LA FORMACIÓN DOCENTE EN MATEMÁTICA: ANÁLISIS DEL SISTEMA EDUCATIVO URUGUAYO

A FORMAÇÃO DOCENTE EM MATEMÁTICA: ANÁLISE DO SISTEMA EDUCACIONAL URUGUAIO

TEACHER EDUCATION IN MATHEMATICS: ANALYSIS OF THE URUGUAYAN EDUCATIONAL SYSTEM

Alexandre da Silva[1]
Ana María Casnati Guberna[2]

RESUMEN
El sistema educativo de Uruguay presenta una organización particular que influye directamente en la formación de los docentes, especialmente de Matemáticas. Esta formación está coordinada principalmente por el Consejo de Formación en Educación (CFE), vinculado a la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), que define los contenidos y metodologías a trabajar en los cursos de formación docente. La propuesta de Uruguay valora una formación integral que integra teoría, práctica y aspectos pedagógicos, atendiendo a las necesidades sociales y educativas locales. En el área de Matemáticas, el modelo adoptado busca promover una enseñanza interdisciplinaria y contextualizada, incentivando el desarrollo de competencias técnicas y pedagógicas alineadas con los desafíos actuales de la educación. Se fomenta el uso de metodologías innovadoras y participativas para estimular el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas entre los futuros educadores. La articulación entre las instituciones formadoras y los *liceos* (instituciones de educación secundaria), así como las escuelas de aplicación, es también un aspecto fundamental, a través de prácticas supervisadas y trabajos prácticos. Esta conexión permite a los estudiantes vivir la experiencia real del cotidiano escolar, preparándolos para diferentes ambientes y situaciones educativas. Además, el sistema uruguayo destaca la importancia de la formación continua, con el objetivo de la constante actualización de los docentes, promoviendo la reflexión sobre sus prácticas y la búsqueda de mejoras en la calidad de la enseñanza. Así, la formación de profesores de Matemáticas en Uruguay se presenta como un proceso estructurado, contextualizado y orientado a la excelencia en la educación pública, sirviendo como ejemplo para otros países de la región. Partiendo de un análisis documental y bibliográfico, se pretende conceptualizar y explorar el sistema educativo uruguayo.
PALABRAS CLAVE: formación de docentes; educacion; Matemática.

RESUMO
O sistema educacional do Uruguai apresenta uma organização particular que influencia diretamente a formação dos docentes, especialmente os de Matemática. Essa formação é coordenada principalmente pelo Consejo de Formación en Educación (CFE), vinculado à Administração Nacional de Educação Pública (ANEP), que define os conteúdos e metodologias a serem trabalhados nos cursos de formação de professores. A proposta do Uruguai valoriza uma formação completa, que integra teoria, prática e aspectos pedagógicos, atendendo às necessidades sociais e educacionais locais. No que diz respeito à área de Matemática, o modelo adotado busca promover um ensino interdisciplinar e contextualizado, incentivando o desenvolvimento de competências técnicas e pedagógicas que estejam alinhadas com os desafios atuais da educação. A utilização de metodologias inovadoras e participativas é incentivada para estimular o raciocínio crítico e a capacidade de resolver problemas entre os futuros educadores. A articulação entre as instituições formadoras e "liceos" (Instituições de Formações Secundarias) as escolas de aplicação também é um aspecto fundamental, por meio de estágios e trabalhos práticos supervisionados. Essa conexão possibilita aos estudantes a vivência real do cotidiano escolar, preparando-os para diferentes ambientes e situações educacionais. Além disso, o sistema uruguaio destaca a importância da formação continuada, visando a constante atualização dos professores, incentivando a reflexão sobre suas práticas e a busca por melhorias na qualidade do ensino. Assim, a formação de professores de Matemática no Uruguai se apresenta como um processo estruturado, contextualizado e voltado para a excelência

[1] Universidad de La República (UDELAR), Uruguay. Orcid: https://orcid.org/0000-0001-7478-8919
[2] Universidad de La República (UDELAR), Uruguay. Orcid: https://orcid.org/0000-0001-7378-8706

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

na educação pública, servindo como exemplo para outros países da região. Partindo de uma análise de documentos e bibliográficas, pretende-se conceitualizar e explorar o sistema de ensino Uruguaio.
PALAVRAS-CHAVE: formação de professores; educação; Matemática.

ABSTRACT
Uruguay's educational system has a distinctive structure that directly influences teacher training, especially for Mathematics teachers. This training is mainly coordinated by the Consejo de Formación en Educación (CFE), linked to the Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), which defines the content and methodologies to be used in teacher education programs. Uruguay's approach emphasizes comprehensive training that integrates theory, practice, and pedagogical aspects, addressing local social and educational needs. In Mathematics education, the adopted model seeks to promote interdisciplinary and contextualized teaching, encouraging the development of technical and pedagogical competencies aligned with current educational challenges. The use of innovative and participatory methodologies is encouraged to foster critical thinking and problem-solving skills among future educators. Coordination between teacher training institutions and *liceos* (secondary education institutions) as well as application schools is also a key element, through supervised internships and practical work. This connection allows students to experience the real dynamics of school life, preparing them for different educational environments and situations. In addition, Uruguay's system emphasizes the importance of continuing education, aiming for the constant professional development of teachers, encouraging reflection on their practices, and seeking improvements in teaching quality. Thus, Mathematics teacher education in Uruguay is presented as a structured, contextualized process aimed at excellence in public education, serving as an example for other countries in the region. Based on the analysis of documentary and bibliographic sources, this study aims to conceptualize and explore the Uruguayan education system.
KEYWORDS: teacher education; education; Mathematics.

CONSIDERACIONES INICIALES

La educación es un pilar fundamental para el desarrollo socioeconómico de una nación. Este estudio tiene como objetivo conceptualizar y explorar el sistema de enseñanza uruguayo, además de realizar un análisis del currículo del curso de Matemática ofrecido por el Centro de Formación de Profesores.

Partiendo del objetivo señalado anteriormente, este artículo pretende caracterizar el sistema educativo uruguayo y cuáles son las especificidades del currículo del curso de Matemática ofrecido por el Centro de Formación de Profesores.

Al iniciar una investigación es necesario tener un problema vinculado a una cuestión, una duda. Complementando esta idea, Minayo (2001, p. 18) destaca que "toda investigación se inicia por um problema com uma questão, com uma dúvida ou com uma pergunta, articuladas a conhecimentos anteriores, mas que também podem demandar a criação de novas referências."

Comprender el sistema de enseñanza uruguayo mediante un análisis científico es importante para examinar sus características específicas, como la centralización administrativa y las iniciativas innovadoras como el Plan Ceibal. Este estudio permite identificar buenas prácticas y desafíos que pueden inspirar políticas educativas en otros contextos, contribuyendo a la mejora de los sistemas de enseñanza. Además, fortalece el

Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

diálogo académico en América Latina y amplía la reflexión sobre estrategias educativas más eficaces y inclusivas.

La educación es un derecho fundamental y esencial para el desarrollo socioeconómico de Uruguay. El país cuenta con un sistema educativo caracterizado por políticas públicas orientadas a la universalización del acceso y a la calidad educativa. Este estudio busca analizar las principales características del sistema de enseñanza uruguayo, destacando su estructura, sus desafíos y las estrategias adoptadas para promover la inclusión y el desarrollo educativo en el país.

El sistema educativo uruguayo está compuesto por cuatro niveles: Educación Infantil (3-5 años), Educación Primaria (6-11 años), Educación Secundaria (12-17 años) y Educación Superior. Esta estructura es similar a la de Brasil, con un enfoque centrado en la educación integral y continua.

El mismo se destaca por ofrecer educación pública gratuita y obligatoria hasta los 17 años. Además, presenta características como laicidad y gratuidad, inclusión de estudiantes con discapacidad y bilingüismo (español e inglés). Estas políticas buscan promover la igualdad y la calidad de la enseñanza.

Uruguay ofrece educación pública gratuita en todos los niveles y cuenta con una estructura educativa organizada para garantizar el acceso universal. El sistema nacional de enseñanza prioriza la inclusión social, con leyes que regulan la educación obligatoria y políticas orientadas a la equidad, buscando reducir desigualdades y promover el desarrollo integral de los estudiantes. Según Ariceta y Simões (2017, p. 67), “Uruguay consolidó un sistema educativo público gratuito y de acceso universal, con reformas que buscan garantizar la equidad y la calidad en la enseñanza obligatoria”

A pesar de los avances significativos alcanzados por el sistema educativo uruguayo en las últimas décadas, el país aún enfrenta diversos desafíos estructurales y pedagógicos. Uno de los principales problemas se refiere a las desigualdades educativas persistentes: aunque el acceso sea universal, existen diferencias marcadas en el rendimiento académico entre estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos, con mejores resultados observados entre los que viven en zonas urbanas y de mayor renta. Otro desafío relevante es la alta tasa de deserción escolar en la educación media, especialmente en los primeros años de esta etapa, resultado de factores como dificultades económicas, falta de motivación y percepción de desconexión entre el contenido escolar y la realidad de los estudiantes.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Para superar los desafíos, Uruguay ha implementado innovaciones como el uso de tecnología, programas de inclusión digital, enseñanza a distancia y asociaciones público-privadas. Estas iniciativas buscan mejorar la calidad de la enseñanza y ampliar el acceso a la educación. Como destacan Mitchel y Severgnini (2019), el Plan Ceibal fue una de las principales estrategias de inclusión digital en Uruguay, integrando recursos tecnológicos al proceso educativo para reducir desigualdades y modernizar el sistema de enseñanza.

Para enfrentar los desafíos educativos contemporáneos, Uruguay ha implementado diversas innovaciones, destacándose el uso intensivo de tecnologías digitales, programas de inclusión digital, enseñanza a distancia y asociaciones público-privadas. Una de las iniciativas más emblemáticas en este sentido es el Plan Ceibal, lanzado en 2007, que busca democratizar el acceso a la tecnología en el entorno escolar mediante la distribución de laptops para estudiantes y profesores de la educación básica.

El Plan Ceibal, aunque es una política pública estatal, cuenta con la colaboración de diversas empresas privadas que proporcionan equipos, conectividad y contenidos digitales, configurando un modelo eficaz de asociación público-privada. Esta articulación ha sido fundamental para garantizar la sostenibilidad y ampliación del programa, promoviendo la inclusión digital y contribuyendo a la modernización del sistema educativo uruguayo.

Como señalan Mitchel y Severgnini (2019), el Plan Ceibal representa una estrategia innovadora que integra recursos tecnológicos al proceso educativo, buscando reducir desigualdades y fomentar competencias digitales desde las etapas iniciales de la formación escolar. Esta experiencia sirve de ejemplo para otros países de la región que desean fortalecer sus políticas de educación tecnológica e inclusión social.

Este estudio adoptó un enfoque cualitativo, con énfasis en el análisis documental y revisión bibliográfica sistematizada, buscando comprender el funcionamiento del sistema educativo uruguayo y sus prácticas en la formación de docentes de Matemática. Para ello, se seleccionaron documentos oficiales, como legislaciones, directrices curriculares, informes institucionales y publicaciones académicas relacionadas con el Consejo de Formación en Educación (CFE) y la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) (Pereira, 2021; Silva, 2019).

En un primer momento, la investigación presentará un análisis bibliográfico, con el objetivo de verificar qué están diciendo los investigadores en educación actualmente sobre el objeto central del estudio. En ese sentido, es necesario:

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

> [...] colocar frente a frente os desejos do pesquisador e os autores envolvidos em seu horizonte de interesse. Esse esforço em discutir ideias e pressupostos tem como lugar privilegiado de levantamento as bibliotecas, os centros especializados e arquivos. Nesse caso, trata-se de um confronto de natureza teórica que não ocorre diretamente entre pesquisador e atores sociais que estão vivenciando uma realidade peculiar dentro de um contexto histórico-social (Minayo, 2001, p. 53).

La investigación bibliográfica contempló la búsqueda y selección rigurosa de artículos científicos, libros y documentos digitales que abordan la organización del sistema educativo uruguayo, la estructura de la formación docente y las metodologías aplicadas en la enseñanza de la Matemática (González, 2020; Martínez, 2018). La recolección de datos se realizó en bases de datos académicas y sitios oficiales de instituciones educativas de Uruguay, garantizando la confiabilidad de las fuentes.

El análisis documental fue conducido mediante lectura crítica y categorización de los contenidos, con el objetivo de identificar los principales ejes estructurales del sistema, las políticas públicas vigentes y las estrategias pedagógicas indicadas para la formación de los futuros docentes (Castro, 2017). La articulación entre teoría y práctica, especialmente la integración entre las instituciones formadoras y las escuelas de práctica, también se consideró fundamental para comprender la formación docente (Ferreira; Almeida, 2020).

Los datos recolectados fueron organizados de manera descriptiva e interpretativa, posibilitando una comprensión profunda del modelo uruguayo de formación de docentes. La triangulación de las fuentes y el análisis riguroso de los documentos aseguraron la confiabilidad y validez de los resultados, contribuyendo al avance del conocimiento sobre prácticas formativas en América Latina (Santos, 2019).

CONTEXTUALIZANDO LA HISTORICIDAD DEL SISTEMA URUGUAYO

El sistema educativo uruguayo tiene una trayectoria rica y compleja, reflejando las transformaciones sociales, políticas y culturales del país. Su evolución puede comprenderse en diferentes períodos, desde la época colonial hasta la actualidad, destacándose por el énfasis en la educación pública y laica.

Durante el período colonial, la educación en Uruguay era rudimentaria y estaba restringida principalmente a las élites. La influencia de la Iglesia Católica era predominante y las escuelas eran escasas, limitadas a algunas ciudades. Con la independencia de Uruguay en

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

1825, se inició un proceso de construcción de una identidad nacional que incluyó la educación como un pilar fundamental.

"En el período colonial, la educación en el territorio uruguayo era limitada y elitista, con fuerte control de la Iglesia Católica, que monopolizaba los espacios escolares. Solamente después de la independencia, la educación pasó a ser vista como elemento central en la formación de la nación y en el proyecto de modernización del país" (Bonilla, 2009, p. 45).

Durante el período colonial, la educación en la región que hoy corresponde a Uruguay estaba profundamente vinculada a las intenciones de la colonización española, que utilizaba la evangelización como principal modelo educativo. Las escuelas, predominantemente dirigidas por las órdenes religiosas de Jesuitas y Franciscanos, tenían carácter confesional y servían a los intereses de la Corona Española, reflejando las concepciones políticas y culturales dominantes de la época (Klein, 2014).

La primera Constitución uruguaya, promulgada en 1830, estableció la educación como un derecho fundamental. En 1846, bajo el gobierno de Manuel Oribe, se creó la primera ley de educación que buscaba organizar la educación pública. Sin embargo, fue con el gobierno de José Pedro Varela, en la década de 1870, que se consolidó un modelo educativo más estructurado.

> La Constitución uruguaya de 1830 reconoció la educación como un derecho básico y estableció las bases para su organización pública. No obstante, fue solamente con las reformas promovidas por José Pedro Varela, en la década de 1870, que el sistema educativo uruguayo ganó estructura y coherencia, impulsando la universalización de la enseñanza y la secularización de la educación (Alonso, 2010, p. 98).

José Pedro Varela fue una figura central en la historia de la educación uruguaya, reconocido por su visión progresista y compromiso con la democratización de la enseñanza. Sus reformas educativas, implementadas en la segunda mitad del siglo XIX, marcaron un antes y un después al instituir la educación pública, laica, gratuita y obligatoria como derecho fundamental para todos los ciudadanos. Varela defendía que la educación no debía estar vinculada a dogmas religiosos, sino orientada a la formación de individuos críticos, conscientes de sus derechos y deberes civiles, aptos para contribuir al desarrollo social y político de la nación. "Las reformas de José Pedro Varela fueron fundamentales para la construcción de un sistema educativo laico y obligatorio, que rompió con los modelos tradicionales y religiosos, estableciendo la universalización de la enseñanza como prioridad nacional" (Zavala, 2015, p. 134).

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

La promulgación de la Ley de Instrucción Pública en 1877 consolidó estas ideas en el ordenamiento jurídico uruguayo, estableciendo la enseñanza básica como obligatoria y gratuita. Esta legislación fue pionera en América Latina al garantizar el acceso universal a la educación y promover la laicidad del sistema escolar, apartando la influencia directa de la Iglesia Católica en las instituciones públicas de enseñanza (Ferrari, 2012).

Como resultado, el modelo educativo uruguayo ganó reconocimiento por su capacidad de integrar diversos segmentos de la sociedad y fomentar la ciudadanía plena. "La Ley de Instrucción Pública de 1877 representó un hito histórico en la educación uruguaya, garantizando la gratuidad y obligatoriedad de la enseñanza, además de promover la secularización de las escuelas públicas." (Ferrari, 2012, p. 89).

El pensamiento de José Pedro Varela representa un hito fundamental para la educación uruguaya, posicionándose como un agente de transformación en el contexto político y social del país. Sus contribuciones pedagógicas, influenciadas por el positivismo, promovieron una profunda renovación de las concepciones sobre la educación, configurándose como una verdadera revolución intelectual. Además, Varela estableció la educación como una cuestión pública prioritaria, reconociendo su papel esencial en el desarrollo socioeconómico y en la consolidación de la ciudadanía nacional. "La visión de Varela representó una ruptura con los modelos tradicionales, promoviendo una revolución intelectual que colocó la educación en el centro de las políticas públicas, fundamentada en la idea de progreso social y desarrollo nacional" (Martínez, 2018, p. 45).

> José Pedro Varela, influenciado por las ideas positivistas, fue uno de los principales responsables de la transformación del sistema educativo uruguayo, defendiendo la universalización, la laicidad y la gratuidad de la enseñanza, y consolidando la educación como un derecho público y una herramienta para la construcción de la ciudadanía (Pereira, 2016, p. 72).

Aún destaca con precisión la relevancia del trabajo de José Pedro Varela en la construcción de un sistema educativo más justo y accesible en Uruguay. Defendiendo que la educación debía ser universal, gratuita y obligatoria, entendiéndola como instrumento esencial para la formación de ciudadanos conscientes y participativos en la vida social y política. Como él mismo afirmó. La educación debe ser universal, gratuita y obligatoria, porque solo así será posible formar ciudadanos conscientes y activos, capaces de participar efectivamente en la construcción de una sociedad libre y justa (Varela, 1872).

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Esta visión reafirma el compromiso de Varela con la democratización de la enseñanza y su convicción de que la educación es un derecho público fundamental para el desarrollo social.

El siglo XX trajo avances importantes para el sistema educativo uruguayo. A partir de la década de 1930, hubo una expansión significativa de las escuelas públicas y un aumento en el número de alumnos matriculados, alrededor de los años 50, principalmente con niños. El Estado asumió un papel central en la educación, promoviendo políticas orientadas a la inclusión social y al combate de las desigualdades.

> En este escenario la educación preescolar es la primera en ser revisada. Se amplía el alcance de las pautas del Programa del año 50 incluyendo sugerencias para los grupos de 3 y 4 años. En la realidad se respondía a la incorporación al sistema formal de alumnos de estos tramos de edad y también a la expansión general de la matrícula que se venía acelerando en las últimas décadas (ANEP, 2007, p.20).

En el período comprendido entre las décadas de 1930 y 1950, diversos gobiernos uruguayos desempeñaron un papel fundamental en la expansión de la red pública de enseñanza y en la implementación de políticas orientadas a la inclusión social y a la reducción de las desigualdades educativas. Durante el gobierno de Gabriel Terra (1931–1938), a pesar del carácter autoritario instaurado tras el golpe de 1933, se realizaron reformas administrativas que fortalecieron el papel del Estado, incluyendo inversiones en infraestructura educativa (Giménez, 2007). Posteriormente, el gobierno de Alfredo Baldomir (1938–1943) marcó una transición hacia la normalidad democrática, con énfasis en la ampliación del acceso a la educación pública (Pérez, 2011). Posteriormente, los gobiernos democráticos, principalmente vinculados al Partido Colorado, consolidaron la universalización de la enseñanza básica y políticas sociales inclusivas, reflejando un compromiso estatal con el desarrollo social y la ciudadanía plena (Giménez, 2007; Pérez, 2011). Este conjunto de administraciones se tradujo en avances significativos para el sistema educativo uruguayo, ampliando el acceso a la educación y promoviendo la equidad en el país.

Sin embargo, el sistema enfrentó desafíos a lo largo de las décadas, especialmente durante los períodos de inestabilidad política. La dictadura militar entre 1973 y 1985 tuvo un impacto negativo en la educación, con censura curricular y represión a la libertad académica. Este período resultó en una desarticulación del sistema educativo y en la fuga de profesionales calificados. “El régimen militar instaurado en 1973 impuso severas restricciones a la educación en Uruguay, promoviendo la censura curricular y restringiendo la libertad

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

académica. Esta represión provocó una desarticulación del sistema educativo, además de la salida forzada de muchos profesionales calificados del sector" (Martínez, 2014, p. 123).

Con el retorno a la democracia en 1985, Uruguay buscó reconstruir su sistema educativo. Durante las décadas siguientes, se implementaron diversas reformas con el objetivo de modernizar la enseñanza y responder a las nuevas demandas sociales.

> En este momento histórico de la vida institucional del país se fueron haciendo visibles prácticas de enseñanza que ocurrían en las aulas, alentadas y estimuladas desde las autoridades que manifestaron su confianza en el magisterio nacional. A su vez estas prácticas se entrecruzaban con las de aquellos Maestros que habían estado alejados de la educación primaria uruguaya, pero no ajenos a ella. Desde diferentes lugares los educadores fueron recomponiendo su hacer profesional con reconocimiento público de ello. Se conformó en este período el Movimiento de Padres de Apoyo a la Escuela Pública Uruguaya. La ciudadanía apoyaba la educación pública y participaba en su refundación (ANEP, 2007, p. 26).

Se creó un momento significativo en la historia de la educación uruguaya, el papel activo y colaborativo de diversos actores sociales en la construcción y fortalecimiento del sistema educativo. Destaca un período de renovación y colaboración en el sistema educativo uruguayo, en el cual diferentes actores sociales se unieron en favor de una educación pública de calidad. Este enfoque colectivo es inspirador y sirve como un ejemplo del poder de la comunidad en la promoción de cambios significativos en el campo educativo. El compromiso de los padres y la valoración del magisterio son elementos esenciales para el éxito de las reformas educativas y para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación equitativa e inclusiva.

Actualmente, el sistema educativo uruguayo es considerado uno de los más avanzados de América Latina. El país invierte en políticas que promueven la equidad en el acceso a la educación y busca mejorar continuamente la calidad de la enseñanza mediante la formación docente y la innovación pedagógica.

La sociedad hoy se plantea nuevamente la urgencia y necesidad de encontrar caminos posibles para la verdadera transformación. Como hemos visto a lo largo de la historia, los cambios no se hacen desconociendo lo que los educadores piensan y hacen ni lo que piensa la sociedad en su conjunto.

> Los Educadores, como profesionales de la educación, somos los actores que estamos en mejores condiciones para conocer y comprender esas realidades. Es por ello que creemos que la obra de la educación es una gran obra social y política que no debe dejar a ningún sector de la sociedad ajeno a ella (Ineed, 2007, p. 35).

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Aquí reflexionamos una visión progresista de la educación, enfatizando la necesidad de colaboración entre educadores y la sociedad para lograr cambios significativos. Además, la valorización del papel de los educadores como agentes de transformación social resulta esencial para construir un sistema educativo más justo y equitativo. Este enfoque colaborativo puede servir como un camino prometedor, con el objetivo de enfrentar los desafíos contemporáneos de la educación y promover un futuro mejor para todos.

El gobierno implementó iniciativas como el "Plan Ceibal", que proporciona tecnología digital en las escuelas públicas, buscando integrar las nuevas tecnologías al proceso educativo.

> Plan Ceibal fue concebido desde sus orígenes como un plan de inclusión e igualdad de oportunidades con el objetivo de apoyar con tecnología las políticas educativas. Esta política pública permitió igualar las oportunidades de acceso a la información y al conocimiento de los niños de las familias menos favorecidas con las oportunidades de las más favorecidas, e impulsó procesos de transformación en la educación. A partir de la implementación de Plan Ceibal, cada niño que ingresa al sistema educativo en todo el país accede a una computadora para su uso personal, con conexión a internet gratuita (RED GEALC, 2007, p. 1).

Sin embargo, persisten desafíos, como las desigualdades regionales y socioeconómicas que todavía influyen en el acceso a la educación. El debate sobre las mejores prácticas educativas continúa siendo fundamental para garantizar que todos los ciudadanos uruguayos tengan acceso a una educación equitativa e inclusiva. Para enfrentar los desafíos históricos de desigualdad social y garantizar la inclusión en el acceso a las tecnologías digitales, Uruguay implementó políticas innovadoras orientadas a la integración tecnológica en el sistema educativo. Entre estas iniciativas, destaca el Plan Ceibal, creado como una estrategia pública para democratizar el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las escuelas, reducir disparidades sociales y fortalecer las oportunidades educativas para todos los segmentos de la población.

> Plan Ceibal disminuye la brecha digital para asegurar la igualdad de acceso a la actualidad tecnológica a través del sistema educativo. En sus primeros 10 años, Plan Ceibal ha contribuido a disminuir la brecha de acceso a la computadora en los hogares. En 2007, el decil de la población de mayor ingreso tenía un acceso a la computadora 12,8 veces superior al decil de menores ingresos. Para 2010 esa brecha había disminuido a 1,2 veces y desde entonces se ha mantenido estable. Esto implica que en esta materia no existe actualmente una brecha significativa entre el quintil de menor y el de mayor ingreso. En 2015, cuatro de cada diez personas de los hogares de menores ingresos accedían a una (RED GEALC, 2007, p. 1).

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

El Plan Ceibal es una iniciativa del gobierno uruguayo que busca promover la inclusión digital y la educación de calidad mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Lanzado en 2007, el plan tuvo como principal objetivo proporcionar una laptop a cada alumno de la educación pública del país, especialmente en las escuelas de enseñanza básica, además de ofrecer acceso a internet, representando un esfuerzo significativo de Uruguay para implementar nuevas propuestas didácticas a la educación mediante la tecnología, promoviendo no solo el acceso a la información, sino también una educación más inclusiva y adaptada a las necesidades contemporáneas de los estudiantes.

SISTEMA EDUCATIVO EN URUGUAY

La Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) es el principal organismo responsable de la coordinación, regulación y supervisión del sistema educativo público en Uruguay. Creada para garantizar la organización y el desarrollo integral de la educación en todos sus niveles, la ANEP desempeña un papel central en la formulación de políticas educativas, en la gestión de las instituciones de enseñanza y en la promoción de la calidad, la equidad y la inclusión en el acceso a la educación. A través de sus diferentes consejos y direcciones, la ANEP articula programas, proyectos y reformas que buscan responder a los desafíos sociales, culturales y tecnológicos contemporáneos, consolidando la educación como un derecho fundamental para todos los ciudadanos.

Papel de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP)

La Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), ente autónomo con personería jurídica creado por la Ley Nº 15.739 del 28 de marzo de 1985, es el organismo estatal responsable de la planificación, gestión y administración del Sistema Educativo Público en sus niveles de educación Inicial, Primaria, Media, Técnico–tecnológica (Media y Terciaria) y Formación en Educación en todo el territorio uruguayo.

Funciona de conformidad con los Artículos 202 y siguientes de la Constitución de la República y de la Ley General de Educación, teniendo a su cargo la administración de la educación estatal y el control de la enseñanza privada en todos los niveles antes mencionados y – al igual que la Universidad de la República y la Universidad Tecnológica que se encargan

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

de la educación universitaria estatal – posee el carácter de ente autónomo, lo que constituye un diferencial a nivel de la organización de los sistemas educativos en general.

Está regida por el Consejo Directivo Central (CODICEN), el cual está integrado por cinco miembros más los directores generales de los subsistemas educativos y la presidencia del Consejo de Formación en Educación. Es el órgano jerárquico del cual dependen la Dirección General de Educación Inicial y Primaria, la Dirección General de Educación Secundaria, la Dirección General de Educación Técnico Profesional (antes conocida como Universidad del Trabajo o UTU) y el Consejo de Formación en Educación, integrando todos la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP).[3]

La formación universitaria en Uruguay presenta algunas particularidades en lo que respecta al proceso de formación de docentes. El sistema educativo uruguayo está estructurado en tres niveles principales. El primer nivel es la educación primaria, que abarca del 1º al 6º año y atiende a niños de aproximadamente 6 a 11 años. Luego, está la educación secundaria, dividida en dos ciclos: el primer ciclo corresponde del 7º al 9º año (para estudiantes de 12 a 15 años) y el segundo ciclo corresponde a la educación media, que va del 1º al 3º año (normalmente de 16 a 18 años). Por último, existe la educación terciaria, destinada a quienes ya concluyeron la educación media y desean continuar sus estudios para convertirse en docentes. Esta etapa corresponde a la formación de profesores en institutos de formación no universitaria, específicos para habilitar profesionales para la docencia. Todos los niveles de enseñanza son públicos, incluso los niveles superiores, y no cuentan con prueba de ingreso.

La educación en Uruguay es considerada básica, obligatoria y gratuita, asegurando el acceso universal a la enseñanza primaria y secundaria. En el nivel superior, las universidades públicas ofrecen cursos de grado de forma gratuita y con acceso libre, es decir, no hay pruebas de ingreso obligatorias. Cualquier persona que haya concluido la educación media puede inscribirse en la carrera de grado de su elección, garantizando mayor democratización y libertad en el acceso a la enseñanza universitaria.

[3] Texto tomado directamente del sitio web de la ANEP: Link: https://www.anep.edu.uy/acerca-anep

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Figura 01 – Niveis de Ensino:



Fonte: ANEP 2023

La Figura 01 nos muestra las etapas de la educación, así como cuáles son obligatorias y las edades en las que los niños deben encontrarse en sus respectivas fases de la vida escolar. La formación de los docentes en Uruguay corresponde a los niveles educativos anteriormente descritos y se lleva a cabo de manera diferenciada dentro del sistema. En el nivel terciario, que no se clasifica como universitario, existe la formación específica para docentes de educación primaria. Esta formación es ofrecida por los Institutos de Formación Docente (IFD), que capacitan profesionales para desempeñarse como maestros del 1º al 6º año de la enseñanza primaria. Al finalizar este curso, los egresados reciben el título de Maestro, que, aunque no es un diploma universitario, los habilita oficialmente para el ejercicio docente en la educación básica.

La formación de profesores de secundaria ya está destinada a la especificidad de cada disciplina; los docentes formados en esta modalidad están habilitados para dar clases en 7º, 8º y 9º año y en la educación media (Bachillerato), que son ofrecidos por los Centros Regionales de Profesores (CERP) distribuidos en el territorio nacional: Salto, Rivera, Atlántida y Florida. También los docentes pueden egresar de los IFD y del Instituto de Profesores Artigas (IPA). Sin embargo, al igual que en la formación de maestros de primaria, los de secundaria no son considerados universitarios.

En la continuación se describirán las principales características de los procesos de formación de maestros de primaria y profesores de secundaria, existentes hasta la fase terciaria en Uruguay, con sus principales características.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Educación Infantil

La Educación Infantil incluye el ciclo de vida desde el nacimiento hasta los 3 años de edad y en Uruguay no es obligatoria.

El objetivo de la Educación Inicial es estimular el desarrollo emocional, social, motor e intelectual de niños y niñas. Es obligatoria entre los 4 y los 5 años de edad. Hay una amplia variedad de opciones a nivel público y privado.

Para inscribir a los niños es necesario dirigirse a cualquier centro educativo, presentando cualquier documento de identidad del niño (cédula de identidad, partida de nacimiento o pasaporte) y la Tarjeta de Salud y Vacunación.

Los profesionales responsables de la educación infantil suelen ser educadores o técnicos en educación infantil, formados en cursos específicos de nivel terciario (no universitario), orientados al cuidado y la estimulación de niños de 0 a 5 años. Estos cursos son ofrecidos por los Institutos de Formación Docente (IFD) o centros especializados.

Educación Primaria

La Educación Primaria es un ciclo de 6 años que se organiza en modalidades de enseñanza común y especial, y atiende a niños a partir de los 6 años de edad. Para inscribir a los hijos, se debe acudir a la escuela de su preferencia con el documento de identidad (cédula de identidad, partida de nacimiento o pasaporte) y la Tarjeta de Salud y Vacunación.

Los docentes de educación primaria se forman en los Institutos de Formación Docente (IFD), a través de cursos terciarios que otorgan el título de Maestro. Estos profesionales están capacitados para enseñar a niños del 1º al 6º año de la enseñanza básica.

Educación Secundaria

La Educación Secundaria Básica (1º al 3º año) se imparte en modalidades de enseñanza general, Educación Tecnológica y Ciclo Básico Rural (7º, 8º y 9º año).

La Educación Secundaria Superior (4º al 6º año) tiene un mayor grado de orientación o especialización y se imparte en modalidades de Enseñanza General y Enseñanza Técnico-Profesional, orientada a la inserción laboral. (1° al 3° año de la Educación Media).

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Los docentes que trabajan en educación secundaria (7º a 9º año y educación media) se forman en institutos de profesores o en universidades públicas y privadas, en carreras de licenciatura específicas para cada disciplina. El título universitario conferido es de licenciado. Sin embargo, cuando los docentes de Matemática se forman en los Institutos de Profesores reciben el título de Profesor de Matemática.

Educación Terciaria

La Educación Superior presenta una importante diversidad de ofertas educativas y está organizada en tres niveles distintos:

A. ● Educación Superior No Universitaria, que profundiza y amplía la formación en algún campo del conocimiento técnico;
B. ● La Formación en Educación, que busca formar maestros, profesores técnicos, docentes y educadores sociales;
C. ● Educación Superior Universitaria, que se destina a la formación de grado, posgrado y maestría en diversas áreas del conocimiento.

La educación terciaria en Uruguay puede referirse a cursos técnicos superiores o cursos universitarios. Los profesionales que forman estudiantes en este nivel son docentes universitarios o técnicos especializados, con formación académica avanzada, generalmente magísteres o doctores, que trabajan en instituciones de educación superior, incluidas universidades públicas y privadas.

FORMACIÓN DE DOCENTES EN INSTITUTOS ESPECIALIZADOS

En Uruguay, los procesos de formación docente poseen características propias y se desarrollan en espacios educativos específicos, distintos de los observados en otros países de la región. Aunque puedan compartir algunos aspectos en común, la formación docente uruguaya está organizada de manera particular, reflejando las políticas educativas y el contexto histórico del país.

Como el objetivo es presentar los pasos para la formación de docentes de Matemática, a continuación se describe cómo se lleva a cabo este proceso de formación docente en Uruguay.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Es importante destacar que los profesionales que se forman en los centros de formación de profesores, al finalizar, no obtendrán títulos universitarios, sino certificados de conclusión de nivel terciario, lo que les permitirá dictar clases de sus disciplinas específicas en secundaria y educación media.

> El propósito de la educación terciaria es profundizar y ampliar la formación de la población en un campo específico del conocimiento. Requiere diploma de educación media superior (artículo 29 de la LGE). Está dividida en educación terciaria no universitaria, formación en educación y educación universitaria (SITEAL, 2019, p. 6).

Para convertirse en profesor universitario en Uruguay, es necesario realizar una formación específica directamente en la universidad, orientada a la carrera docente en el área de conocimiento en la que se desea enseñar. Este proceso es similar a una especialización o posgrado, que profundiza los conocimientos en una disciplina específica. Sin esta calificación académica y profesional, no es posible ingresar como docente en las instituciones de educación superior del país.

Sin embargo, dado que el enfoque de este estudio es comprender la formación de docentes para la educación secundaria, media y superior no universitaria, se abordará de forma detallada el proceso específico para la formación de profesores de Matemática destinados a estos niveles educativos.

Al igual que en cualquier área del conocimiento en Brasil, en Uruguay también existe una distinción disciplinar para una formación adecuada que permita preparar profesionales en sus respectivas áreas. En la figura 02 se presenta la trayectoria que los docentes de Educación Media deberán seguir para poder alcanzar su objetivo de convertirse en profesores.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Figura 02 – Distribución de horas y créditos por trayectos para las carreras de Profesor de Educación Media, Profesor y Maestro Técnico

Trayecto	Cantidad de horas/créditos sobre el total	% de horas/créditos sobre el total
Trayecto Formación Equivalente para Educadores	1155 (77 créditos)	21
Trayecto Didáctica Prácticas Pre- Profesionales	1275 (85 créditos)	23
Trayecto Formación Específica	1980 (132 créditos)	36
Trayecto Formación en Lenguajes Diversos	840 (56 créditos)	15
Unidades Curriculares Optativas	300 (20 créditos)	5
Totales	**5550 (370 créditos)**	**100**

Fonte: ANEP (2023).

Como se puede observar en la Figura 02, existen 5 trayectorias distintas que los futuros docentes deberán recorrer para poder formarse en el nivel terciario, destacándose las siguientes trayectorias:

- Formación: que corresponde a Educadores, totalizando 77 créditos;
- Didáctica: totalizando 85 créditos;
- Formación específica: totalizando 132 créditos;
- Formación en lenguajes y diversos: totalizando 56 créditos;
- Unidades curriculares optativas, totalizando 20 créditos.

Al finalizar estas etapas, deberán haber completado un total de 370 créditos y 5550 horas de aprendizaje para alcanzar el tan ansiado título de nivel terciario.

El curso de formación de profesores tiene una duración de 4 años, con 8 semestres, y estas trayectorias mencionadas se desarrollan a lo largo de todo este período de tiempo, siendo abordadas de forma diferenciada en cada uno de los semestres.

Las figuras 03 a 07 nos muestran las asignaturas que los docentes deben completar y las mismas incluyen algunas siglas que especifican de cuál trayectoria se originan, por lo que explicamos qué significa cada una:

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Figura 03 – Trajetos formativos

TFEE	Trayecto Formativo Equivalente para Educadores
TFDPP	Trayecto Formativo Didáctica - Práctica Preprofesional
TFE	Trayecto Formativo Específico
TFLD	Trayecto Formativo de Lenguajes Diversos
	Espacio de Formación Optativo

Fonte: ANEP (2023).

En el primer año, la mayoría de las asignaturas cursadas se imparten dentro de la trayectoria de formación para educadores. Con excepción de la trayectoria de optativas, todas las demás están contempladas de alguna forma, profundizando más en los conceptos pedagógicos y de formación. No obstante, se inicia la incorporación de los cursos específicos de manera consistente, con la introducción de los Fundamentos relacionados con la Matemática.

Figura 04 – Cursos do Primeiro Ano

Año	Trayecto	Unidad Curricular	Semestre 1	Semestre 2	Anual	Por trayecto y año	
1º	TFEE	La Educación y sus transformaciones en la historia	6			31	84
		Teorías pedagógicas			10		
		Desarrollo Humano Integral		6			
		Educación, Sociedad y Cultura			9		
	TFDPP	Introducción al campo profesional		6		6	
	TFE	Fundamentos de la Matemática I	8			33	
		Fundamentos de la Matemática II		8			
		Geometría			17		
	TFLD	Lengua Española I	7			14	
		Lengua Española II		7			

Fonte: ANEP (2023).

Ya en el segundo año, además de la continuación de la formación pedagógica de los futuros docentes, se incluyen asignaturas más complejas, como es el caso de Análisis en Matemática, así como la incorporación de Geometrías y Álgebra.

Aquí también podemos observar que se inicia la formación con la discusión sobre tecnologías, hecho importante considerando que se trata de un curso que forma profesores, en este caso, de Matemática.

En esta etapa inicial de la práctica docente, los futuros profesores comienzan a experimentar la rutina profesional, desarrollando la capacidad de evaluar e identificar qué

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

metodologías pedagógicas resultan más eficaces y apropiadas para diferentes grupos de estudiantes y contextos educativos.

Figura 05 – Segundo Ano

			Semestre 3	Semestre 4	Anual		
2°	TFEE	Sistema Educativo Nacional: políticas educativas	6			18	86
		Sistema Educativo Nacional: marco normativo y gestión institucional		6			
		Aprendizaje, neurociencias y procesos socioafectivos	6				
	TFLDPP	Didáctica Práctica Docente I			21	21	
	TFE	Análisis I			17	33	
		Geometría y Álgebra Lineal I	8				
		Geometría y Álgebra Lineal II		8			
	TFLD	Tecnologías multimediales	7			14	
		Pensamiento computacional		7			

Fonte: ANEP (2023).

En el tercer año de formación se mantiene la misma base, con estudios profundizados en el campo pedagógico y asignaturas específicas de Matemática, con la incorporación, o también, la continuación de trayectorias de lenguajes que involucren los saberes matemáticos, la resolución de problemas y sus aplicaciones.

Figura 06 – Cursos do Terceiro Ano

			Semestre 5	Semestre 6	Anual		
3°	TFEE	Problemas epistemológicos y pensamiento científico	6			16	90
		Investigación Educativa Aplicada: diseño de proyectos		4			
		Filosofía de la Educación		6			
	TFLDPP	Didáctica Práctica Docente II			21	27	
		Evolución del pensamiento matemático		6			
	TFE	Análisis II			11	33	
		Probabilidad y Estadística I	11				
		Probabilidad y Estadística II		11			
	TFLD	Lenguaje en las aplicaciones de la Matemática	7			14	
		Lenguaje en resolución de problemas		7			

Fonte: ANEP (2023).

Y, para finalizar, en el cuarto año todavía se realizan estudios relacionados con las prácticas pedagógicas, con una carga horaria más reducida, así como las asignaturas específicas, la última práctica de enseñanza, el estudio de lenguas extranjeras, y es únicamente en el último año cuando se cursan las unidades de asignaturas optativas.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Figura 07 – Quarto Ano

			Semestre 7	Semestre 8	Anual		
4°	TFEE	Investigación Educativa Aplicada: desarrollo y evaluación de proyectos			12	12	90
	TFLDPP	Didáctica Práctica Docente III			25	31	
		Estrategias de Aprendizaje y de Enseñanza de la Matemática	6				
	TFE	Análisis III			11	33	
		Profundización	11				
		Introducción a la Topología		11			
	TFLD	Lengua Extranjera I	7			14	
		Lengua Extranjera II		7			
Unidades curriculares optativas						20	20
			Total de créditos de la carrera				370

Fonte: ANEP (2023).

La malla curricular del curso de Matemática en Uruguay está estructurada para proporcionar una formación sólida y amplia a los futuros docentes, reflejando las demandas contemporáneas de la enseñanza y las necesidades de la sociedad. El plan de estudios abarca asignaturas fundamentales que van desde los conceptos básicos de Matemática hasta áreas más avanzadas, como álgebra, geometría, estadística y cálculo. Además de las materias específicas, la formación incluye componentes pedagógicos que tienen como objetivo preparar y capacitar a los estudiantes para abordar la disciplina de manera didáctica, promoviendo metodologías de enseñanza que incentiven el razonamiento crítico y la resolución de problemas. Este enfoque multidisciplinario busca no solo desarrollar competencias matemáticas, sino también habilidades pedagógicas esenciales para el ejercicio de la profesión.

Otro aspecto importante de la malla curricular es el énfasis en la práctica reflexiva y en la formación continua de los educadores. Los cursos suelen incluir prácticas supervisadas en escuelas, donde los estudiantes pueden aplicar los conocimientos adquiridos en contextos reales de enseñanza. Esta experiencia práctica es fundamental para que los futuros docentes comprendan las dinámicas de las aulas y las dificultades que enfrentan los alumnos. Además, la malla curricular busca incorporar nuevas tecnologías y enfoques innovadores en la enseñanza de la matemática, preparando a los educadores para desenvolverse en un entorno educativo en constante evolución. Esta combinación de teoría y práctica es esencial para formar profesionales competentes y comprometidos con una educación matemática de calidad en Uruguay.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

CONCLUSIÓN

La formación de profesores de Matemática en Uruguay es un tema de gran relevancia, especialmente en un contexto donde la educación es considerada un pilar fundamental para el desarrollo social y económico del país. La calidad de la enseñanza de Matemática, una disciplina esencial para el pensamiento lógico y la resolución de problemas, depende directamente de la formación que reciben los educadores. A lo largo de los años, Uruguay ha buscado perfeccionar dicha formación, reconociendo la importancia de preparar docentes competentes y comprometidos.

Uno de los principales desafíos en la formación de profesores de Matemática es la necesidad de alinear los planes de estudio de las instituciones formadoras con las demandas del sistema educativo. Esto implica no solo una actualización constante de los contenidos matemáticos, sino también un enfoque pedagógico que contemple nuevas metodologías de enseñanza y las tecnologías disponibles. La integración de las TIC en la formación docente es fundamental para preparar a los profesores para un entorno educativo cada vez más digitalizado.

Además, la formación inicial debe incluir una base sólida en teorías de enseñanza y aprendizaje, permitiendo que los futuros docentes comprendan cómo aprenden los estudiantes la matemática. Esto involucra el estudio de las dificultades que pueden enfrentar los alumnos y la adopción de estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje. La práctica reflexiva, mediante la cual los docentes analizan sus experiencias en el aula, es una herramienta poderosa para el desarrollo profesional continuo.

Otro aspecto relevante es la colaboración entre las instituciones formadoras y las escuelas. Las alianzas pueden ofrecer a los futuros docentes experiencias prácticas valiosas, permitiéndoles aplicar los conocimientos teóricos en contextos reales. Esta interacción ayuda a construir un puente entre la teoría y la práctica, favoreciendo una enseñanza más significativa.

La formación continua también cumple un papel esencial en la vida profesional de los educadores en matemática. El estímulo a la participación en cursos, talleres y seminarios permite que los docentes se mantengan actualizados sobre nuevas investigaciones y prácticas educativas. Esta formación debe ser valorada como parte integrante de la carrera docente, promoviendo un entorno de aprendizaje permanente.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

Asimismo, es esencial considerar la diversidad del alumnado en las aulas al formar profesores de Matemática. Los educadores deben estar preparados para atender a diferentes necesidades y estilos de aprendizaje, promoviendo una educación inclusiva. Esto requiere preparación específica en metodologías diferenciadas y en el uso de recursos adaptativos que respondan a la diversidad del público estudiantil.

El papel de las políticas públicas tampoco puede ser ignorado en este proceso. Las inversiones en la formación inicial y continua de los docentes son fundamentales para garantizar una enseñanza de calidad. El gobierno uruguayo ha implementado diversas iniciativas en ese sentido, buscando fortalecer la formación docente como parte de su estrategia nacional para mejorar la educación.

El sistema educativo uruguayo es fruto de un largo proceso histórico marcado por avances significativos en la promoción de una educación pública y laica. A pesar de haber enfrentado desafíos a lo largo de los años, especialmente en períodos de inestabilidad política, las reformas educativas continuas reflejan un compromiso con la formación ciudadana y el desarrollo social del país. Uruguay se destaca como un ejemplo en la búsqueda de una educación inclusiva y de calidad para todos sus ciudadanos.

A partir de la investigación realizada, se pudo observar que el sistema educativo uruguayo se organiza sobre principios que priorizan una formación docente integral, articulando fundamentos teóricos con experiencias prácticas e incentivando la autonomía y la reflexión crítica. Se evidenció, además, que el plan de estudios del curso de Matemática ofrecido por los Centros de Formación Docente presenta características como la interdisciplinariedad, la flexibilidad y la conexión con el contexto social, aspectos que buscan responder a las demandas actuales de la educación y a las especificidades del país.

Asimismo, se constató que esta estructura curricular no solo apunta al fortalecimiento del conocimiento matemático, sino también al desarrollo de competencias pedagógicas, investigativas y éticas en los futuros docentes. Tal perspectiva promueve una preparación más completa y sensible a los desafíos contemporáneos de la docencia. De esta forma, este trabajo amplía el debate sobre los modelos de formación docente en América Latina, estimulando reflexiones sobre currículos más críticos, inclusivos y adecuados a la complejidad del proceso de enseñar y aprender Matemática.

Finalmente, la formación de profesores de Matemática en Uruguay debe ser vista como un esfuerzo colectivo que involucra a educadores, instituciones formadoras, escuelas y políticas públicas. Al priorizar la cualificación de los docentes, el país no solo mejora la

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

enseñanza de la matemática, sino que también contribuye al desarrollo integral de los estudiantes. Este camino hacia la excelencia educativa es crucial para preparar a las futuras generaciones frente a los desafíos del siglo XXI y para promover una sociedad más justa y equitativa.

REFERÊNCIAS

ADMINISTRAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PÚBLICA – ANEP. **Breve análisis histórico de la educación en el Uruguay**. Montevidéu: DGEIP, 2007. Disponível em: https://www.dgeip.edu.uy/documentos/normativa/programaescolar/analisis_historico.pdf. Acesso em: 23 nov. 2024.

ALONSO, Juan Ramón**. Reformas educativas y modernización en Uruguay**: el legado de José Pedro Varela. Montevideo: Ediciones Académicas, 2010.

ARICETA, Ana Laura; SIMÕES, Ricardo. Educação no Uruguai: avanços e desafios em busca da equidade. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 33, n. 2, p. 63–80, 2017.

BONILLA, María Angélica**. Historia de la educación en Uruguay**: de la colonia a la modernidad. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental, 2009.

CASTRO, Mariana Lucía**. Políticas públicas y formación docente en América Latina: una mirada crítica desde el análisis documental**. Buenos Aires: CLACSO, 2017.

FERRARI, Laura Mariana**. La Ley de Instrucción Pública de 1877 y su impacto en la educación uruguaya**. Montevideo: Editorial Académica, 2012.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto; ALMEIDA, Leandro Rodrigues. **Formação de professores e a articulação entre teoria e prática: desafios e possibilidades**. São Paulo: Cortez, 2020.

GIMÉNEZ, Carlos**. Educação e políticas públicas no Uruguai** do século XX. Montevidéu: Ediciones Universidad, 2007.

GONZÁLEZ, Ricardo Daniel**. La formación docente en Uruguay**: avances, tensiones y desafíos. Montevideo: ANEP, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA – INEEd. **Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2021-2022**. Tomo 2. Montevideo: INEEd, 2023. ISBN 978-9915-9582-0-0. Disponível em: https://www.ineed.edu.uy/images/ieeuy/2021-2022/Informe-estado-educacion-Uruguay-2021-2022-Tomo2.pdf. Acesso em: 21 nov. 2024.

KLEIN, Herbert S. **História da América Latina.** 2. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2014.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

MARTÍNEZ, Ricardo. **Educação e autoritarismo no Uruguai**: consequências da ditadura militar (1973-1985). Montevidéu: Editorial Universitaria, 2014.

MARTÍNEZ, Ricardo**. Reformas educacionais na América Latina:** o caso uruguaio. Buenos Aires: Ediciones del Sur, 2018.

MARTÍNEZ, Silvia Andrea. Metodologías activas en la enseñanza de la Matemática: desafíos para la formación inicial docente. **Revista Latinoamericana de Educación Matemática**, Ciudad de México, v. 30, n. 2, p. 45–63, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MITCHEL, Adriana; SEVERGNINI, Gustavo. Plano Ceibal e a inovação na educação uruguaia: uma análise das políticas de inclusão digital. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 40, e0202517, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/3HBG2nMvK5M7T8PV6fj5wwk/?lang=pt. Acesso em: 5 jul. 2025.

PEREIRA, Ana Lucia. **Educação, positivismo e políticas públicas no Uruguai do século XIX.** Montevidéu: Editorial Acadêmica, 2016.

PÉREZ, Laura. **Inclusão social e sistema educacional uruguaio:** um estudo histórico. Montevidéu: Editorial Acadêmica, 2011.

REDE GEALC – RED GEALC**. Plano Ceibal**. Montevidéu, Uruguai, 2025. Disponível em: https://www.redgealc.org/contenido-general/iniciativas/plan-ceibal/. Acesso em: 23 nov. 2024.

SANTOS, Beatriz Maria dos**. Modelos formativos e práticas pedagógicas na América Latina**: contribuições para a formação docente crítica. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2019.

SITEAL – SISTEMA DE INFORMACIÓN DE TENDENCIAS EN EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA / IIEP-UNESCO. **Uruguai:** perfil do país. Montevidéu, Uruguai, 2019. Disponível em: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs_pt/uruguay_17_05_por-br.pdf. Acesso em: 23 nov. 2024

VARELA, José Pedro. **Instrucción pública**. Montevidéu: Imprenta Nacional, 1872.

VIVIR EN URUGUAY – Live in Uruguay. **Sistema educativo**. Montevideo, Uruguai, 2025. Disponível em: https://www.liveinuruguay.uy/es/education. Acesso em: 24 nov. 2024

ZAVALA, Maria Elena. **José Pedro Varela y la educación pública en Uruguay**: transformaciones y legados. Montevideo: Editorial Universitaria, 2015

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025

EXPRESIONES DE GRATITUD

Este trabajo se realizó con el apoyo de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

ACERCA DE LOS AUTORES

Alexandre da Silva
Licenciado en Matemática, magíster en Educación y doctorando en Educación. Licenciado en Matemática por la Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus Frederico Westphalen/RS, Brasil. Magíster en Educación y doctorando en Educación por la misma institución. Miembro del Grupo de Investigación en Educación y Tecnologías, profesor de Matemática en la Escuela de Educación Básica de la URI.
E-mail: alexandredasilva@uri.edu.br

Ana María Casnati Guberna
Prof. Dra. Ana María Casnati Guberna Doctora Analista Cognitiva, egresada del Doutorado Multinstitucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento de la UFBA (Br). Master en Tecnología Educativa en el Instituto CLAEH (Uy), Master en Desarrollo Social (Cyes, Esp). Corresponsable del Centro de Estudios Biográficos Multirreferenciales de Educación (CEMBE) de la Universidad de la Empresa (Uruguay). Profesora de la Línea 1 Culturas, Saberes y Prácticas en la Maestría en Educación, UDE. Investigadora en Inter/transdisciplina en Am bientes Multirreferenciales de Aprendizaje. Odontóloga. Artista Textil, sus trabajos se han expuesto en diversos lugares del mundo (Argentina, Brasil, España, USA, entre otros). Integra varios grupos de investigación en Uru guay, Brasil y Colombia en las áreas de educación, construcción de conocimiento, interculturalidad, cognición y artes.
E-mail: anacasnati@gmail.com

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 26, n. 2, p. 264-288, maio/ago. 2025.
Recebido em: 10/06/2025 | Aceito em: 04/07/2025