

## EFRAIN CACERES URQUIZO

### Introdução

De acordo com Le Goff (2003), ele argumenta sobre a história:

“Estamos quase todos convencidos de que a história não é uma ciência como as outras - sem contar com aqueles que não a consideram uma ciência. Falar de história não é fácil, mas estas dificuldades de linguagem introduzem-nos no próprio âmago das ambigüidades da história” (Le, 2003, p. 13).

O aporte teórico-metodológico em que se baseia o desenvolvimento deste texto trata dos saberes das profissões docentes e da formação docente, saberes para e para a docência, teorização produzida pela Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação (ERHISE), a partir do Universidade de Genebra. A partir dessas referências, elas são discutidas no Brasil pelo Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática (GHEMAT), liderado pelo pesquisador Wagner Rodrigues Valente (Unifesp).

De acordo com Sriraman (2008), ele argumenta sobre a Educação matemática:

“Em 2008 foi realizado o Congresso Internacional de Educação Matemática, indica-se que sua teoria de pesquisa aborda o ensino e a aprendizagem sob duas perspectivas: estrutural e funcional. No estrutural, a teoria é um sistema organizado e coerente de conceitos e noções no campo da educação matemática. Para o funcional, a teoria é um sistema de ferramentas que permite especular sobre alguma realidade, caso em que a teoria serve para: conceber formas de melhorar o ambiente de ensino-aprendizagem; desenvolver uma metodologia; analisar observações de aula; transformar problemas de práticos em de pesquisa; definir as etapas de um problema de pesquisa; gerar conhecimento.

Os investigadores em educação matemática devem analisar a concepção de matemática que apresentam e se esta se relaciona com a sua pesquisa e apoia a sua prática. A concepção de educação indica o rumo para a escolha dos procedimentos, pois o objetivo da educação matemática é a formação de pessoas, que não ignora a realidade social e histórica, portanto, está direcionada para as ciências humanas. Logo, seu conteúdo é um material educativo que forma as pessoas e é um componente sociocultural, é uma ciência

exata, a matemática. Ao alterar os conteúdos trabalhados nas atividades desenvolvidas que explicitam posicionamentos éticos, concepções de cognição, formação da pessoa, visão de mundo e conhecimento que a educação matemática se revela como área de ação pedagógica, intervenção política e pesquisa. A pesquisa em educação matemática deve ser orientada pelos modos de ser e de sair da educação e da matemática, pelos procedimentos adequados para investigá-los, alterando-os para que sejam adequados ao pesquisador e à linha de pesquisa.

## **Metodologia**

A pesquisa tem natureza quantitativa e qualitativa, baseia-se na descrição da história da educação matemática de 2000 a 2024, as características analisadas são a produção acadêmica de graduação e pós-graduação, a revisão dos principais temas das teses e como tem sido desenvolvido o perfil docente dos alunos da educação matemática. no processo histórico. A pesquisa justifica-se pela necessidade de descrever o processo histórico, mostrar avanços, limitações e propor novos caminhos para o correto desenvolvimento do ensino em pesquisa. Para obter os dados, analisa-se a pesquisa produzida por professores de todo o Perú, sendo 35 universidades, revisa-se o foco da pesquisa, pode ser quantitativo, qualitativo ou misto e a seguir os temas mais relevantes da pesquisa. No procedimento metodológico foram realizadas as etapas de coleta e análise (Burke, 2016). A pesquisa enfrenta um desafio, o conhecimento dos professores de todas as universidades do Peru é um desafio muito grande.

## **Questão de pesquisa**

Quais são as principais características da pesquisa em educação matemática no Peru entre os anos 2000 e 2024?.

## **Objetivos**

Objetivo geral:

- Analisar os saberes para a carreira de educação matemática na formação de professores de matemática nas universidades peruanas de 2000 a 2024.

Objetivos específicos:

- Identificar os saberes a e para a carreira de educação matemática presentes nos universidades peruanas de 2000 a 2024.
- Caracterizar a carreira de educação matemática na Licenciatura em universidades peruanas de 2000 a 2024.

Tabla 1: Publicadores en universidades nacionales por género.

Universidad nacionales								
N°	Nombre	Varones	$\left(\frac{V}{N_i}\right) \%$	$\left(\frac{V}{N}\right) \%$	Damas	$\left(\frac{D}{N_i}\right) \%$	$\left(\frac{D}{N}\right) \%$	$N_i$
1	UNT	65	56.03 %	3.10 %	51	43.97 %	2.43 %	116
2	UNA	80	60.15 %	3.81 %	53	39.85 %	2.52 %	133
3	UNC	29	78.38 %	1.38 %	8	21.62 %	0.38 %	37
4	UNSA	50	44.25 %	2.38 %	63	55.75 %	3.00 %	113
5	UNAP	30	76.92 %	1.43 %	9	23.08 %	0.43 %	39
6	UNU	36	73.47 %	1.71 %	13	26.53 %	0.62 %	49
7	UNS	43	51.81 %	2.05 %	40	48.19 %	1.90 %	83
8	UNCP	116	73.89 %	5.52 %	41	26.11 %	1.95 %	157
9	UNASAM	28	80.00 %	1.33 %	7	20.00 %	0.33 %	35
10	UNJBG	7	50.00 %	0.33 %	7	50.00 %	0.33 %	14
11	UNDAC	24	80.00 %	1.14 %	6	20.00 %	0.29 %	30
12	UNSAAC	89	56.33 %	4.24 %	69	42.67 %	3.29 %	158
13	UNE	359	65.51 %	17.10 %	189	34.49 %	9.00 %	548
14	UNFSC	62	77.50 %	2.95 %	18	22.50 %	0.86 %	80
15	UNICA	1	50.00 %	0.05 %	1	50.00 %	0.05 %	2
16	UNHEVAL	150	69.44 %	7.14 %	66	30.56 %	3.14 %	216
17	UNH	75	85.23 %	3.57 %	13	14.77 %	0.62 %	88
18	UNAMD	55	43.65 %	2.62 %	71	56.35 %	3.38 %	126
19	UNFV	-	-	-	-	-	-	-
20	UNPRG	24	61.54 %	1.14 %	15	38.46 %	0.71 %	39
21	UNMSM	13	72.22 %	0.62 %	5	27.78 %	0.24 %	18
22	UNAC	4	80.00 %	0.19 %	1	20.00 %	0.05 %	5
23	UNSCH	12	85.71 %	0.57 %	2	14.29 %	0.10 %	14
Suma total		1352	-	64.38 %	748	-	35.62 %	2100

Figura 1: Producción académica de la todas las universidades

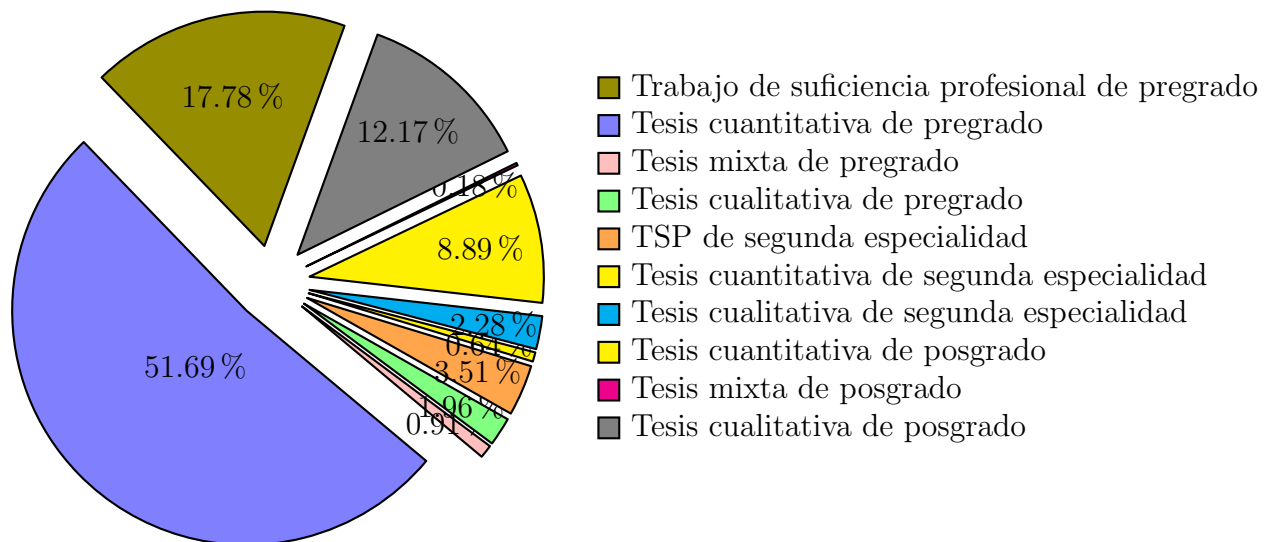


Tabla 2: Cantidad de publicaciones por universidad.

N°	Sigla de universidad	Pregrado					Segunda especialidad					Posgrado: maestría					Total $\sum_{i=1}^3 T_i$
		TSP	Tesis			T <sub>1</sub>	TSP	Tesis			T <sub>2</sub>	TSP	Tesis			T <sub>3</sub>	
			Quan	Mixta	Qual			Quan	Mixta	Qual			Quan	Mixta	Qual		
1	UNT	79	23	0	1	103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103
2	UDEP	27	7	9	7	50	-	-	-	-	-	0	4	1	8	13	63
3	USIL	0	7	0	0	7	-	-	-	-	-	0	0	0	67	67	74
4	UCT	0	218	0	1	219	16	8	0	0	24	-	-	-	-	-	243
5	UNA	0	68	0	5	73	0	1	0	7	8	0	40	0	5	45	126
6	UPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	UMCH	0	4	0	0	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
8	USAT	0	4	0	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
9	UNC	27	9	0	0	36	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	37
10	UNSA	0	66	0	7	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73
11	USMP	0	10	0	1	11	-	-	-	-	-	0	14	0	0	14	25
12	UNAP	1	20	1	0	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
13	PUCP	2	1	0	5	8	50	2	0	0	52	0	1	3	182	186	246
14	UNU	0	28	0	0	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
15	UNS	32	28	0	0	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60
16	UNCP	0	91	0	0	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91
17	UPeU	0	2	0	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
18	UNASAM	0	18	0	0	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
19	UNJBG	0	13	0	0	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
20	UARM	0	0	0	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
21	UNDAC	0	20	0	0	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
22	UNSAAC	0	87	0	0	87	0	3	0	0	3	0	1	0	0	1	91
23	UNE	218	102	0	6	326	-	-	-	-	-	0	132	0	5	137	463
24	UNJFSC	0	59	10	2	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71
25	UNICA	0	1	0	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
26	UNHEVAL	0	77	0	0	77	0	0	0	40	40	-	-	-	-	-	117
27	UNH	2	47	0	0	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49
28	UNAMAD	0	78	0	0	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
29	UTEA	0	2	0	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
30	UNFV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	UNPRG	0	24	0	1	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
32	UNMSM	2	12	0	0	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
33	UPCH	-	-	-	-	-	8	0	0	0	8	-	-	-	-	-	8
34	UNIFE	-	-	-	-	-	3	0	0	0	3	-	-	-	-	-	3
35	UNAC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	3	0	0	3	3
35	UNSCH	0	8	0	0	8	0	0	0	2	2	-	-	-	-	-	10
Totales		390	1134	20	43	1587	77	14	0	50	141	0	195	4	267	466	2194

Figura 2: Porcentaje de todas las modalidades

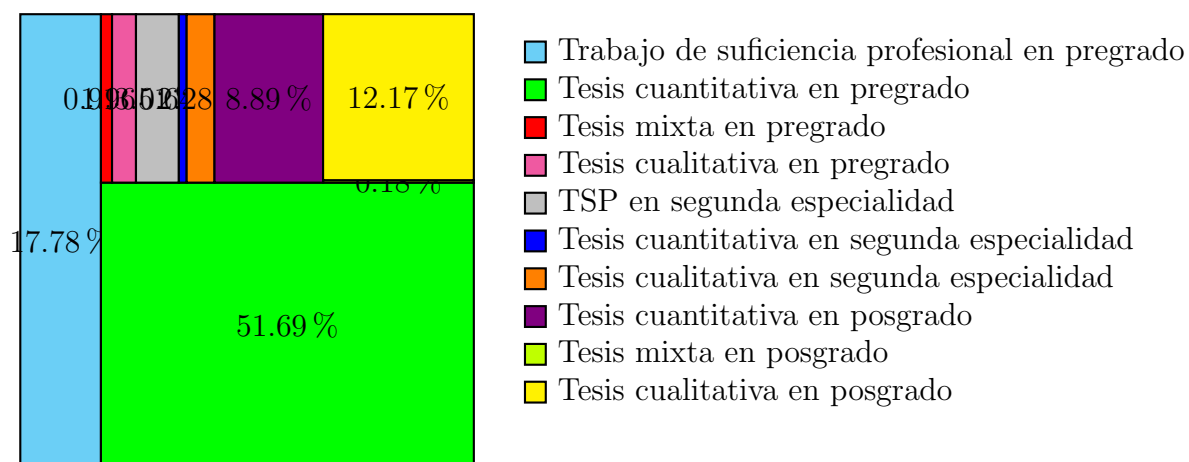
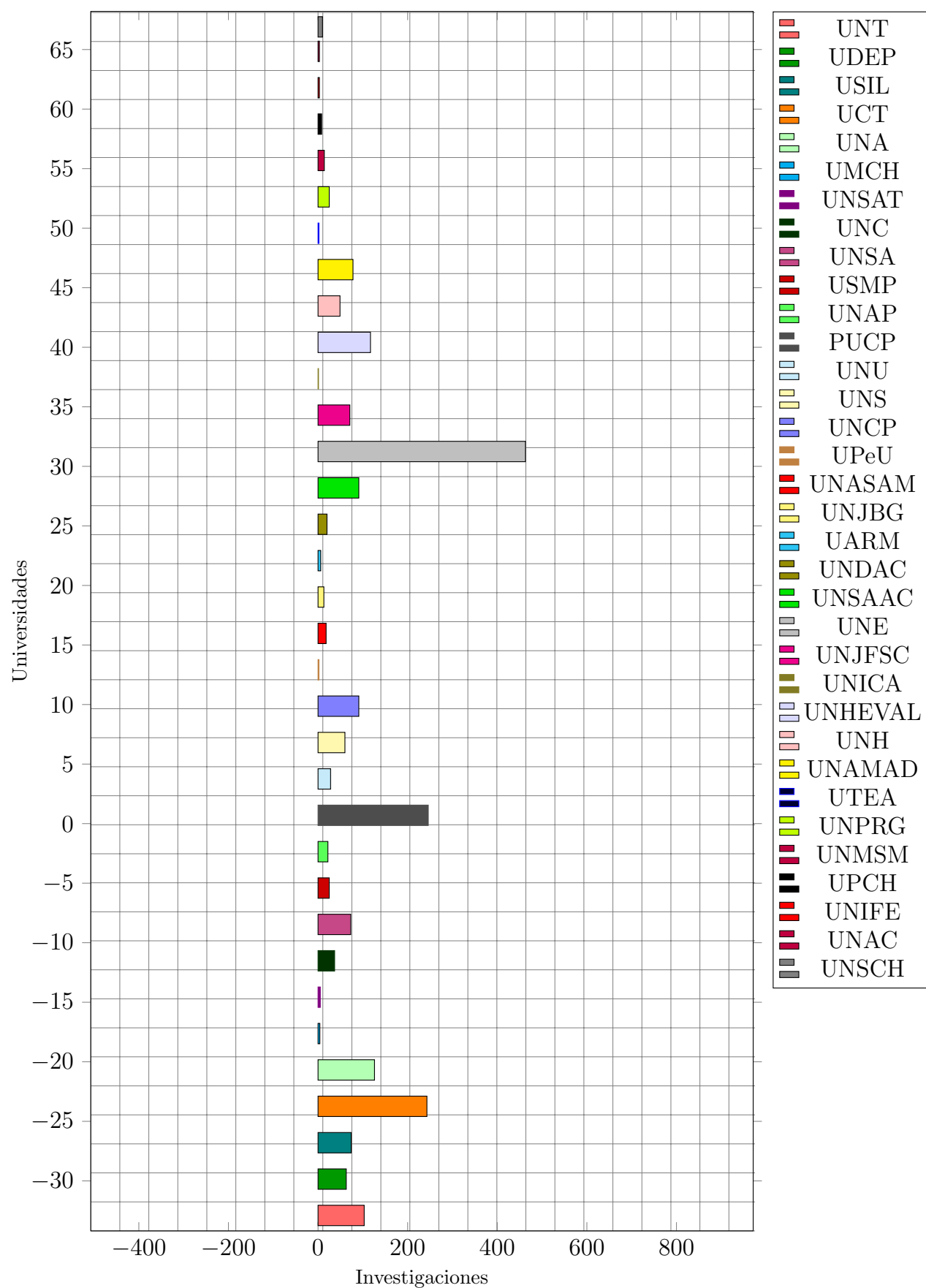


Figura 3: Cantidad total de investigaciones



## Elementos

### Enfoque Ontosemiótico

O Enfoque Ontosemiótico, de acordo com Godino (2012), parte de uma visão da Matemática como atividade de resolução de problemas socialmente compartilhada, como linguagem simbólica e como um sistema conceitual logicamente organizado. No que se refere ao ensino e aprendizagem considera elementos que permitem a passagem de uma didática descritiva/explicativa para uma didática normativa, a qual fornece ferramentas que possibilitam analisar aspectos cognitivos, epistemológicos, mediacionais, interacionais, normativos e ecológicos do pensamento, da linguagem e das situações em que a atividade matemática ocorre.

### Teoría de Registros de Representación Semiótica

De acordo com Duval (1988) os registros de representação semiótica para a aprendizagem em matemática, mostra-se como um importante instrumento de pesquisa, já que possibilita uma análise das complexidades da aprendizagem em matemática. Mas, por outro lado, a base teórica de Duval nos leva a outras reflexões que não se referem propriamente ao aspecto cognitivo do aluno. O que quero dizer é que ela nos faz pensar sobre o papel primordial, o funcionamento e a constituição de um sistema de representação que rege a construção dos saberes.

### Referencias

- Burke, P. (2016). *O que é história do conhecimento*.
- Duval, R. (1988). Ecartes sémantiques et cohérence mathématique. , 1(18), 7–25.
- Godino, J. D. (2012). Origen y aportaciones de la perspectiva ontosemiótica de investigación em didáctica de la matemática. Descargado de [http://www.ugr.es/~jgodino/eos/origen\\_EOS\\_Baeza\\_2012.pdf](http://www.ugr.es/~jgodino/eos/origen_EOS_Baeza_2012.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2015
- Le Goff, J., y cols. (2003). *História e memória*. Editora da UNICAMP Campinas.



Sriraman, B., y English, L. D. (2010). *Theories of mathematics education: Seeking new frontiers*. Springer. Descargado de

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-00742-2>

Viggiani, B. M. A. (2005). Educação matemática: Um ensaio sobre concepções a sustentarem sua prática pedagógica e produção de conhecimento. , 45–57.

Descargado de [https://www.researchgate.net/publication/](https://www.researchgate.net/publication/298601843_EDUCACAO_MATEMATICA_Um_ensaio_sobre_concepcoes_a_sustentarem_sua_pratica_pedagogica_e_producao_de_conhecimento)

298601843\_EDUCACAO\_MATEMATICA\_Um\_ensaio\_sobre\_concepcoes\_a\_sustentarem\_sua\_pratica\_pedagogica\_e\_producao\_de\_conhecimento