el resultado de un largo trabajo en el laboratorio de los científicos. Actualmente no sólo los psicólogos, sino también los matemáticos, especialmente a través del estudio de los algoritmos, aportan cada vez más al desarrollo de la Instrucción Programada que en la próxima década, se habrá extendido como el medio más efectivo de comunicación sistemática.

PROFESOR ORLANDO FIGUEROA

(Extractado del Prólogo al libro ENSEÑANZA PROGRAMADA de Rosa María Saco de Cueto Noriega. Edición de la Pontificia Universidad Católica del Perú).

## INSTRUCCION PROGRAMADA EN VENEZUELA

La Instrucción Programada en Venezuela fue introducida en 1963, cuando se dictó un curso breve en el I.N.C.E. con el objeto de seleccionar a tres programadores. Dos de estos funcionarios ya entrenados viajaron luego a Estados Unidos para asistir a un Seminario avanzado sobre el método. En el I.N.C.E. se preparó un Manual para la capacitación de programadores y en el año 1966 se dictó un curso en el que tomó parte personal del Instituto y del Ministerio de Educación. Los instructores y egresados de este curso fundaron la Asociación Venezolana para la Instrucción Programada. Al año siguiente se dictó un curso Interamericano de Técnicas patrocinado por C.I.N.T.E.R.F.O.R., I.N.C.E. y A.I.D. con asistencia de participantes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, República Dominicana y Venezuela. Para el *Proceso Electoral* del año 1968, el I.N.C.E. preparó tres cursos de Instrucción Programada para capacitar al personal encargado de las tareas del Registro Electoral, votación y escrutinio. Los resultados obtenidos fueron excelentes. Actualmente el I.N.C.E. está elaborando los siguientes cursos:

Orientación I.N.C.E. (para personal del Instituto).

Operaciones con fracciones.

Contabilidad formación básica.

Los cursos que se utilizan con mayor frecuencia en el I.N.C.E. son:

1. Control de participantes (para capacitar instructores del Instituto).
2. Objetivos para la Enseñanza Efectiva (para capacitación de Analistas y Programadores).

(Extractado de una monografía sobre INSTRUCCIÓN PROGRAMADA. Publicación del I.N.C.E. (Caracas - Venezuela).

## INSTRUCCION PROGRAMADA EN PERU

### UNA EXPERIENCIA DEL S.E.N.A.T.I.

Con el afán de mejorar la formación impartida en sus centros y reducir los costos, el S.E.N.A.T.I. realizó una experiencia con 800 alumnos durante 80 hs. Se trabajó con 20 grupos de 41 alumnos (2 grupos fueron de control). Se utilizaron programas existentes adaptados a las necesidades particulares.

Este ensayo permitió confirmar la reducción de los costos de enseñanza y aumentar el número de alumnos sin ningún problema de disciplina.

(Extractado de la Publicación del S.E.N.A.T.I. (Servicio Nacional de Aprendizaje y trabajo Industrial) Lima - Perú 1970.



## PRIMER CONGRESO LATINOAMERICANO DE PEDAGOGIA CIBERNETICA

La apertura del congreso tuvo lugar en el rectorado de la Universidad estatal de Salvador - Bahía, en presencia del gobernador del Estado de Bahía.

Los cuatro temas principales del congreso fueron:

1. *La Instrucción Programada, en consideración internacional comparada.*
2. *Pedagogía Cibernética.*
3. *Didáctica, en función de los medios de transmisión y enseñanza, asistida por computadoras.*
4. *Experiencias prácticas realizadas con Instrucción Programada en escuelas primarias, secundarias y superiores, y en algunos sectores industriales.*

Estos temas fueron discutidos bajo la presidencia científica del Profesor Dr. Helmar Frank.

*El primer tema principal: "La Instrucción Programada en consideración internacional comparada"* estuvo constituido, entre otros, por los siguientes asuntos:

1. *Siete años de Instrucción Programada en el Brasil.*
2. *La Instrucción Programada en la República Federal Alemana desde 1963. Sus fundamentos y resultados.*
3. *La Instrucción Programada en la República Argentina.*
4. *Informe acerca de una encuesta sobre la Instrucción Programada en la América Latina.*

El primer tema: "Siete años de Instrucción Programada en el Brasil" fue expuesto por el profesor Dr. Zaki Dib, de San Pablo.

En el Brasil, la Instrucción Programada comenzó a aplicarse en 1962, con un seminario de la UNESCO, que duró todo el año y en el cual se

formó programadores, y se elaboró, en portugués, un tema programado de Física, que fue traducido al castellano.

El profesor Claudio Zaki Dib, hizo una exposición retrospectiva de la aplicación de la Instrucción Programada en el Brasil durante los últimos siete años.

Entre otras cosas, dijo que en la historia de la educación del Brasil nunca faltaron los propósitos nobles, bien intencionados, tendientes a ofrecer la mejor enseñanza a la totalidad, o por lo menos, a la mayoría de la población. Todo el proceso de enseñanza en la Instrucción Programada, debe ser objeto de rigurosa especificación previa, mediante magnitudes susceptibles de medida; y los conocimientos previos a la misma deben ser especificados, asimismo, de manera mensurable y objetiva. El profesor Dr. Dib enumeró algunas de las ventajas ya conocidas que ofrece la Instrucción Programada:

- a) Aprendizaje rápido y eficiente.
- b) Participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje.
- c) Verificación inmediata, de la corrección de la respuesta, por el propio estudiante.
- d) Reducción a un mínimo de las posibilidades de incurrir en error, tanto como después del aprendizaje.
- e) Mantenimiento, en cada caso, del ritmo individual de trabajo.

Posteriormente, el profesor Dr. Klaus Weltner, Berlín Occidental, trató el tema: *La Instrucción Programada en la República Federal Alemana, desde 1963.*

En la República Federal Alemana existen tres escuelas: la Escuela "Behaviorística", del profesor Dr. Cornell; la Escuela Empírica Pedagógica de Aquisgran, Aschen, del profesor Zielinsky; y la Escuela Pedagógica Cibernética del profesor Helmar Frank. En los últimos años, la Instrucción Programada se ha impuesto sobre todo en la industria, para la capacitación del personal.

A continuación, la profesora Dra. Schirber, Buenos Aires, República Argentina, expuso acerca de: "La Instrucción Programada en la República Argentina". Mediante una encuesta realizada en círculos de la enseñanza, en sus diversos niveles, así como en la industria, el resultado obtenido fue el siguiente: En la República Argentina hay varios núcleos que trabajan intensamente en la programación de textos y en la difusión de la Instrucción Programada, sobre todo, en el interior. En varias empresas industriales se usa textos programados para la capacitación del personal; algunos de ellos, de propia factura.

La profesora Rosalinda Arana, Perú, trató el tema: "Informe acerca de una encuesta referente a la situación de la Instrucción Programada en la América Latina". El Centro de Instrucción Programada de la Universidad de Trujillo, Perú, con el propósito de averiguar la situación de la Instrucción Programada en los diversos países de Latinoamérica, remitió un cuestionario a las principales universidades latinoamericanas. Hubiera sido quizá más provechoso, y acorde con el título del tema expuesto, que el cuestionario se hubiese extendido a otros centros de aplicación de la Instrucción Programada, para confirmar una vez más la importancia que va ganando ésta en otros círculos, como ser los industriales y demás empresas.

Según Helmar Frank, al cerrar las exposiciones del primer tema principal, la gran tarea de nuestra época consiste en aprender con la mayor celeridad y en renovar incensantemente lo aprendido. Quienes practican la Pedagogía como arte, son incapaces de solucionar el problema. Estamos muy lejos aún de planear una técnica pedagógica. El complejo problema de la enseñanza y del aprendizaje están íntimamente ligados al empleo de la automatización. Tenemos que llegar a nuevas didácticas: las didácticas formales. Por ellas, entendemos la confección de programas con ayuda de máquinas computadoras. La primera didáctica formal, designada con las siglas "ALDUZI 1", fue desarrollada en Berlín con la computadora Siemens 303-P; a la que le siguió la ALSKINDI. Ultimamente se ha logrado poner en funcionamiento un circuito TELEALZULI, en el cual, con la combinación de la computadora "Nixdorf", se completa un sistema cerrado que abarca varias ciudades.

EL SEGUNDO TEMA PRINCIPAL: *Pedagogía Cibernética* comprendió, entre otros, los siguientes trabajos:

1. *Objetivos y métodos de la Pedagogía Cibernética.*
2. *Cibernética, Filosofía y Educación.*
3. *Didácticas formales para la solución rápida de problema de formación.*
4. *Programa de emergencia, como fase preliminar de integración de la Instrucción Programada en el sistema vigente de enseñanza.*
5. *El trabajo en el Laboratorio de Lenguas. Sus posibilidades y limitaciones.*  
*Del experimento a la práctica. Plan estructural de un Centro de Informaciones para trabajos en Laboratorios de Lenguas.*
6. *Primeros experimentos con las didácticas formales —ALZUDI Y ALSKINDI— para producción de programas de enseñanza del idioma alemán.*
7. *Presentación de una máquina de enseñanza, de bajo costo.*

Para no extendernos demasiado, hablaremos aquí sólo de los temas de mayor relevancia.

El primer tema: *Objetivos y métodos de la Pedagogía Cibernética* fue desarrollado por el profesor Dr. Helmar Frank, con el auxilio de 18 diapositivas (que son las mismas que ilustran los dos tomos de su libro "Grundlagen der Kybernetischen Pädagogik" *Fundamentos de la Pedagogía Cibernética*). Para las personas que no asistieron a la conferencia pronunciada, en Buenos Aires, por Helmar Frank el día 20 de octubre del corriente año, bajo el patrocinio del Instituto Goethe y el Instituto Nacional del Profesorado Superior en Lenguas Vivas, la Sección de Instrucción Programada, de la Secretaría Pedagógica, de dicho instituto, pondrá todo su empeño en procurar las diapositivas usadas por el profesor Frank, para repetir oportunamente la conferencia en su versión castellana.

Sobre didácticas formales hablaron la Dra. Becker-Frank y la Sra. Frank-Böhlinger.

La primera trató el tema: *Primeras experiencias con las didácticas formales ALZUDI y ALSKINDI para la elaboración de programas de enseñanza del idioma alemán, mediante computadoras.* Algunos de los títulos programados de esta manera, pertenecientes al *Alemán para Brasileños*, son: Curso de conversación, en dos partes; tema gramatical *El pretérito perfecto*; y *Uso del verbo "stellen" así como expresiones y modismos con*

"Stellen". Quienes tengan interés en ellos, podrán consultarlos aquí, al final de la conferencia.

La señora Frank-Böhringer expuso la llamada didáctica formal: "w.t-Didaktik". *Experiencias con la didáctica: "palabra-tiempo", a través de un programa de enseñanza sobre un trabajo en equipo.*

Tal vez sea difícil dar una idea cabal de la didácticas desarrolladas con el auxilio de computadoras. En realidad, necesitaríamos para ello una información previa acerca del funcionamiento de las mismas, sobre todo cuando programan datos no-numéricos.

Las dos exposiciones del profesor Dr. Ankerstein, Köln *El trabajo en el Laboratorio de Lenguas. Sus posibilidades y limitaciones y Del experimento a la práctica. Plan estructural de un Centro de Informaciones para trabajos en Laboratorios de Lengua*, fueron profusamente ilustrados con demostraciones prácticas.

#### MAQUINAS DE ENSEÑAR EN EL CONGRESO

Dos fueron las máquinas de enseñar presentadas en el congreso: el Promentaboy, el más difundido aparato de enseñanza en Alemania; y al que se la emplea en la Argentina desde hace varios años, y con el cual, se han realizado experiencias en diversos establecimientos de enseñanza e industriales; y la máquina presentada por el Grupo de Instrucción Programada, de Trujillo, con el título: *Presentación de una máquina de enseñanza de bajo costo.* En rigor, en este caso, como también en el caso del Promentaboy, no debería usarse la palabra "máquina", pues se trata de un sistema ingenioso de fichas clasificadas gradualmente y ubicadas en diversas partes de un cajón. Ambos aparatos suscitaron mucho interés entre los congresales.

Tal vez sea interesante mencionar que los programas formales desarrollados por la computadora fueron presentados, por la Dra. Becker-Frank, mediante el sencillo aparato Promentaboy, al que ustedes pueden ver aquí junto con los programas mencionados.

De un programa muy especial habló el profesor Dr. Weltner, Berlín: el llamado "Eingreifprogramm" o sea "programa auxiliar de emergencia" que se usa en casos de necesidad, por ejemplo cuando en el colegio falta un profesor y no se dispone de quien lo sustituya por una o dos clases. Esta emergencia puede aprovecharse, además, para introducir paulatina-

mente temas programados en la enseñanza corriente y preparar así el terreno para la implantación definitiva de la Instrucción Programada en la enseñanza.

#### CONSULTA DE LOS PARTICIPANTES

Paralelamente a los temas tratados, los conferenciantes del congreso atendían las consultas que se les formulaban, nacidas del interés general despertado.

Fuera del programa propiamente dicho, un grupo muy importante de congresales se reunió en torno del Dr. Zaki Dib, de San Pablo, una expuso los principios de la teoría informacional y la pedagogía cibernética. Según él, una de las necesidades fundamentales de nuestra época consiste precisamente en la obtención de informaciones.

EL TERCER TEMA PRINCIPAL: *La didáctica, en función de los medios de transmisión; y la enseñanza, asistida por computadoras*, abarcó los dos asuntos siguientes:

1. *El sistema Bakkalaureus*, expuesto por el profesor Helmar Frank, de Berlín; y
2. *Principios prácticos para el aprovechamiento del espacio disponible en la instalación de aparatos electrónicos para la enseñanza*, expuesto por el profesor Wolfgang Arlt.

El sistema BAKKALAUREUS es usado actualmente en varios colegios de Berlín. Las siglas del mismo significan: *Baukastensystem aus kombinierbaren Automaten leistet autonom und rechnerunterstützt Examinier- und Schulungsarbeit*, que significa aproximadamente en castellano: "Sistema de elementos constructivos, formado por autómatas cibernéticos combinables, apto para realizar trabajos de entrenamiento y examinación, de manera autónoma y con auxilio de computadoras".

A continuación, el profesor Frank expuso las metas que se propone alcanzar la Sociedad Internacional de Instrucción Programada, así como la conveniencia de fundar grupos regionales, en los diversos países latinoamericanos.

EL CUARTO (Y ULTIMO) TEMA PRINCIPAL: *Experiencias*

prácticas realizadas con Instrucción Programada en escuelas primarias, secundarias y superiores, y en varios sectores industriales. Comprendió los siguientes trabajos:

1. *Instrucción de la asignatura INSTRUCCIÓN PROGRAMADA, en el plan de enseñanza de las escuelas secundarias del Brasil.*
2. *Estudio experimental sobre la Instrucción Programada de Lógica, en el nivel del bachillerato (Curso secundario en el Brasil).*
3. *Instrucción en escuelas profesionales. Un experimento nuevo en el Brasil.*
4. *Tentativa de una programación sobre la gravitación universal.*
5. *Textos programados sobre electrónica, para las clases de alemán-técnico, en países de habla no-alemana.*
6. *Cómo contribuyen, en las clases de alemán, los recursos audio-visuales.*
7. *El recurso óptico-mecánico, en la clase de alemán, para niños bilingües.*
8. *Sobre el problema de información subjetiva en el aprendizaje y en la enseñanza de idiomas extranjeros.*
9. *Instrucción Programada en la didáctica universitaria.*

De los temas anteriores, 1 a 5, podemos apreciar la variedad de trabajos de Instrucción Programada realizados actualmente en el Brasil.

Los temas 5 a 8 tratan de la enseñanza de idiomas extranjeros; en primer lugar, del idioma alemán, con los medios audiovisuales y la programación correspondientes. Las experiencias fueron realizadas:

*En la Argentina:* con textos programados sobre electrónica, para clases de alemán instrumental;

*En el Brasil:* con recursos audiovisuales, para clases de alemán;

*Y en el Perú:* sobre el problema de la información subjetiva en el aprendizaje y en la enseñanza de idiomas extranjeros.

Clausuróse el congreso con la disertación de su presidente, el profesor Helmar Frank, sobre: "Instrucción Programada en la didáctica universitaria".

Tanto en Berlín, como en Aquisgrán, se dictan en la actualidad clases

universitarias en forma programada; y, según lo atestiguan los profesores Frank, de Berlín, y Aquisgrán, los estudiantes los siguen con mucho entusiasmo.

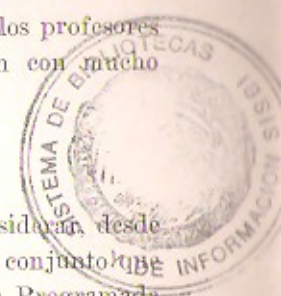
#### RESULTADOS GENERALES DEL CONGRESO:

Como resultado principal de este congreso, podemos considerar, desde el punto de vista objetivo, el haber dado una clara visión de conjunto que ilustra la creciente importancia adquirida por la Instrucción Programada en América Latina, en donde su aplicación práctica es mayor en el ámbito de la industria, que en el de la enseñanza.

En segundo lugar, mostró que la programación de textos con auxilio de computadoras abre nuevas perspectivas a la Instrucción Programada; aunque esta programación, por el momento, no se la puede aprender por los libros, sino sólo trabajando con computadoras, lo cual crea un problema económico derivado de los altos costos de dichas máquinas.

Otro resultado importante fue el de haber promovido el intercambio intelectual entre numerosas personas de distintos países latinoamericanos, entusiastas de la Instrucción Programada por ver, en ella, la única posibilidad viable de enseñanza funcional en el futuro.

Informe de la Dra. Catalina Schirber sobre el Primer Congreso Latinoamericano de Pedagogía Cibernética organizado por la Sociedad Internacional de Instrucción Programada realizado en Bahía (Brasil). Noviembre de 1969.



## PRIMER SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE INSTRUCCION PROGRAMADA

Durante los días 24 a 28 de febrero del año 1970, tuvo lugar el Primer Simposio Latinoamericano de Instrucción Programada, en la ciudad de Trujillo, República del Perú.

En Trujillo el interés y desarrollo de la Instrucción Programada se ha canalizado fundamentalmente a través del Departamento de Idiomas de la Universidad Nacional de esa ciudad. Cabe destacar la actividad que en este sentido ha desarrollado el Prof. Ernesto Zierer a través de la dirección de dicho Departamento de Idiomas, así como la presencia de distintos especialistas en el tema, algunos de los cuales han realizado cursos en el extranjero, como es el caso de los Profesores Atilio León R. y Diana Pajares Márquez, entre otros.

Lima es igualmente otra importante sede de estudio y desarrollo de la Instrucción Programada, especialmente a través de la Pontificia Universidad Católica de esa ciudad y del Ministerio de Educación.

El interés que despierta el tema objeto de este Simposio, llevado a cabo en Trujillo, se manifestó a través de la concurrencia de numerosos participantes, especialmente peruanos. Bolivia, Brasil, México, Venezuela y Argentina fueron los países que estuvieron representados. De Argentina asistieron el Dr. Francisco Perino y las Profesoras Lydia I. Codiani de Moreira y Bertha Reyna de Ceballos.

Se presentaron numerosos trabajos, ya sea sobre el tema específico de Instrucción Programada como de Cibernética aplicada a educación. En ambos casos se trataba de trabajos teóricos y/o prácticos.

El temario del Simposio se desarrolló a través de tres grandes áreas: Cibernética y Pedagogía; Programación, Programas y Máquinas de Enseñar; e Instrucción Programada y Desarrollo socio-económico en América Latina.

Los trabajos presentados y sometidos a consideración de los participantes fueron: "Un nuevo enfoque de la Cibernética" (Dr. Carlos Jaramillo - Perú); "Bases de la Instrucción Programada" (María Saco de Cueto - Perú); "Pedagogía y Cibernética" (Diana Pajares Márquez - Perú); "La Instrucción Programada y las concepciones pedagógicas actuales" (Guillermo Gil Malca - Trujillo, Perú); "El problema de la algorit-

mización en la Instrucción Programada" (Ernesto Zierer - Trujillo, Perú); "Algunos problemas todavía no resueltos en la Instrucción Programada" (L. N. Landa - Academia de Ciencias Pedagógicas de la U.R.S.S.); "El método de la ruta crítica aplicado en la elaboración de Programas" (Grimaldo Luna Victoria - Trujillo, Perú); "La generación de programas mediante computadoras" (Atilio León R. - Trujillo, Perú); "Principios y campo de aplicación de la didáctica formal ALSKINDI" (Helmar Frank - Instituto de Cibernética, Berlín); "Técnica para la elaboración de programas" (Aníbal Sánchez - Trujillo, Perú); "El método ideocinético" (Prof. Robles Chauca - Universidad Católica de Lima, Perú); "Algunas ideas para la confección de programas audiovisuales para uso en el Laboratorio de Idiomas" (Alun L. W. Rees - Trujillo, Perú); "Ensayo sobre didáctica audiovisual en la Instrucción Programada" (Omar A. Castejón - Universidad de Carabobo, Venezuela); "La Instrucción Programada mediante una máquina de escribir, en niños de edad pre-escolar (Rosalinda Arana - Trujillo, Perú); "Investigación sobre la posibilidad de una estructura óptima en RU's y EG's, para los cuadros de una secuencia lineal de enseñanza" (Marco Antonio García - Sao Paulo, Brasil); "Sobre la importancia del lenguaje en la elaboración de Programas" (Rosalinda Arana M. - Trujillo, Perú); "El aprendizaje de la escritura japonesa mediante una máquina de enseñar" (Kisang Lee - Trujillo, Perú); "Determinación de objetivos en Instrucción Programada" (Oscar Silva Cáceres - Cerro de Pasco, Corporación Oroya, Perú); "La aplicación de la Instrucción Programada en la Educación Secundaria" Antonio Alfaro 8ª Región de Educación, Trujillo, Perú); "Diagrama Estructural-Analítico para la Evaluación de Programas Lineales" (Socorro Goicochea V. - Trujillo, Perú).

Informe presentado por la profesora  
LYDIA CODIANI DE MOREIRA.

## ¿HASTA QUE PUNTO SON EFICACES LOS PROGRAMAS?

Desde un primer momento se intentó saber si daban resultado y por qué. Es decir, un definido esfuerzo tuvo lugar para examinar la Instrucción Programada, averiguar cuáles son sus objetivos y si es eficaz. ¿Qué razones existen para que se espere el éxito de la Instrucción Programada o su fracaso? Este triunfo nada tiene de accidental; en parte logra éxito a causa del esfuerzo que aplica; toma la tarea en serio; pregunta qué se debe enseñar a un conjunto de estudiantes y parte con un mínimo de preconceptos. La Enseñanza Programada trata de incorporar muchas ideas generalmente aceptadas en el aprendizaje y la enseñanza. La instrucción con máquinas ha modificado criterio en cuanto a la distribución del trabajo en la enseñanza.

La Enseñanza Programada invertirá la tendencia predominante, aplicando mayor esfuerzo al análisis de lo que debemos enseñar, delegando parte de la enseñanza a una máquina o texto programado, dejando al maestro la tarea de planear y programar la lección. El método da resultado y en un mundo donde escasean los maestros, sobran las razones para desarrollarse lo más pronto posible.

(Extractado del libro: *La técnica de la Instrucción Programada* de H. Kay; B. Dodd y M. Sime. Editorial Paidós. Buenos Aires, 1970).

## NOTICIAS

La profesora Nelly Perfumo de Acosta de regreso a nuestro país luego de dos años de estudios en Bélgica, se ha reintegrado a las tareas de nuestro Grupo.

La Profesora Susana Buigues ha sido designada recientemente por el Rectorado para realizar tareas sobre Instrucción Programada en esta Dirección de Pedagogía.

La profesora Hilda Martínez de la Universidad del Nordeste realiza trabajos de investigación y perfeccionamiento en técnicas de Instrucción Programada con la dirección de la profesora Luisa Kohen.

La cátedra de Física Biológica de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires, organizó un curso de Instrucción Programada para los profesores y ayudantes de la cátedra.

### NUESTRO FICHERO

Llega actualmente a 2.000 el número de receptores del Boletín sobre Instrucción Programada.

### CENSO 1970

Un equipo integrado por profesores del C.I.C.E., elaboró el Manual del Censista que permitió capacitar a 500.000 personas en la tarea del Censo. Por primera vez en nuestro país esta experiencia masiva permitió que medio millón de personas conocieran y utilizaran Instrucción Programada.

### CURSO

Organizado por la Dirección de Pedagogía Universitaria, se dictó en el Colegio Nacional Buenos Aires un curso teórico-práctico de Instrucción Programada, durante el mes de noviembre de 1970.

Participaron profesores de las facultades de Medicina, Arquitectura,

Derecho, Filosofía y Letras, algunos representantes de empresas, del Conet y profesores de los Colegios Universitarios.

Las clases estuvieron a cargo de la profesora Luisa Kohen y la colaboración de la profesora Susana Buigues.

A continuación publicamos los 5 primeros cuadros de 2 ensayos de Programas que fueron redactados durante el Curso:

Tema 1. La sanción jurídica.

„ 2. La sustitución hereditaria.

#### LA SANCION JURIDICA

*Asignatura:* Introducción al Derecho / Filosofía del Derecho.

*Tema:* La sanción jurídica.

*Pre-requisitos:* 1º Nociones de lógica proporcional elemental;  
2º Nociones intuitivas de grupo social, acto de fuerza y reacción social.

*Nivel:* Universitario.

*Redactor:* Roberto José Vernengo.

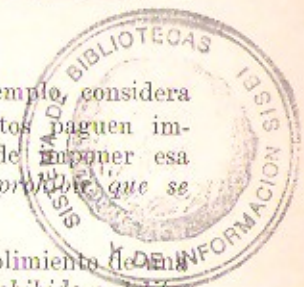
1970

	<p>C.1</p> <p>Ningún grupo social admite que sus miembros actúen en forma totalmente libre: no podemos dañar injustificadamente al prójimo; no podemos apoderarnos de sus bienes; no podemos privarlo de la vida.</p> <p>Los actos que no se deben hacer, porque el grupo social del cual formamos parte no lo acepta, se denominan <i>actos prohibidos</i>.</p> <p>¿Cómo denominaremos a los actos que el grupo social del que formamos parte no acepta?</p> <hr/>
<p>R.1</p> <p>Actos prohibidos</p>	<p>C.2</p> <p>Acto prohibido es aquél que, conforme a las normas del grupo, <i>no se debe hacer</i>, aunque se trate de un acto físicamente posible. En la República Argentina, por ejemplo, el Código Penal <i>prohíbe</i> matar al prójimo o hurtarle bienes. Estos actos prohibidos son <i>delitos</i>.</p> <p>¿Sabe usted si algunos de los actos indicados a continuación son entre nosotros actos prohibidos o delitos? Subraye la respuesta correcta.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Fabricar privadamente papel moneda? Delito / No es delito</li><li>2. ¿Contraer matrimonio poligámico? Delito / No es delito</li><li>3. ¿Designar herederos por testamento? Delito / No es delito</li></ol>

<p>R.2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delito</li> <li>2. Delito</li> <li>3. No es delito</li> </ol>	<p>C.3</p> <p>Pero, como se advierte si pensamos un momento, en ningún grupo social todos los actos pueden estar prohibidos, porque de estarlo <i>la convivencia social sería imposible.</i></p> <p>¿Por qué ninguna sociedad puede declarar prohibidos todos los actos de sus miembros?</p> <p>Porque .....</p> <p>.....</p>
--	---

<p>R.3</p> <p>Porque la convivencia social sería imposible.</p>	<p>C.4</p> <p>La convivencia social, por el contrario, requiere no sólo que ciertos actos no se ejecuten (por cuyo motivo se los prohíbe), sino que ciertos actos sean efectivamente cumplidos. Una manera de lograr que aquellos actos considerados socialmente necesarios se cumplan, consiste en <i>prohibir su omisión.</i></p> <p>¿Cómo se logra que se cumplan los actos que el grupo social considera necesarios? Subraye la alternativa correcta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prohibiendo la omisión de los actos necesarios;</li> <li>2. No prohibiendo la omisión de los actos necesarios.</li> </ol>
---	---

<p>R.4</p> <p>Prohibiendo la omisión de los actos necesarios.</p>	<p>C.5</p> <p>Si el Estado, por ejemplo, considera deseable que los súbditos paguen impuestos, una manera de imponer esa obligación consiste en <i>prohibir que se omita pagarlos.</i></p> <p>La omisión en el cumplimiento de esa obligación <i>es un acto prohibido o delito.</i></p> <p>Si ya sabemos que fabricar papel moneda sin autorización es un delito, ¿cuál es el acto a cuya omisión estamos obligados?</p> <p>A no .....</p> <p>.....</p>
---	---





## LA SUSTITUCION HEREDITARIA

NINA PONSSA DE MIGUENS

Dra. en Derecho y Ciencias Sociales.  
Prof. de Derecho Romano en la Universidad de Buenos Aires y en la del Salvador.

## REDACCION DE CUADROS

	<p>C.1</p> <p>Para ser heredero hay que tener capacidad o sea el "<i>ius testamenti factio</i>" pasivo es decir <i>hombre libre, ciudadano romano</i> y en los tiempos clásicos "<i>sui iuris</i>".</p> <p>a) ¿Cómo se llama la capacidad para ser heredero?</p> <p>b) ¿Cuáles son los requisitos para ser heredero?</p> <p>(Si no lo recuerda lea el Anexo 1)</p>
<p>R.1</p> <p>a) "<i>Ius testamenti factio</i>" pasivo.</p> <p>b) Ser hombre libre, ciudadano romano y en los tiempos clásicos "<i>sui iuris</i>".</p>	<p>C.2</p> <p>Si no se reúnen estos requisitos para ser heredero y <i>suceder se es incapaz</i> para heredar.</p> <p>En este caso de qué carece el que es instituido heredero?</p>
<p>R.2</p> <p>De capacidad para suceder o heredar.</p>	<p>C.3</p> <p>La <i>delación o llamamiento a la herencia</i> es el momento en que los bienes del acervo se ponen a disposición de la voluntad del heredero y éste puede <i>concurrir o no</i>.</p> <p>a) ¿Cómo se llama el momento en que se pone a disposición del heredero los bienes del acervo?</p> <p>b) ¿Qué puede hacer el heredero frente al llamamiento?</p>

R.3

- a) Delación o llamamiento a la herencia.
- b) Concurrir o no.

C.4

El heredero que no hace *adición* no adquiere la herencia y puede *rechazarla* o *repudiarla*.

¿Cuál es la actitud del heredero que no hace *adición* de la herencia?

R.4

La de rechazar o repudiar la herencia.

C.5

Para los casos en que *falta capacidad para heredar* o si el heredero no concurre a la *delación* o no hace *adición* de la herencia y la *repudia*, el testador puede *sustituir* al heredero instituido, por otros, esto se llama *sustitución hereditaria*.

a) ¿En qué casos el heredero no adquiere la herencia?

b) ¿Qué puede hacer en estas hipótesis el testador?

c) ¿Cómo se llama esta institución?



## BIBLIOGRAFIA EN ESPAÑOL

1. H. KAY, B. DODD y M. SIME. *La técnica de la Instrucción Programada*. Editorial Paidós. Biblioteca del Educador Contemporáneo. N° 120. Buenos Aires, 1970.
2. *Aritmética y Geometría por Instrucción Programada*. Editorial Troquel, Buenos Aires, 1970.
3. *Curso de Electricidad Básica por Instrucción Programada*. MILTON ROSENBERG, Ph. D. Traducción de Enrique Molina de Vedia. Editorial Troquel. Buenos Aires, 1969.
4. *Química Comprensible*. 5 volúmenes programados. Traducción española. Editorial Reverté S. A. 1968.
5. *Serie Didáctica programada*. HARPER y ROW. Publishers Inc. Publicada en traducción castellana por Ediciones del Castillo S. A. Madrid. Distribuye en Buenos Aires Cúspide. Comprende los siguientes temas:
  1. Conjuntos.
  2. Sistemas de Ecuaciones, por Austwick.
  3. Formulación Química Iónica y Covalente, por Glynn.
  4. Cinemática, por Unwin.
  5. Masa, Peso y Densidad, por Unwin.
  6. Leyes del Movimiento de Newton, por Unwin. 1970.
6. *Revista de Pedagogía Cibernética e Instrucción Programada*. Universidad Nacional de Trujillo. Departamento de Ciencias de la Educación. Sección Instrucción Programada. Octubre 1970.
7. Serie. *Métodos Cibernéticos en la Pedagogía*. Elementos de Pedagogía Cibernética para la Didáctica de los Idiomas Extranjeros por Ernesto Zierer. Departamento de Ciencias de la Educación. Sección Instrucción Programada. Trujillo, Perú 1970.

8. *La Instrucción Programada*. Centro Didáctico Nacional de Estudio y Documentación. Firenze 1968. Italia.
9. *Instrucción Programada*. Publicación del S.E.N.A.T.I., Lima, Perú 1970.
10. *Graficación*. Programa para capacitación de empleados públicos.
  - 1ª parte. — Conceptos generales.
  - 2ª parte. — Lectura e interpretación de gráficos.Publicación de la Secretaría de Organización y Métodos de la Provincia de Santa Fe. Marzo 1971. Programación a cargo de: Luisa Kohen, Lydia Codiani de Moreira, Nelly I. Perfumo de Acosta y Susana Buigues.



## INDICE

	Pág.
La Dirección de Pedagogía Universitaria. ....	3
La formación del educador en el futuro. ....	4
Primer Congreso Argentino de Instrucción Programada. ....	6
Consideraciones y recomendaciones generales. ....	8
Instrucción Programada en Italia. ....	12
Instrucción Programada en el Centro de Energía Cibernética. ....	13
Instrucción Programada en Venezuela. ....	14
Instrucción Programada en Perú. ....	15
Primer Congreso Latinoamericano de Pedagogía Cibernética. ....	16
Primer Simposio Latinoamericano de Instrucción Programada. ....	24
¿Hasta qué punto son eficaces los programas? ....	26
Noticias. ....	27
La sanción jurídica. ....	28
La sustitución hereditaria. ....	32
Bibliografía en español. ....	35



**Para información dirigirse a:**

**GRUPO DE INSTRUCCION PROGRAMADA**  
 Universidad de Buenos Aires  
 Viamonte 430 - piso 1°