Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 21 (1920-1921)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: LA PRÉPARATION THÉORIQUE ET PRATIQUE DES PROFESSEURS DE MATHÉMATIQUES DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN ARGENTINE .

Autor: Moreno, Nicolas Besio

Kapitel: III. — Préparation Professionnelle.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-515725

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

2 — *La préparation théorique est-elle contrôlée par un examen, examen de grade (licence, doctorat) ou examen d'Etat (agrégation) ? Quelle est l'organisation de ces examens* ?

La préparation théorique se contrôle, dans tous les instituts, au moyen d'examens partiels, subis pour chacune des matières qui forment le plan d'études, de façon que les élèves ou candidats doivent être admis à tous ces examens, indépendamment les uns des autres. Les candidats se présentent devant une commission d'examens formée de trois professeurs dont l'un est le professeur titulaire de la branche. A l'Institut du professorat l'examen doit durer plus de vingt minutes et moins de trente, et doit être exclusivement oral; la première partie de l'examen a trait aux travaux et exercices exécutés par l'élève et la deuxième partie consiste en une épreuve théorique. Les élèves qui échouent aux examens de fin de cours (l'un au mois de décembre et l'autre au mois de mars) doivent suivre une deuxième fois le cours.

A la Faculté de La Plata les examens de chaque branche portent sur les travaux pratiques et sur un sujet du programme théorique tiré au sort. Quand l'élève est refusé il doit répéter le cours; il en est de même s'il échoue l'année même où il a suivi le cours ou l'année suivante. Les examens se passent tous vers la fin de l'année scolaire, laquelle dure du milieu de mars à novembre. En décembre on subit la première série des examens et en mars de l'année suivante, la deuxième. Pour être admis aux examens, il est nécessaire que les candidats aient exécuté tous les travaux pratiques du programme; jusqu'en 1919 il était également nécessaire d'avoir un nombre élevé de présences aux cours universitaires; cette année cette disposition a été annulée, pour limiter l'obligation à la participation aux travaux pratiques, qui doivent être faits sous le contrôle du professeur. La commission d'examens peut exiger toutes les épreuves qu'elle juge convenables.

Les choses se passent de la même façon à la Faculté de philosophie et lettres.

III. — Préparation Professionnelle.

La préparation professionnelle comprend:

a) L'étude de la méthodologie mathématique (didactique).

b) L'étude de la pédagogie envisagée dans le sens le plus large.

c) L'initiation pratique aux applications usuelles.

d) L'étude de la législation scolaire.

e) La préparation pratique (stage dans les écoles).

Dans quelle mesure ces différents enseignements sont-ils pris en considération et quel est le temps consacré ? Cette préparation se fait-elle à l'Université ou après la préparation scientifique pendant la période de stage ?

a) *Méthologie Mathématique.*

La méthodologie mathématique ne constitue pas un cours spécial; elle est étudiée conjointement avec la pratique de l'enseignement, sous la direction unique du professeur de la matière; tous les candidats sont obligés de suivre ce cours de méthodologie de l'enseignement des mathématiques. Les leçons correspondantes sont à la charge d'un professeur universitaire, lequel, à l'Institut du professorat secondaire, est un spécialiste allemand; à la Faculté des sciences de l'éducation c'est aussi un professeur universitaire de renom dans cet enseignement, ainsi qu'à la Faculté de philosophie et lettres.

Le programme de la méthodologie de l'enseignement mathématique à l'Institut National du professorat comporte un cours de dernière année: « méthodologie et pratique de l'enseignement », avec six heures par semaine. Le caractère du programme est pratique: les cas concrets produits en classe, les erreurs que commet le candidat se discutent et servent de base à l'étude de tous les thèmes qui constituent le cours, et qui sont: plan d'études, programmes, division de la matière par années scolaires et par mois, préparation de la classe, ordre progressif de l'enseignement et ses parties principales, discipline, interrogations, répétitions, devoirs hors de la classe, compositions, classifications, discipline, tenue du professeur.

A la Faculté des sciences de l'éducation, la méthodologie de l'enseignement des mathématiques commence par étudier ce que doit être le programme de mathématiques de l'enseignement secondaire, la limite de cet enseignement, son extension selon l'âge des élèves; comment on doit enseigner le programme en vigueur dans les établissements secondaires, avec l'analyse approfondie et la critique détaillée des dits programmes; comment doivent se donner les leçons du professeur, leur structure, leur préparation didactique et scientifique, schémas, tableaux synoptiques, esprit, méthode, dessein, procès mental, exercices, questionnaire, direction du travail de l'élève. Ce cours est confié à un spécialiste distingué.

A la Faculté de philosophie et lettres la méthodologie de l'enseignement des mathématiques fait partie du programme du cours de critique et pratique pédagogique dont l'ensemble s'occupe des méthodes générales de l'enseignement. Pour ce qui concerne spécialement la géométrie et l'arithmétique elle examine notamment le but et la méthode de l'enseignement mathémathique, la leçon orale, le matériel d'enseignement et les manuels, etc.

b) *Pédagogie.*

A l'institut National du professorat secondaire (qui dépend actuellement du Ministère de l'Instruction Publique, et qui a été, pendant

quelque temps annexé à la Faculté de philosophie et lettres de l'Université de Buenos Ayres) la préparation pédagogique comprend, avec la philosophie, quatre cours distribués sur quatre années d'études. En réalité, les cours des deux premières années correspondent à la préparation philosophique et ceux des deux autres à la pédagogie véritable. Le temps qu'on leur consacre est le suivant:

3me année.	Premier semestre:	Histoire de la pédagogie et législation scolaire	3 h.
	Deuxième semestre:	Pédagogie expérimentale (observations et pratique de l'enseignement)	3 h.
4me année.		Pédagogie théorique et pratique	3 h.

On voit donc que, si l'on déduit le temps destiné à la législation scolaire, il reste un peu plus d'une année, à raison de trois heures par semaine pour la pédagogie elle-même. Cette préparation se donne en dehors des cours de mathématiques, puisque les mathématiques constituent une section de l'institut et la pédagogie une autre. Ces cours de pédagogie sont communs à tout l'institut, quelle que soit la spécialité scientifique du candidat, de telle sorte que les étudiants du professorat secondaire de mathématiques y assistent ainsi que ceux de philosophie, d'anglais, d'histoire ou de géologie.

Quant au cours de psychologie, les candidats le suivent en première année, avec l'anatomie et la physiologie du système nerveux, consacrant à l'ensemble 3 heures par semaine. Ce cours est aussi commun à tous les candidats au professorat quelle que soit leur spécialité scientifique.

A la Faculté des sciences de l'éducation de La Plata, il n'existe pas de division par années d'études, de sorte que les élèves peuvent suivre dans la partie pédagogique et philosophique l'ordre qu'ils estiment convenable. Parmi les cours pédagogiques de la Faculté, celui des « sciences de l'éducation » est essentiellement exigé pour les professorats scientifiques. A la Faculté, on étudie les matières pédagogiques suivantes:

Anthropologie. — Psychologie (trois cours). — Anatomie et physiologie du système nerveux. — Hygiène. — Méthodologie générale et spéciale — Histoire de l'éducation. — Législation scolaire. — Science de l'éducation.

De ces matières les candidats aux professorats scientifiques d'enseignement secondaire sont obligés de suivre: méthodologie générale et spéciale; psychologie; sciences de l'éducation, chacune d'elles deux heures par semaine, en plus de la pratique correspondante. L'ordre des études n'étant pas obligatoire, les élèves suivent, en même temps que ces cours, les cours scientifiques de la Faculté des sciences physiques, mathématiques et astronomiques. Comme l'on voit, les cours de psychologie et de pédagogie sont obligatoires.

Le cours de sciences de l'éducation comprend: ce que doit être l'éducation suivant ses divers types pédagogiques: culture mentale, intellectuelle, sociale et esthétique; développement de l'individualité, des connaissances encyclopédiques, de l'efficacité personnelle et de l'adaptation. Education intellectuelle (Spencer et Pestalozzi); éducation systématique ; instruction générale, éducation intégrale. Classification des connaissances, les divers degrés de l'enseignement. L'éducation et la démocratie; intervention de l'Etat; l'école publique, l'école laïque. Les libertés scolaires; formation du caractère. Systèmes disciplinaires (Hebart, Rousseau, Spencer, Locke); d'émulation etc. Causes de l'indiscipline.

A la Faculté de philosophie et lettres de Buenos Ayres il n'y a pas non plus de division en années d'études, les élèves pouvant suivre l'ordre qu'ils désirent.

On y étudie les matières pédagogiques suivantes:

Anthropologie. — Psychologie (deux cours). — Biologie. — Critique et pratique pédagogique. — Science de l'éducation.

Parmis ces matières, les candidats au professorat d'enseignement secondaire scientifique sont obligés de suivre: psychologie (une année); sciences de l'éducation, méthodologie et histoire de la pédagogie (matières comprises dans la critique et la pratique pédagogiques); puis encore logique, éthique et histoire de l'Argentine. Tous ces cours sont de deux heures par semaine, sans compter la pratique correspondante. L'ordre des études n'est pas non plus obligatoire de telle façon qu'on peut étudier, en même temps, les matières scientifiques et les matières pédagogiques.

Le cours de sciences de l'éducation comprend; histoire de l'éducation, ses relations avec l'organisation politique et sociale, caractères généraux de l'éducation aux diverses époques historiques et dans l'actualité; histoire de l'éducation argentine; l'éducation primaire, intermédiaire, secondaire, spéciale et universitaires en Argentine, fonction sociale de chacune d'elles; éducation laïque, libre, classique, moderne, de vocation et de la femme.

Dans les milieux scientifiques en général, et hors de ceux qui correspondent aux instituts pédagogiques, l'opinion courante est hostile aux cours pédagogiques, et cela à tel point que dans quelques milieux de spécialistes, ces cours sont combattus avec assez de violence, non pour l'essence et la nature de leur enseignement, mais pour la pédagogie elle-même qui ne mérite pas, selon eux, place dans l'enseignement et qui devrait être éliminée, soit pour abréger les études destinées à obtenir le titre de professeur, soit pour consacrer plus de temps aux études véritablement scientifiques. A de certains moments l'attitude de ces milieux scientifiques a été une lutte véritable contre ces branches de l'enseignement. En faisant abstraction de la tendance naturelle aux spécialistes à considérer comme indispensables, pour le professorat secondaire, des études très avancées dans

la science pure scientifique, il n'en demeure pas moins une forte résistance contre la pédagogie dans ces milieux.

Et, en admettant qu'un bon professeur doit non seulement bien posséder ce qu'il doit enseigner, mais encore doit savoir l'enseigner, l'opinion de ces spécialistes est qu'on doit appliquer à la première condition un maximum, et un minimum à la seconde; mais il y a beaucoup de partisans de la suppression absolue de la pédagogie et de la psychologie.

c) *Initiation pratique.*

On n'a pas l'air de songer chez nous, pour le moment, à l'utilité qu'il y aurait de créer un cours de pédagogie basé sur les conceptions expérimentales et spécialement destiné aux candidats de l'enseignement scientifique. Les cours sont généraux et restent groupés tant à l'Institut, qu'à la Faculté chargée de la formation des professorats; et les cours sont les mêmes, comme nous l'avons dit, aussi bien pour ceux qui suivent le professorat d'anglais ou d'histoire, que pour ceux qui suivent celui de mathématiques.

Dans les cours de mathématiques on fait des travaux pratiques de calculs, problèmes et exercices, mais on n'effectue ni mesures, ni travaux sur le terrain ou à l'atelier; à la Faculté de La Plata on donne beaucoup de problèmes de résolution graphique et on dessine beaucoup pendant les quatre heures hebdomadaires de pratique de la géométrie et les quatre heures de géométrie descriptive, sans compter les cinq heures de dessin qui sont appliquées à des problèmes de mathématiques; mais en général tous les travaux se font dans les salles de dessin ou au domicile particulier des candidats.

d) *Législation scolaire.*

Comme nous l'avons déjà dit, à l'Institut National du professorat secondaire de Buenos Aires, il y a un cours de législation scolaire en troisième année qui dure un trimestre, avec trois heures par semaine de classe. Ce cours comprend non seulement l'évolution historique de l'instruction publique en Argentine mais encore il étudie la législation comparée, et en particulier les lois qui ont exercé le plus d'influence sur l'instruction publique argentine.

A la Faculté des sciences de l'éducation de la Plata on n'exige pas la législation scolaire des candidats au professorat scientifique. Cependant, on donne, à cette faculté, un cours très complet de législation scolaire qui étudie l'ensemble de tous les établissements d'enseignement du pays dans son état actuel et son histoire, et qui s'occupe non seulement de la législation argentine mais également de la législation comparée, bien qu'il donne la préférence à la première.

Pour le moment il ne tient pas compte des documents réunis par le Comité international de l'enseignement mathématique, très peu répandus dans la République argentine. Le programme contient: dispositions constitutionnelles; liberté d'enseignement; laïcité, gratuité et obligation de l'enseignement; éducation nationaliste, éducation de la femme; enseignement universitaire, secondaire, normal, spécial et primaire, argentin et comparé. Système de rentes de l'instruction; loi de pensions et de retraites.

A la Faculté de philosophie et lettres de Buenos Ayres, la législation scolaire est, comme nous l'avons vu, comprise dans le cours de sciences de l'éducation. On n'y tient pas compte non plus des documents émanés du Comité international de l'enseignement mathématique.

e) Préparation pratique.

Nous nous sommes occupés déjà de cette question.

A l'Institut du professorat, les élèves doivent, pendant leur troisième année d'études, assister aux classes de mathématiques faites par les professeurs de l'Institut ou ceux du Collège national annexe qui dirigent aussi la pratique de l'enseignement des candidats à l'enseignement. Quand ils ont assisté à un bon nombre de classes, ces mêmes candidats doivent enseigner eux-mêmes dans certaines classes, mais toujours sous le contrôle du professeur. Dans la quatrième et dernière année, ils doivent se charger pour leur compte de l'enseignement au Collège national annexe, et cela pendant plusieurs semaines. Après cette pratique les élèves candidats se réunissent avec le professeur de l'institut, font la critique de l'enseignement donné et traitent, en même temps, des questions de méthodologie spéciale qui en résultent; les candidats doivent présenter des rapports et fournir des renseignements sur les méthodes appliquées à l'enseignement. On ne fait donc pas une année de stage, après avoir terminé les études à l'institut. Comme le collège national où l'on fait la pratique dépend du même institut, il n'y a aucune difficulté pour le développement de cette forme de pratique.

A la Faculté des sciences de l'éducation de La Plata, l'élève doit assister, au moins, à six leçons du professeur données soit aux élèves du lycée de jeunes filles annexe à la Faculté, soit à ceux du Collège national annexe à l'Université; après ces classes il peut commencer la pratique personnelle qu'il ne pourra faire avant d'avoir passé les épreuves des cours de méthodologie générale et spéciale. Cette pratique doit consister en 25 leçons de mathématiques données au lycée ou collège, en place du professeur et en sa présence. Durant la période où l'élève assiste à la pratique il doit suivre régulièrement le cours de critique pédagogique. Chaque leçon du candidat doit être précédée d'un projet développé par écrit dans un cahier dont le candidat est

muni à cet effet. Le développement du thème comprend: *a*) sujet; *b*) procédé (principe, moyens, but); *c*) illustrations et exercices.

Ce projet doit être remis au professeur avant chaque leçon. La pratique est placée sous la surveillance directe du professeur de méthodologie spéciale et du doyen de la Faculté des sciences de l'éducation.

Comme on le voit, ces leçons sont parallèles aux études théoriques scientifiques et n'ont pas la forme de stages succédant aux études universitaires. Cela ne présente pas non plus de difficultés quant à la pratique, puisque le lycée et le collège sont annexes à l'Université.

A la Faculté de philosophie et lettres, la méthode est presque exactement la même.

2. — *La préparation professionnelle est-elle contrôlée par un examen ou par des leçons d'épreuve ? Quelle est l'organisation de ces examens ?*

Dans tous les instituts supérieurs du pays, la préparation se contrôle au moyen d'examens partiels auxquels est soumis le candidat une fois par an, sur chaque branche; s'il est admis à cet examen il obtient la promotion dans cette branche; s'il est refusé il doit passer un nouvel examen sur la même branche. Dans les matières concernant la pratique de l'enseignement, l'élève doit également subir avec succès un examen.

Pour entrer dans plus de détails, nous avons dans les divers instituts et facultés, les méthodes suivantes:

A l'Institut national du professorat secondaire il y a des examens pour chaque branche, à la fin de l'année scolaire en novembre, et des examens complémentaires au mois de mars suivant; les bureaux d'examens sont formés par trois professeurs, celui qui a donné l'enseignement inclus. L'examen est exclusivement oral; la première partie porte sur le maniement des appareils instruments etc. ou sur les travaux pratiques exécutés par l'élève, durant l'année, la seconde, sur une partie du programme, choisie par le professeur; la durée de l'examen est de 20 à 30 minutes, dans son ensemble. Les élèves qui échouent en novembre peuvent refaire l'examen en mars. Les élèves refusés en mars doivent répéter le cours intégralement.

Pour le cours pratique l'élève a besoin de l'approbation du professeur pour se présenter à l'examen; au cas contraire, il doit répéter le cours. Ceux qui y sont autorisés par le professeur doivent donner une leçon modèle en octobre, sur chacune des matières de leur spécialité. L'élève refusé à la leçon modèle doit répéter le cours.

Les chiffres servant à l'appréciation des examens vont de 0 à 10, comme suit: O refusé; 1. 2, 3 ajourné (les porteurs de ces notes doivent refaire leur examen en mars); 4 suffisant; 5 et 6 bien; 7, 8, 9 distingué; 10 excellent.

A la Faculté des sciences de l'éducation de La Plata le professeur doit remettre le 1er août et le 1er novembre les notes de chacun de ses élèves; pour cela, il peut leur demander des monographies, des tra-

vaux spéciaux, leur faire faire des conférences ou des récitations; les élèves qui ont une moyenne suffisante peuvent se présenter à l'examen, les autres doivent répéter le cours. Les examens ont lieu en mars et en décembre; dans les matières où l'on exige des travaux pratiques, l'élève ne pourra subir l'examen s'il n'a pas fait les travaux exigés par le professeur. La note donnée à l'élève est la moyenne des notes reçues pour l'examen et de celle du travail annuel apprécié par le professeur. Les élèves refusés doivent répéter le cours en entier; celui qui serait refusé à un examen pendant trois années consécutives ne pourrait plus être admis à ce cours. La durée de l'examen est celle que le bureau d'examen juge nécessaire. Ne sont admissibles à l'épreuve pratique que ceux qui ont subi avec succès les épreuves de méthodologie générale et spéciale; ils doivent avoir assisté aux séances de critique pédagogique et avoir suivi avec satisfaction le stage pratique; tout candidat dont les leçons laissent à désirer, soit par manque de préparation ou d'aptitudes est ajourné et si à de nouvelles épreuves il en est de même, il est éliminé du cours.

L'appréciation se fait de 0 à 10 comme suit: 0 refusé, 1, 2, et 3 ajourné, 4 et 5 passable, 6 et 7 bien, 8 et 9 distingué; 10 excellent.

IV. — Perfectionnement ultérieur des Professeurs.

a) Les professeurs de l'enseignement secondaire sont-ils appelés à suivre plus tard des cours de vacances ou des conférences leur permettant de se tenir au courant des progrès de la science et de l'enseignement scientifique? Ou peuvent-ils obtenir un congé d'un ou deux semestres dans ce but, au bout d'un certain nombre d'années d'enseignement?

A cela on peut répondre négativement. En Argentine rien de cela n'existe: On n'invite pas les professeurs de l'enseignement secondaire à suivre des cours de vacances, pas plus qu'on ne leur accorde de congé de temps à autre pour rafraîchir leurs connaissances et leur permettre de se tenir au courant des progrès de la science de leur spécialité.

Seule la Faculté des Sciences physiques, mathématiques et astronomiques de l'Université nationale de La Plata a établi un cycle de conférences qui se donnent pendant les vacances d'hiver, au mois de juillet et qui durent environ quinze jours. Ce cycle établi par la dite Faculté, de sa propre initiative est destiné aux professeurs de mathématiques et de physique; à cet objet, la Faculté les invite à se rendre à La Plata par groupes de 20 à 30, chaque année, afin d'entendre les leçons de ses professeurs spécialisés dans ces branches, et pour que les professeurs secondaires puissent travailler dans les vastes cabinets de l'Institut de physique qui appartient à la Faculté. La Faculté mentionnée organise ses conférences de façon que les professeurs