

En esta pedagogía de la situación, ampliamente considerada, creada para la introducción del alumno en el mundo de las ideas, vemos el camino para lograr la armonización de la enseñanza matemática en todos los grados. Los dos problemas que se presentan son: 1.º Adecuación entre la situación creada y los conocimientos ya adquiridos. La acción pedagógica exige conocer las estructuras mentales disponibles y las estructuras matemáticas presentes en las nociones que queremos enseñar. 2.º Sistematización de las situaciones presentadas en los diferentes niveles; es decir, investigación de las estructuras adecuadas a cada edad. En este sentido se ha hecho una buena labor en los primeros grados de la enseñanza, pero en los niveles medio y superior la tarea está por hacer. He aquí, pues, todo un programa de trabajo: la construcción de la Metodología de la Matemática Moderna, es decir, investigación de las situaciones y su ordenación sistemática para la creación del mundo matemático por el propio alumno. Sin despreciar, claro está, la necesidad social de la transmisión de sus matemáticas del profesor al alumno, pero evitando los resultados erróneos de únicamente la transmisión que debe estar armonizada con la creación personal.

La Metodología de la Matemática Moderna obliga a considerar lo que, tal vez un poco a la ligera, se ha denominado *Matemáticas de Base*, que no son, como pudiera creerse, un programa reducido o el programa tradicional simplificado. Las Matemáticas de Base quieren ser construcciones conscientes del profesor para lograr la síntesis de las estructuras mentales del alumno con las estructuras básicas fundamentales de la actividad matemática. Son, pues, el estudio, a la vez psicológico y matemático, de las nociones clave de la Matemática en una época determinada. Es esta síntesis la que permitirá cumplir un programa en el tiempo mínimo.

Los profesores que podemos llamar tradicionales opinan que, puesto que las matemáticas modernas han nacido de la Matemática clásica, es ésta la que

debe darse en los primeros grados de la educación. Frente a ellos, los renovadores, apoyados en la experiencia adquirida en contacto con los alumnos, aseguran que su evolución genética no se corresponde con la evolución histórica de la Matemática.

La teoría de Conjuntos es clave en la Matemática Moderna, y esta noción de Conjunto, así como sus relaciones y correspondencias, está presente en la experiencia infantil desde la edad más temprana. Lo mismo se puede decir de las nociones topológicas que, en la evolución del pensamiento geométrico, son nociones primitivas anteriores en la mente del niño a las proyectivas y métricas (Piaget).

En esta línea de renovación de la enseñanza, es interesante consignar la experiencia realizada por Mlle. Lenger, directora de la Escuela Normal de Arlon (Bélgica), con el programa B, seguido en el curso 1958-59 en las Escuelas Normales para Institutoras de Arlon y Lieja. Este programa puede verlo el lector interesado en el número 16 de "Mathematica & Paedagogia", la siempre interesante revista de Metodología de la Matemática que publica la Sociedad belga de profesores de Matemáticas.

Una observación final. De cualquier manera, además del punto de vista matemático y del psicológico, no se puede olvidar a la hora de adoptar un programa de trabajo la finalidad de la enseñanza: su función social. Es preciso conciliar la libertad de acción del alumno frente a la Matemática con el imperativo de su formación adecuada y las exigencias de la sociedad. La Matemática Moderna, si bien en un cierto sentido, está más en resonancia con los cerebros infantiles, y no hay que olvidar que por estar mucho más condicionada puede hacer más daño. Se hace necesario no ser demasiado audaz y proceder con extrema cautela.

La próxima reunión de la Comisión se celebrará en Polonia, en el verano de 1960, y el tema de la misma será: "Las Matemáticas de Base en sus aspectos psicológico, matemático y social".

JOSÉ R. PASCUAL IBARRA.

## crónica

### El Instituto de Pedagogía, Ortopedagogía y Psicología aplicada de la Universidad de Friburgo

Esta institución, cuya estructura y funcionamiento describiremos a continuación, cuenta con diez años de existencia propia, pues, si bien desde el año 1907 funcionaba más o menos subalternada con otras actividades de la Universidad de Friburgo, hasta el año

1949 no se constituyó definitivamente como el Instituto de Pedagogía, Ortopedagogía y Psicología aplicada. El alma y director del mismo es el Dr. Edouard Montalta, discípulo aventajado de Raymond Buyse, de la Escuela de Lovaina.

Ayudado por Laura Dupraz, profesora de Pedagogía en la Universidad de Friburgo, y por un buen equipo de auxiliares técnicos han hecho realidad los dos objetivos propuestos al comienzo de la institución: de un lado, preparar mejor a los docentes de enseñanzas secundarias y, de otro, establecer la relación de medio a fin que debe existir entre las formas, los métodos, los procedimientos de la pedagogía y la verdadera expansión del ser humano.

Quiere esto decir que es preciso abandonar la idea de una pedagogía raquítica, circunscrita a la instrucción; que es preciso ponerse en guardia contra las exageraciones. La instrucción, la enseñanza, deben tener en pedagogía un lugar, todo su lugar, pero



sólo él. Por eso, el Instituto tiene en cuenta los datos de la ciencia experimental, pero éstos solamente no le bastan cuando se trata de orientar la vida del individuo. La pedagogía se considera como la ciencia de la educación, entendiéndolo que "la tarea principal de la educación —con palabras de Maritain— es guiar el desarrollo dinámico por el cual el hombre se forma a sí mismo en ser hombre" (1).

El Instituto se interesa vivamente por todo lo que pueda mejorar el rendimiento escolar, ya que ve en la instrucción un medio privilegiado de desarrollar al niño, de darle la posibilidad de obrar sobre su medio, sobre su circunstancia, de hacerse un lugar en la sociedad, de participar en la cultura de su época y de trabajar por esta cultura; en fin, ve la instrucción como un medio eminente de hacer de él un productor de valores, siendo capaz de responder al sentido de la vida.

Sin embargo, no ve la enseñanza como único medio de educación. El Instituto estudia el papel y la influencia de otros medios que contribuyen directamente al mejor equilibrio de la vida afectiva, a la formación del carácter. Se trata, en efecto, de interesarse por todas las potencias del niño. Cuando habla de enseñanza sabe que el maestro no lleva al discípulo a la ciencia del mismo modo que el escultor trabaja la piedra o el barro, sino poniéndose al servicio del principio activo y vital intrínseco al individuo y que es el agente principal de la adquisición del saber. Respeta el orden de las cosas; sabe que desde fuera exteriormente al muchacho, que es como obra la enseñanza, no se puede más que crear las condiciones que facilitan y preparan la adquisición del saber y permiten al sujeto apropiarse el objeto del conocimiento.

El Instituto está convencido de que sería un grave perjuicio para el niño el dejar adormecer en él las virtualidades por las cuales la actividad puede ser provocada, especificada por la toma de contacto (proporcionada a sus posibilidades actuales), con todas estas realidades que, si no responden quizá inmediatamente a los intereses espontáneos del niño, no dejan de constituir los grados superiores de la jerarquía en el orden del ser. Por ello las actividades del Instituto están informadas por la concepción del mundo y de la vida, por la concepción del fin de la existencia, es decir, por la concepción de orden teológico.

Damos a continuación el esquema general de la organización del Instituto, en sus tres secciones, para detallar luego lo referente a Pedagogía curativa u Ortopedagogía.

\* \* \*

El Instituto de Pedagogía, Ortopedagogía y Psicología aplicada comprende tres secciones: A) Pedagogía general, B) Pedagogía especial o curativa y C) Psicología aplicada.

#### SECCIÓN A) PEDAGOGÍA GENERAL.

Esta sección prepara a los educadores que se dedicarán a la infancia y juventud normales y especial-

(1) Maritain, J.: *L'éducation à la croisée des chemins*. París, 1947, pág. 16.

mente al personal directivo de instituciones educativas (internados, hogares, colonias de vacaciones, etcétera). Se otorgan los diplomas siguientes:

*Diploma oficial de Pedagogía general.*—Se admiten para la obtención del mismo a los candidatos que han acabado sus estudios en un establecimiento de enseñanza secundaria (colleges, escuelas normales, escuelas de comercio, etc.), en una escuela social y, a título excepcional, a estudiantes que tengan una formación diferente, pero de valor equivalente a la anterior.

El programa de estudios dura cuatro semestres, dos meses de stage especial (prácticas en internado) en el curso de los estudios y un año de prácticas antes o después de la enseñanza teórica. El diploma se entrega después de realizados los exámenes correspondientes y requisitos previstos, pudiendo ser exigido, además, un examen práctico complementario.

En esta sección se otorgan también los diplomas de capacitación para la enseñanza en escuelas secundarias, que duran también cuatro semestres; el de maestro de gimnasio, de cuatro semestres de duración y, por último, la licenciatura y doctorado en Pedagogía general, que suponen seis y ocho semestres, respectivamente, en el desarrollo de sus estudios.

#### SECCIÓN B) PEDAGOGÍA CURATIVA U ORTOPEDAGOGÍA.

##### *Definición.*

El Instituto de Pedagogía curativa de la Universidad de Friburgo es uno de los tres centros de carácter universitario que existen en Suiza para la formación de educadores y profesores especializados en el trabajo con niños y jóvenes deficientes.

Este Instituto colabora con el Instituto de Pedagogía curativa de Lucerna que le visa sobre todo en el aspecto práctico. A este último están adscritas cuatro estaciones de observación para niños y adolescentes, estaciones organizadas modernamente y según los adelantos científicos más recientes. El Instituto de Lucerna mantiene, además, en todas las regiones de la Suiza alemana doce Oficinas consultorios de educación y sus servicios ambulantes de logopedia que tienen por finalidad el descubrimiento y tratamiento de la juventud deficiente y que trabajan de acuerdo con las directrices del Instituto de Pedagogía, Ortopedagogía y Psicología aplicada de la Universidad de Friburgo.

En el aspecto jurídico el Instituto de Pedagogía está adscrito a la Universidad, y se ajusta al reglamento de la misma y a sus disposiciones particulares. Los idiomas en que se imparte la enseñanza son el francés y el alemán.

##### *Metas de la formación.*

El curso de base completo de Pedagogía curativa dura cuatro semestres y tiene por finalidad introducir a los estudiantes en el conjunto y dominio de la pedagogía curativa en sus aspectos teórico y práctico. De este modo, se hace una síntesis de la ciencia de los medios tradicionales en posesión de los

educadores especializados y de los modernos métodos de descubrimiento y tratamiento de la infancia y juventud deficientes.

Por otra parte, y en la medida de lo posible, se esfuerza el Instituto por convertir un gran número de jóvenes con handicaps en sujetos capaces de andar por la vida de manera independiente, encontrando de esta forma la satisfacción interior y ocupando en el cuerpo social un lugar conveniente.

Incumbe a los educadores así formados el trabajar por la mejora constante de los métodos de descubrimiento y tratamiento aplicados en los diferentes servicios e instituciones socio-pedagógicas y hacer que se beneficien de los conocimientos teóricos, adaptándolos a las necesidades de orden práctico. Se espera asimismo reforzar la conciencia de responsabilidad hacia el sujeto deficiente, la idea de la dignidad del ser humano y difundir estas nociones en un público cada vez más extenso.

El diploma obtenido confiere el derecho de:

a) *dedicarse a la educación e instrucción de deficientes*, bien sensoriales (sujetos afectos de ceguera, de vista anormalmente débil, sujetos sordos, sordomudos y duros de oído); deficientes de lenguaje, débiles mentales, delicados y enfermos, retrasados mentales, niños y adolescentes difíciles, etc., en las clases de observación nacionales o privadas, en las clases especiales, escuelas para retrasados, grados establecidos en centros de reeducación.

El derecho de enseñar no se reconoce más que a los candidatos que poseen un título oficial de enseñanza.

b) *dirigir instituciones* dependientes de la Asistencia a la infancia y juventud, casas de convalecencia, centros de reeducación y preventorios de todas clases.

c) *ejercer una actividad de pedagogo* en las estaciones de observación, consultorios pedagógicos, servicios de psicólogo escolar y hogares de reeducación de cualquier clase.

#### *Organización de los estudios para pedagogos curativos.*

Estos estudios comprenden una formación de base y otra complementaria.

*La formación de base es teórica, práctica y clínica.* La primera bajo forma de lecciones y de coloquios sobre un programa determinado. La práctica implica una introducción teórica y práctica a los métodos de trabajo, mediante la aplicación individual de los conocimientos adquiridos bajo la dirección de un profesor; trabajos prácticos en grupos, conferencias y discusiones de casos.

La formación de base en su aspecto clínico consiste en una iniciación teórica y práctica en la actividad profesional por medio de períodos prolongados en instituciones especializadas; el candidato hace su primer período en calidad de observador, los siguientes como educador en activo. Esta introducción a la práctica o ejercicio de la profesión está preparada ya en el curso de los estudios por medio de períodos de prácticas especiales para debutantes y para estudiantes avanzados que tienen lugar en la Policlínica aneja al Instituto.

La formación complementaria tiene por fin la especialización y el perfeccionamiento, estando reservada a los candidatos que hacen prueba de capacidades especiales de conocimiento singulares y de una experiencia particular en el dominio de la especialización elegida. Esta formación también es teórica, práctica y clínica según un programa especial. La sanción de la formación complementaria se menciona bien en el diploma de fin de estudios o en un diploma particular.

#### *Duración, programa y fin de la enseñanza.*

El curso comienza el semestre de invierno o de verano, según las indicaciones dadas por el director del Instituto en el momento de la inscripción.

El programa de estudios comprende:

- 1) cursos y ejercicios en la Universidad,
- 2) cursos y ejercicios en el Instituto de Pedagogía,
- 3) visitas obligatorias a escuelas y establecimientos.

El programa de los cursos de la Universidad da las indicaciones que se refieren a las lecciones y ejercicios.

El curso comienza dando una vista de conjunto de la pedagogía curativa. Los candidatos deben optar lo más pronto posible por una especialidad determinada a fin de tratar la materia desde el punto de su actividad futura. Durante el transcurso de sus estudios los candidatos deben hacer un "stage" (período de prácticas en internado) concerniente a su especialización, cuya duración mínima será de ocho semanas.

Aparte de la admisión en el Instituto, deben demostrar los aspirantes que han ejercido, durante un año al menos, una actividad en el campo de la educación o instrucción en un hogar o centro educativo o establecimiento asistencial para niños o jóvenes (eventualmente escuela). Este período de prácticas, según se requiera, puede ser hecho después de los estudios. Pero en todo caso no se entregará el diploma hasta el final del mismo.

#### *Diplomas otorgados por el Instituto.*

El Instituto prepara para la obtención de los diplomas oficiales siguientes:

1.º *Diploma de Pedagogía curativa.* Las condiciones de admisión, exámenes, etc., se explicitan en otro apartado.

2.º *Diplomas de logopedia A y B.*

A. *Para profesores de niños deficientes de lenguaje.*—Para ser admitidos a esta especialidad los candidatos deben poseer el título cantonal de docente o el diploma de maestro de jardín de infancia. El curso dura dos semestres (tres para los maestros de jardín de infancia) de estudios teóricos y prácticos y tres meses de "stage" especializados en el terreno de la logopedia. Los exámenes consisten en: un trabajo escrito de cuatro horas de duración, un examen teórico y oral de una hora, uno práctico de dos horas y

el trabajo de diploma. La entrega de éste no se verificará hasta después de los exámenes y de haber realizado un año de prácticas en una institución de logopedia reconocida (foyer o institución para tratamiento ambulatorio).

B. *Para educadores de niños deficientes de lenguaje.*—Las condiciones de admisión para cursar esta especialidad son poseer el diploma de pedagogía general o de pedagogía curativa. La duración total de los estudios es de cinco semestres como mínimo y los exámenes y entrega del diploma es semejante a lo requerido para la obtención del diploma A.

Los cursos de formación para la obtención de estos dos diplomas comienzan el mes de abril de los años pares.

### 3.º *Diploma para maestros de clases especiales.*

Es condición indispensable para el ingreso poseer el diploma de docente en el grado primario. El programa comprende dos semestres de estudios teóricos y prácticos y un año de actividades como docente o como educador. (La diferencia entre estos dos conceptos, docente o maestro instructor y educador estriba en que el primero o docente se dedica exclusivamente a la tarea instructiva y el segundo, educador, se encarga de los muchachos o niños en su centro de educación precisamente en los diversos momentos en que abandonan la clase, es la convivencia continua su menester y no la tarea docente; y estas dos funciones están separadas siempre.)

Los exámenes consisten en una prueba teórica de duración, un trabajo escrito de cuatro horas y el desarrollo de tres lecciones. Este curso de formación comienza en abril de cada año impar.

### 4.º *Diploma para maestros de sordomudos.*

Para optar a esta especialidad es imprescindible estar en posesión del diploma A para maestros de deficientes de lenguaje.

Los estudios constan de un año de estancia en una institución de sordomudos y la asistencia a conferencias teóricas y ejercicios prácticos al menos durante un semestre. Los exámenes son semejantes, en cuanto a la forma, a los exigidos en el apartado anterior.

### *Cursos especiales.*

En lo que concierne a las especialidades (pedagogía de ciegos, sordomudos, deficientes de lenguaje, etc.) el Instituto organiza, según las necesidades, lecciones y ejercicios prácticos, además de los cursos generales. En estos casos se llama a colaborar a personas que tengan experiencia en estas actividades.

Si el Instituto no organiza cursos y no confiere diploma referido a un dominio especial los candidatos que se interesen por estos problemas tienen que hacer, en el curso de sus estudios o inmediatamente después, un año de prácticas en esta especialidad. Esta condición queda satisfecha cuando el período de un año previsto coincide con el elegido por el candidato.

Para todos los períodos de prácticas mencionados los candidatos deben remitir a la Dirección del Instituto un certificado que dé informes de sus calificaciones personales y del trabajo que han desarrollado.

### *Estudios académicos.*

Junto a la preparación de los diplomas oficiales que otorga, el Instituto asume la preparación para los grados académicos de la Facultad de Letras, sea licenciatura o doctorado en Pedagogía general, Pedagogía curativa o Sicología. La obtención de estos títulos se rige por las normas ordinarias vigentes en las Universidades de Suiza.

Además el Instituto está encargado, según mandato de la Facultad de Letras, de la formación pedagógica, teórica y práctica de los profesores de enseñanza secundaria y de los Liceos, lo mismo en centros públicos que privados. Y desde el semestre de invierno 1957-58 la Facultad de Ciencias ha encargado igualmente al Instituto de la formación pedagógica de los profesores de ciencias de enseñanza secundaria. La Facultad de Derecho examina actualmente un proyecto de formación de profesores de escuelas de comercio, cuya preparación pedagógica, teórica y práctica será remitida también al Instituto de Pedagogía.

### *Condiciones de admisión e inscripción en el Instituto.*

En el Instituto de Pedagogía son admitidos los candidatos que poseen un título de magisterio, un diploma de escuela social, de un seminario de formación social o pedagógica dependiente de congregación religiosa o de un establecimiento asistencial, los diplomados por el seminario de formación de maestros de jardines de infancia y toda persona que pueda probar que posee una formación, al menos, equivalente a los anteriores.

Los futuros candidatos deben dirigirse por escrito, antes del comienzo del semestre, al director del Instituto y presentarse personalmente. A la petición de admisión deben añadirse: un "curriculum vitae", copia de los certificados que se mencionan y dos referencias por las cuales se pueda informar de la personalidad del solicitante. El director del Instituto decide la admisión, teniendo la facultad de proceder a un examen que le permitirá emitir un juicio sobre las aptitudes del candidato.

### *Examen para la obtención del diploma.*

El trabajo de diploma (equivalente a nuestra tesina de fin de carrera) constituye la parte escrita del examen. Es reglamentario un mínimo de treinta páginas escritas a máquina.

El tema de este trabajo es dado o aprobado por el director del Instituto al comienzo del tercer semestre, debiendo remitirse, ya confeccionado y encuadernado, dos meses antes del examen, por lo menos. La aceptación del trabajo por el director es requisito indispensable para ser admitido al examen oral. Cuando el trabajo ha sido rehusado dos veces el candidato no puede presentarse más a examen.

El examen oral de diploma dura una hora y versa sobre los conocimientos teóricos y prácticos del candidato, referidos especialmente a la rama elegida por él.

La Comisión de examen está integrada por personal de las tres secciones del Instituto.

*Cuerpo profesoral.*

El cuerpo docente se compone de profesores de la Universidad y del Instituto, siendo designados por la Comisión del Instituto aquellos otros profesores que no pertenecen a la Universidad para dar lecciones y ejercicios prácticos. El director del Instituto es el Profesor de Pedagogía curativa de la Universidad y actúa de comité directivo la Comisión del Instituto.

*Relaciones con la Universidad.*

Aparte del profesorado, los estudiantes del Instituto que quieran matricularse pueden hacer uso de este derecho. Los que siguen sólo los cursos especiales o ejercicios universitarios pueden matricularse sólo en calidad de oyentes.

Los oyentes de la Universidad, los estudiantes matriculados en la misma y los del Instituto que no cursen sino ciertos ejercicios, son considerados como oyentes del Instituto.

*Tasas académicas.*

Las tasas exigidas para los cursos y ejercicios seguidos en la Universidad se rigen por la tarifa normal y vigente en las Universidades suizas. Las tasas por semestre exigidas por el Instituto son las siguientes:

- a) Para los estudiantes que siguen todos los cursos: cincuenta francos suizos.
- b) Para los que sólo cursan algunos: cinco francos suizos por hora-semestre.
- c) Por utilizar la biblioteca del Instituto se percibe una tasa semestral de diez francos, devolviéndose al fin del semestre cinco francos, previa devolución de libros prestados.

Las tasas de examen de diploma son ochenta fran-

cos, debiendo satisfacerse en el momento de presentar el trabajo escrito. Cuando éste es rehusado se devuelven al candidato cuarenta francos.

## SECCIÓN C) SICOLOGÍA APLICADA.

Esta sección prepara a los candidatos que se han de dedicar a las profesiones que dependen de la sicología aplicada (consultas de educación, orientación profesional, sicología escolar, consultorios psicológicos, sicólogos industriales, etc.

*Diploma de Sicología aplicada.*

Los requisitos exigidos al ingreso son, por regla general, la posesión de un diploma de madurez reconocido y el diploma de pedagogía curativa.

El programa de formación comprende seis semestres de estudios teóricos y prácticos, cuatro de los cuales tienen lugar dentro del plan de estudios del diploma de pedagogía curativa. Por otra parte, se exige un año de prácticas superado con éxito en la rama especial elegida.

Los exámenes constan de una prueba oral de una hora, un trabajo de diploma de cierta importancia y un ejercicio escrito de cuatro horas de duración.

\* \* \*

Esta es, en suma, la estructura general de la institución suiza cuya sección de Pedagogía curativa, la más importante, desde luego, he destacado notablemente frente a las otras dos secciones, ya que entra de lleno en el campo de mi especialidad y la conozco más a fondo. El haberla frecuentado como estudiante me ha permitido redactar esta información.

ISABEL DÍAZ ARNAL.

**inf. extranjera****La formación del maestro en Suiza**

## INTRODUCCIÓN.

Al intentar un estudio de este aspecto de la Educación suiza, no es posible generalizar y presentar un esquema único válido para todo el país. Solamente podremos decir que, en general, cada Cantón suizo tiene su sistema propio para formar a sus maestros. Las diferencias son grandes y van desde los cuatro años de estudios en el Seminario o Escuela Nor-

mal, propio de los Cantones de Montañas, hasta el complejo sistema de siete años del Cantón de Ginebra, y desde las Escuelas cuyo profesorado está integrado por religiosos de Ordenes católicas hasta Zúrich, donde "Fundamentos del Protestantismo" es una de las materias a cursar.

Antes de insistir sobre diferencias "horizontales" sobre el contenido del "currículum" en cada caso, vamos a atender a diferencias de escolaridad, según años de estudio e instituciones en que tales estudios son impartidos.

Estas diferencias están justificadas y amparadas por la Constitución suiza de 1874 que, en su artículo 27, deja en manos de cada Cantón todo lo referente a la Educación. Y en el artículo 27 bis se insiste que "la organización, dirección e inspección de la Enseñanza Primaria es de incumbencia de los Cantones". Esto explica las diferencias existentes de un Cantón a otro, en materia educativa, desde la presencia de