

## COMPETENCIA INVESTIGATIVA DEL PROFESORADO Y ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN MEDIA COMO DESAFÍO PEDAGÓGICO

E. D. C. ROLÍN

Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Cultura Guaraní, Universidad Nacional de Itapúa (UNI), Paraguay

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6286-7097>

[ever.caceres@humanidades.uni.edu.py](mailto:ever.caceres@humanidades.uni.edu.py)

Submitted March 25, 2022 - Accepted January 09, 2023

DOI: 10.15628/holos.2023.15226

### RESUMO

Esta pesquisa se refere ao desenvolvimento da competência de pesquisa de professores e alunos de oito escolas secundárias nos distritos de Cambyretá, Capitán Miranda e Encarnación, departamento de Itapúa-Paraguai. Os objetivos eram: 1- Reforçar a competência de investigação dos professores e tutores das instituições envolvidas. 2- Incentivar os alunos do ensino médio a realizar pesquisas como um desafio pedagógico. A metodologia foi qualitativa na abordagem, com um desenho e intervenção de Pesquisa de Ação Participativa (PAR)

através de oito oficinas. Os participantes eram 340 alunos do 1º, 2º e 3º ano do bacharelado em Ciências Sociais e 45 professores. Os resultados mais relevantes foram: os professores mostraram dificuldade no uso das TIC (Microsoft Word) para buscar informações científicas e para fazer citações e referências bibliográficas. Os estudantes, por outro lado, foram capazes de lidar mais facilmente com a ferramenta Microsoft Word.

**PALAVRAS-CHAVE:** Competência em pesquisa, pessoal docente, treinamento, estudante.

### RESEARCH COMPETENCE OF SECONDARY EDUCATION TEACHERS AND STUDENTS AS A PEDAGOGICAL CHALLENGE

#### ABSTRACT

This research refers to the development of the research competence of teachers and students of secondary education in eight secondary schools in the districts of Cambyretá, Capitán Miranda and Encarnación, department of Itapúa-Paraguay. The objectives were: 1- To strengthen the research competence of the tutor teachers of the intervened institutions. 2- To encourage high school students to do research as a pedagogical challenge. The methodology was of qualitative approach, of Participatory Action Research (PAR) design with

intervention through eight workshops. A total of 340 students from the 1st, 2nd and 3rd years of the baccalaureate in Social Sciences and 45 teachers participated. The most relevant results were: teachers showed difficulty in using ICT (Microsoft Word) to search for scientific information and to make citations and bibliographic references. The students, on the other hand, were able to handle the Microsoft Word tool more easily.

**KEYWORDS:** Research competence, faculty, training, student.

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa refere-se a um trabalho de fortalecimento da competência de pesquisa de professores e estudantes de oito instituições de ensino de nível médio como um desafio pedagógico, esta pesquisa foi desenvolvida através de oficinas de treinamento em instituições acadêmicas no distrito de Cambyretá, departamento de Itapúa-Paraguai, durante os anos 2019, 2020, 2021 e 2022. Inicialmente, as oficinas foram realizadas virtualmente como uma medida de contingência como resultado da pandemia covid-19 e posteriormente pessoalmente, utilizando metodologia qualitativa através do desenho da Pesquisa de Ação Participativa (PAR).

Para entender melhor o contexto desta pesquisa, é importante esclarecer que o sistema educacional do Paraguai está dividido em três níveis: educação escolar inicial e básica (1º nível); educação secundária (2º nível); e educação universitária e não universitária (3º nível) (Lei Nº 1264 General de Educación, 1998, p. 21). Nesta ordem, é importante esclarecer que este trabalho de formação foi dirigido a professores e alunos do bacharelado do segundo nível. Especialmente, para professores que assessoram projetos de pesquisa de estudantes do terceiro ano do ensino médio. A elaboração e execução de projetos de pesquisa por estudantes no último ano do ensino médio é obrigatória no Paraguai; daí a importância e relevância deste trabalho onde a competência de pesquisa foi reforçada como apoio pedagógico das oficinas.

A educação e treinamento contínuo em competência investigativa por parte de professores e alunos do ensino médio, mais do que uma obrigação ética e moral de treinamento contínuo, como se visualiza que deve estar no objetivo da educação paraguaia. É uma necessidade imperativa que não pode ser evitada à luz das incertezas e necessidades sociais atualmente presentes na sociedade e onde os estudantes estão imersos no mundo da tecnologia. Neste sentido, o professor deve ser treinado para "desenvolver nos alunos sua capacidade de aprender e sua atitude de pesquisa e atualização contínua" (Ministério da Educação e Cultura, MEC, 2014, p. 12).

Ou seja, há uma necessidade crescente de acompanhamento dos profissionais da Supervisão Pedagógica, a instituição responsável pela formação dos profissionais da profissão docente no Paraguai. Assim como outros especialistas pedagógicos, a fim de enfrentar com sucesso o processo de ensino-aprendizagem de natureza investigativa, como é obrigatório neste nível no Paraguai. O fortalecimento da competência de pesquisa ajuda os estudantes a desenvolver "habilidades de observação, investigação, interpretação e compreensão dos significados proporcionados pelo ambiente educacional na prática pedagógica; também os ajuda a melhorar a prática de escrever, escrever e sistematizar os relatórios de pesquisa" (Farfán, 2022, p. 1).

Alcançar habilidades de pesquisa para os estudantes é de vital importância e relevância nos dias de hoje, dado que vivemos em um mundo cada vez mais globalizado e interligado através de redes sociais, com o uso sem precedentes da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). O sistema educacional de qualquer país do mundo deve entender que existe uma mudança de paradigma social que vai de mãos dadas com a ciência e a tecnologia, onde os nativos digitais, que são jovens, demonstram grande habilidade em lidar com dispositivos tecnológicos. No entanto, nem sempre os utilizam adequadamente.

É de vital importância ter professores treinados no uso das TIC, orientar os alunos para o uso eficiente e eficaz das ferramentas tecnológicas e ligá-los, especialmente, como proposto nesta pesquisa, para o fortalecimento da competência de pesquisa dos alunos do ensino médio. Por outro lado, os professores devem estar cientes da necessidade imperativa de compreender cada vez mais,

de se envolver em pesquisas a partir da reflexão da teoria e da prática, devido ao desenvolvimento e evolução permanente do conhecimento e de valorizar a capacidade metacognitiva dos jovens.

Trabalhar a competência de pesquisa nos estudantes implica que deve ser forjado um ambiente de laços harmoniosos entre professores e estudantes, onde o respeito e a interação permanente devem prevalecer, onde o desafio de aprender a empreender deve estar voltado para o desenvolvimento integral dos jovens, com base na iniciativa e na permanente curiosidade dos estudantes em relação à pesquisa. Nesta ordem, o professor deve ser capaz de "promover uma formação integral para desenvolver habilidades cognitivas, emocionais, atitudinais, sociais, pedagógicas e de pesquisa que lhe permitam mudar o exercício didático atual para uma atividade agradável, flexível, desafiadora e inovadora" (González, 2017, p. 19).

Em relação à importância da pesquisa dentro do contexto científico e tecnológico, e em termos das contribuições alcançadas. É importante mencionar que as autoridades da Supervisão Pedagógica da área valorizaram o esforço feito para formar professores e alunos do ensino médio nas escolas selecionadas. Solicitaram inclusive a continuidade dos workshops de competência investigativa, estendendo-os a outras instituições educacionais nos distritos de Cambyretá, Capitán Miranda e Encarnación.

Do ponto de vista científico, este trabalho com intervenção através de oficinas de treinamento está baseado no modelo pedagógico construtivista, pois enfatiza a autonomia dos estudantes e o conhecimento prévio do processo de pesquisa para construir seu próprio aprendizado de acordo com suas experiências, baseado na leitura analítica e sistemática de artigos científicos, escrevendo pequenos ensaios, correção e aplicação das normas da APA. Quanto ao corpo docente, foi enfatizada a importância de orientá-lo a vincular meta-cognição, auto iniciativa, curiosidade e promoção da criatividade estudantil, a fim de criar pesquisa a partir da perspectiva dos próprios estudantes.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O desenvolvimento das oficinas de treinamento ocorreu com a participação ativa de professores e alunos do ensino médio da 1ª, 2ª e 3ª séries de oito escolas do distrito de Cambyretá, Capitán Miranda e Encarnación, departamento de Itapúa-Paraguai, e foi realizado como um desafio pedagógico com o objetivo de fortalecer e proporcionar um espaço de aprendizagem sobre a competência investigativa e, através da sinergia, melhorar o conhecimento a este respeito. Para iniciar esta revisão bibliográfica, é importante saber que o conhecimento pode ser dado de diferentes formas, na antiguidade, os pré-Socráticos falavam de doxa e episteme, o primeiro termo refere-se ao conhecimento vulgar da realidade, é uma forma de conhecimento prático que se transmite de geração em geração, baseia-se em crenças populares, na intuição do povo, de um determinado contexto, lugar, cidade ou país; O segundo termo se refere ao conhecimento científico, que fornece a natureza científica do problema em questão colocado pelo pesquisador (Bisquerra et al., 2016).

Atualmente, a formação dos estudantes e a preparação dos professores é cada vez mais exigente diante do avanço da tecnologia e da ciência em um mundo cada vez mais competitivo e globalizado, no campo da educação é essencial fornecer-lhes ferramentas no uso das TIC, habilidades, conhecimentos, valores e, portanto, fortalecer o espírito de competência de pesquisa para enfrentar situações com profissionalismo e ser capaz de se destacar na vida profissional, pessoal e em equipe. A qualidade de uma profissão é observada não somente a partir

da coerência entre o campo do conhecimento e a prática, mas também tomando como referência a possibilidade de que aqueles que são treinados nela tenham que demonstrar competências de reflexão, ação, identificação de problemas e busca de soluções em contextos específicos, novos e diversos, tudo isso intimamente ligado à pesquisa (Bracho & Ureña, 2012; citado em Juárez Popoca & Torres Gastelú, 2022, p. 2).

ornar-se competente no campo da pesquisa implica que a pessoa deve passar por um conjunto de processos complexos inter-relacionados diacronicamente, ou seja, a partir de sua formação acadêmica na escola e na faculdade, deve ter uma motivação intrínseca para ler, despertar a curiosidade, trabalhar a capacidade de resistência para enfrentar situações incertas num contexto tecnológico e globalizado, identificando problemas sociais, dos quais surgirão possíveis tópicos de pesquisa. O meta-cognição do estudante influencia significativamente seu desempenho na pesquisa acadêmica.

A competência de pesquisa pode ser definida como "um processo complexo envolvendo componentes cognitivos e metacognitivos; qualidades de personalidade; motivação; experiência social e profissional do sujeito" (Díaz Vera et al., 2022, p. 7). Os gestores e professores das instituições de ensino devem assimilar que o desenvolvimento da pesquisa é a peça central que diz respeito à essência para alcançar o conhecimento científico, fazendo uma reflexão entre teoria e prática, analisando os desafios e preocupações de forma dinâmica e ativa, a fim de melhorar o aprendizado significativo dos estudantes.

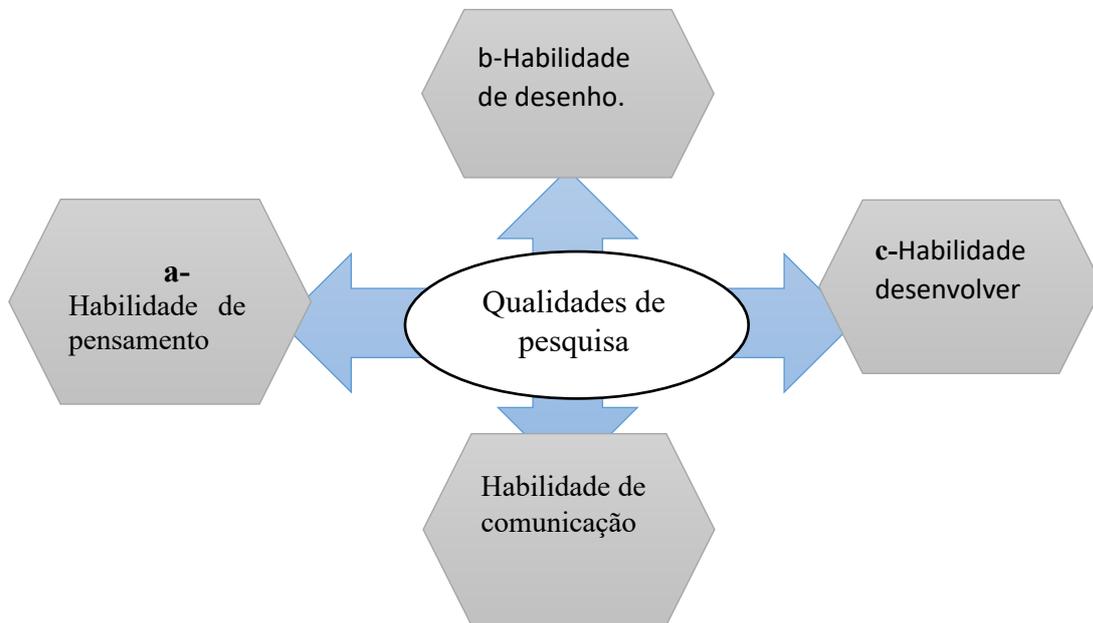
A instituição deve experimentar um ambiente de cultura de pesquisa institucional em sala de aula e fora dela, onde deve ser apoiada através de regulamentos, experiências, interações, crenças e percepções, não apenas para o aprendizado do conteúdo programático, (Campos Saborio, 2015), mas para alcançar o aprendizado para a vida. A competência de pesquisa pode ser considerada como: "uma integração complexa de dimensões cognitivas, processuais, atitudinais e metacognitivas que permitem aos estudantes preparar-se para o exercício no campo profissional" (Estrada, 2014; citado em Paz Delgado & Lorenzo, 2022, p. 2).

Neste sentido, como mencionado no parágrafo anterior, o estudante deve ser capaz de "pedir, observar, refletir, propor, utilizar tecnologia, apropriar-se do processo metodológico de pesquisa" (Castillo, 2011; Griffioen, 2019; Hamdan e Deraney, 2018; citado em, Paz Delgado & Lorenzo, 2022, p. 2). Em virtude do acima mencionado, outra definição indica que "competência de pesquisa é o conjunto de conhecimentos, atitudes, habilidades e habilidades necessárias para desenvolver produtos acadêmicos e científicos relacionados à pesquisa" (Yangali et al., 2020, pp. 1173-1174). Em resumo, assume-se que a competência em pesquisa envolve um conjunto de ações que envolvem o desenvolvimento de habilidades, valores e habilidades que englobam habilidades cognitivas, processuais, atitudinais, motivacionais, experimentais, meta-cognitivas, habilidades em TIC e habilidades de interpretação de textos.

O desenvolvimento de um processo de pesquisa envolve vários elementos que devem ser combinados ao mesmo tempo, a predisposição e a vontade intrínseca em primeiro lugar do pesquisador, ou seja, a atitude com a qual se enfrenta o desafio de conseguir iniciar um trabalho de pesquisa, seguindo o processo metodológico e científico implica na capacidade, habilidade e habilidade do estudante para "ser capaz de pensar, projetar, desenvolver e comunicar pesquisa, ou seja, qualidades que lhe permitam produzir atos ou fatos de pesquisa e, portanto, conhecimento" (

Ávila Perozo et al, 2019, pp. 93-94), a ciência é construída a partir da curiosidade do pesquisador, passando por um processo de meta-cognição do sujeito (pesquisador).

As seguintes são as qualidades que toda pessoa envolvida no campo da pesquisa deve possuir, com base em (Ávila Perozo et al., 2019).



**Figura 1.** Qualidades básicas de uma investigação

Durante o desenvolvimento das oficinas, trabalhamos com os professores e alunos sobre a qualidade do pensamento de forma coerente e reflexiva, o que envolve o primeiro início do processo de pesquisa, ou seja, a capacidade perceptiva do pensamento. Esta fase é essencial porque se baseia na realidade da própria capacidade e interesse do sujeito (pesquisador), evitar o medo de errar é uma habilidade significativa, já que grandes ideias e projetos bem-sucedidos surgiram com pequenas ideias e noções básicas, e através de tentativas e erros permanentes, o sucesso desejado é alcançado.

A segunda qualidade, que se refere à capacidade de projetar um processo de pesquisa, significa ter a capacidade, criatividade e astúcia necessárias para seguir um caminho ordenado, planejado de acordo com o método científico que o trabalho irá seguir, a teoria e o estado da arte do problema proposto devem ser levados em conta. Um mapeamento inicial através de uma leitura abrangente e apreensiva da literatura atual é um fator essencial nesta fase.

A capacidade de desenvolver pesquisa é alcançada através de um processo de aprendizagem permanente de tentativa e erro, ninguém nasce sabendo, esta habilidade está relacionada à dimensão aprender a fazer; portanto, envolver-se na tarefa de pesquisa é mais do que necessário para fortalecer a capacidade de pesquisa. E finalmente, a capacidade de comunicar os resultados da pesquisa é uma etapa transcendental, é onde o esforço feito durante os processos anteriores é visualizado, é necessário pensar desde o início sobre a publicação de um trabalho de pesquisa.

Esta fase constitui o valor agregado, o selo de qualidade que é dado ao trabalho; é a etapa onde todo o esforço feito é promovido, deve ser expresso através de uma publicação científica. Sempre seguindo uma linha de pesquisa, um método científico, ao generalizar os resultados de um

projeto de pesquisa, é essencial levar em conta a validação dos instrumentos de coleta de dados utilizados. Este processo envolve a replicação, validade e objetividade dos resultados.

### Teorias que fundamentam esta pesquisa

Em primeiro lugar, este trabalho de pesquisa se baseia na competência geral que o Ministério da Educação e Cultura (MEC) do Paraguai se propõe a alcançar com os estudantes do ensino médio. Neste sentido, o programa de atualização curricular para este nível menciona. Os alunos devem trabalhar nas escolas "com uma atitude científica e ética e metodologias científicas e investigativas na compreensão e expressão de princípios, leis, teorias e fenômenos que ocorrem no ambiente e na solução de situações problemáticas do ambiente" (MEC, 2014, p. 18).

O mencionado no parágrafo anterior e contrastando com o paradigma que engloba e apóia este trabalho de pesquisa, o construtivismo é tomado como teoria principal; pois, a competência investigativa dos alunos e professores foi reforçada a partir da própria experiência dos participantes, respeitando seu contexto, conhecimento prévio e autonomia durante a participação nas oficinas, nessa ordem:

O construtivismo em geral, afirma que o sujeito constrói seu próprio conhecimento através de "sua experiência anterior e interação com o ambiente físico e social". O professor torna-se um guia, um tutor, um mediador, um planejador, um gerador de ambientes propícios ao aprendizado escolar significativo" (Martínez-Otero, 2022, p. 121).

Adquirir competência de pesquisa por parte dos professores não é uma tarefa fácil. É um processo que envolve um grande esforço, dedicação e treinamento constante. Além disso, deve ser criada uma cultura de pesquisa nas escolas, envolvendo diretamente os professores com a capacitação que deve ser reforçada a fim de melhorar a aprendizagem de seus alunos. Por este motivo, a formação de professores deve se concentrar na formação integral dos professores, a fim de alcançar a melhoria do ensino "O desempenho e o desenvolvimento profissional dos professores deve levar a melhorias contínuas, que resultem na construção de um clima de proximidade e apoio para cada aluno". (López, 2016, p. 263).

O treinamento contínuo no setor de ensino está se tornando cada vez mais necessário e urgente, pois o treinamento de professores não termina com a conclusão de um diploma na universidade ou faculdade. Ela implica um compromisso que vai além da aquisição de um diploma. Envolve: compromisso, capacitação e, acima de tudo, vocação. Esteve (2005) citado em López (2016) menciona que o conhecimento necessário para a formação de professores é "Desenvolver a própria identidade profissional". Elaborar e construir a teoria do modelo didático". Manter uma disciplina de sala de aula adequada e gerar um clima social estimulante para o ensino e a aprendizagem. Adaptar o conteúdo do ensino ao nível dos alunos" (pp. 260-262).

De um ponto de vista mais inovador no que diz respeito à aprendizagem de habilidades de pesquisa, é importante destacar o Ambiente Pessoal de Aprendizagem (APA) como método. Esta metodologia envolve o desenvolvimento de três processos cognitivos: leitura, reflexão e compartilhamento, a fim de fomentar as habilidades de pesquisa, conforme proposto neste trabalho. Além disso, o processo de aprendizagem a partir desta metodologia implica que cada estudante, dentro da estrutura de sua autonomia "deve considerar suas características pessoais, necessidades e interesses para estabelecer seus objetivos de aprendizagem e selecionar as ferramentas e aplicações que estão relacionadas a eles" (Rodríguez & Castillo, 2019; citado em Fuentes Rodríguez, 2023, p. 3).

Por sua vez, Cañete Estigarribia et al. (2021) mencionam que no Paraguai, os professores "têm treinamento em TIC, mas é insuficiente; a autopercepção da competência digital foi básica e requer treinamento complementar com relação às aplicações educacionais" (p. 181). Esta realidade mencionada no parágrafo anterior foi verificada nesta pesquisa. Foram visitadas oito instituições de ensino secundário, sete das quais eram públicas e uma privada, e não tinham pessoal encarregado dos laboratórios de informática, nem tinham notebooks nas instituições para estudantes. Também é importante observar que em algumas escolas visadas pelo Ministério da Educação e Ciência em 2023, foram entregues cadernos com conexão à Internet, mas a entrega destes dispositivos não tinha pessoal encarregado da manutenção.

### MÉTODOLOGIA

O método utilizado nesta pesquisa corresponde ao desenho qualitativo Pesquisa de Ação Participativa (PAR) com intervenção no ambiente natural dos envolvidos através de três oficinas de treinamento planejadas e realizadas; ou seja, foi levado em conta o contexto de professores e alunos do ensino médio de três escolas secundárias do distrito de Cambyretá Itapúa-Paraguai. Houve uma participação ativa de 340 alunos do 1º, 2º e 3º ano, a maioria dos alunos era do 3º ano do ensino médio. E, com relação aos professores, cerca de 45 professores participaram das oficinas planejadas e realizadas durante os anos de 2019 a 2022 sobre competência em pesquisa. Em resumo, os oito workshops foram planejados e realizados em tempo hábil sobre os temas de competência de pesquisa. Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) indicam que os princípios deste tipo de pesquisa são: cooperação mútua entre todos os atores, é essencial levar em conta o contexto no qual o trabalho é realizado e o resultado deve ter um impacto sobre a população envolvida.

**Tabela 1. Fases na implementação dos workshops através da Pesquisa Participativa de Ação (PAR)**

Fase 1. Dimensões.	Fase 2. Temas desenvolvidos.	Fase 3. Implementação, avaliação - reflexão
* Dimensão conceitual.	* Conceitos básicos. Conhecimento, ciência, epistemologia, teoria, método, técnica, método científico, variáveis.	*8 oficinas presenciais foram planejadas e implementadas em 2019.
* Dimensão tecnológico-operacional	*Busca de informações em bibliotecas virtuais ou fontes confiáveis (ICT). *Uso da ferramenta de escritório Microsoft Word. *Estrutura de um projeto de pesquisa.	*Entre 2020 e 2021, os seminários foram realizados virtualmente, como consequência da pandemia de Covid-19.
*Dimensão Normativa (APA). *Dimensão atitudinal	* Tipos de citações. *Bibliografias e suas características. Motivação	*Foi trabalhado através de oficinas. Esta é a dimensão que foi mais solicitada para treinamento.

Fonte: Elaboração própria.

A pesquisa qualitativa "reflete, descreve e interpreta a realidade educativa para alcançar uma compreensão ou transformação desta realidade, com base no significado atribuído pelas pessoas que a compõem" (Dorio et al.; citado em Bisquerra et al., 2016, p. 275). Como mencionado acima, nesta pesquisa, foi alcançada a participação ativa e proativa de estudantes e professores nas diversas oficinas. Uma das características básicas da pesquisa qualitativa é a visão holística do problema analisado, a partir da perspectiva dos pressupostos filosóficos no campo da educação. Supõe-se que a realidade é um sistema complexo que envolve elementos biopsicossociais heterogêneos e interativos que são compartilhados, interpretados e construídos socialmente, como indicado por (Berger e Luckman, 1968; citado em Riesco González, 2012).

A este respeito, a importância da cooperação e interação permanentes entre professores e alunos é enfatizada a fim de melhorar o complexo mundo da pesquisa. Por outro lado, é vital destacar que a essência da pesquisa qualitativa por sua natureza deve ser flexível e ao mesmo tempo rigorosa, analisando a partir da posição dos participantes em um quadro de respeito e cooperação, pois "ela se concentra na compreensão dos fenômenos, explorando-os da perspectiva dos participantes em seu ambiente natural e em relação ao seu contexto" (Hernández-Sampieri e Mendoza, 2018, p. 390).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O desenvolvimento de habilidades de pesquisa para professores e especialmente para estudantes do ensino médio em oito escolas secundárias como um desafio pedagógico foi realizado durante 2019 (oficinas presenciais), 2020, 2021 (oficinas virtuais devido à pandemia) e 2022 (presenciais e virtuais) nos distritos de Encarnación, Cambyretá e Capitán Miranda, no departamento de Itapúa-Paraguai. Os resultados e a discussão são apresentados em resposta aos objetivos definidos abaixo.

1- Reforçar a competência investigativa dos professores do ensino médio do Bacharelado em Ciências Sociais.

2- Incentivar os alunos do ensino médio a realizar pesquisas como um desafio pedagógico. Esta pesquisa foi analisada do ponto de vista de quatro dimensões nas quais as intervenções foram focalizadas (conceitual, tecnológica, normativa (APA) -operacional e atitudinal) através de oficinas de treinamento contínuo por meio da Pesquisa Participativa de Ação (PAR) a partir da abordagem qualitativa.

Primeiramente, os resultados são apresentados a partir da dimensão conceitual, onde foi analisada a importância de ter um conhecimento básico dos termos envolvidos na pesquisa no campo da educação. Neste sentido, foi apresentado aos alunos e professores através de uma apresentação em PowerPoint, após um diagnóstico realizado e levando em conta vários autores. Os conceitos básicos de competência de pesquisa trabalhados foram: conhecimento, ciência, pesquisa, teoria, método, técnica, etapas do método científico, abordagem, desenho da pesquisa e suas implicações.

Analisando a partir de uma postura teórico-prática e relacionada à dimensão conceitual, é de vital importância que o professor assume seu compromisso de trabalhar na pesquisa, conforme indicado pelo Ministério da Educação e Ciência (MEC) do Paraguai, os alunos devem trabalhar em classe "com uma atitude científica e ética sobre a metodologia científica e de pesquisa na compreensão e expressão de princípios, leis, teorias e fenômenos que ocorrem no meio ambiente e na solução de situações problemáticas do meio ambiente" (MEC, 2014, p. 18). Portanto, os

professores têm o desafio e a nobre tarefa de trabalhar para enfatizar a pesquisa de uma forma transversal a partir de diferentes disciplinas.

É importante notar que mais de 340 alunos de diferentes escolas secundárias participaram das oficinas, a maioria deles estudantes no último ano do bacharelado em Ciências Sociais no sistema educacional paraguaio. Ao final das oficinas, os alunos declararam que haviam aprendido novos conceitos de pesquisa e que precisavam de mais apoio nesta disciplina. Eles também enfatizaram que tinham pouco conhecimento dos termos básicos usados na pesquisa. Eles sustentam que a maioria dos professores do ensino médio trabalha em sala de aula pensando mais em completar o conteúdo programático do assunto que ensinam, sem muita preocupação com a área de pesquisa.

Por outro lado, é importante mencionar que para se formar e concluir o bacharelado no último ano de sua educação no Paraguai, os alunos do ensino médio devem preparar, executar e defender um projeto de pesquisa, escolhendo um tema de interesse em uma equipe com seus colegas de acordo com a especialidade que estão estudando. Neste esforço para atingir o objetivo, os professores são responsáveis por acompanhar os alunos e se tornar tutores.

É essencial que os estudantes adquiram habilidades de pesquisa para concluir com sucesso seus estudos secundários. Com relação à segunda dimensão que foi trabalhada nas oficinas, refere-se à dimensão técnico-operacional, que inclui as seguintes categorias. Busca de informações em bibliotecas virtuais ou fontes confiáveis (TIC). Utilização da ferramenta de escritório Microsoft Word e elaboração da declaração do problema, tópico, título e estrutura teórica de um projeto experimental de pesquisa.

Contrastando o acima exposto com a teoria construtivista, é importante destacar que, a partir da posição desta teoria, o estudante é responsável por construir seu próprio aprendizado com base na "experiência anterior e interação com o ambiente físico e social". O professor torna-se um guia, um tutor, um mediador, um planejador, um gerador de ambientes propícios ao aprendizado escolar significativo" (Martínez-Otero, 2022, p. 121). Neste sentido, neste trabalho de intervenção com a realização das oficinas sobre competência de pesquisa, pode-se afirmar que a teoria (construtivista) foi combinada com a práxis, pois os alunos participaram ativamente através de sua própria iniciativa na busca de informações em fontes confiáveis, bem como no uso da ferramenta Microsoft Word para citações e referências bibliográficas utilizando o regulamento da 7ª edição da APA

Por outro lado, o ponto negativo é que, de acordo com os estudantes, quando trabalham em pesquisa, eles baixam informações de blogs sem analisar objetivamente a fonte. Um pequeno grupo, entretanto, mencionou que eles analisam e fazem uma leitura completa para utilizar as informações obtidas na web. A maioria deles diz que faz seu trabalho em seus telefones celulares.

Por outro lado, do ponto de vista dos professores, a maioria deles conhece bibliotecas virtuais como: Dialnet, Google Scholar, CICC0 e para obter materiais informativos e pedagógicos encontrados na plataforma virtual "Paraguay Learns" do Ministério da Educação e Ciência (MEC), que surgiu com a pandemia desde 2021. Quanto ao uso da ferramenta Microsoft Word pelos professores, eles têm muitas dificuldades, principalmente em termos da capacidade e habilidade de citar e referenciar de acordo com as normas da APA. A maioria dos alunos não possui notebooks, alguns mencionam que utilizam e sabem utilizar as TIC, porque estudam informática em instituições

privadas e não na escola onde a informática praticamente não é ensinada, pois a ênfase está no Bacharelado em Ciências Sociais e não em Ciência da Computação.

López (2016) afirma que o esforço, a formação contínua e o desenvolvimento profissional dos professores deve sempre visar a melhoria do ensino, bem como criar um clima de apoio constante aos alunos para que haja um aprendizado significativo. Do ponto de vista do desenvolvimento da competência de pesquisa, o compromisso é ainda maior, devido à complexidade envolvida na própria competência. Ela abrange conhecimentos conceituais, processuais e de atitude, habilidades e habilidades. Neste sentido, o conhecimento necessário para a formação de professores envolve. Desenvolver a própria identidade profissional, elaborar e construir a teoria do modelo didático, manter a disciplina na sala de aula, adaptar o conteúdo de acordo com o nível dos alunos (Esteve, 2005; citado em López, 2016).

Contrastando o que foi mencionado no parágrafo anterior com os paradigmas psicopedagógicos qualitativos sobre os quais este trabalho de intervenção se baseia através de oficinas utilizando o projeto de Pesquisa de Ação Participativa; o construtivismo de Piaget e o sócio-construtivismo de Vygotsky, Bruner, Kerckhove e Siemens. Estes autores argumentam que o ensino a partir dos paradigmas acima mencionados envolve: oferecer experiências de aprendizagem autênticas; administrar um ambiente de aprendizagem colaborativo, interativo e dialógico e em relação às metodologias pedagógicas mais adequadas que indicam: aprendizagem baseada em problemas, pesquisa, descoberta, estudo de casos, aprendizagem cooperativa, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem de serviços, simulações e jogos (Romero & Mateos, 2017).

A análise da dimensão normativa é explicada primeiro (uso efetivo do manual da APA 7ª edição) e depois a dimensão atitudinal (motivação). Em todas as oficinas, estudantes e professores trabalharam na aplicação correta dos tipos de citações: citação textual com uma abordagem narrativa e parentética; citação paráfrase também com ambas as abordagens, com base no autor e no texto. E, citação de seção, ou seja, citação secundária. Por outro lado, também foi utilizada a ferramenta Microsoft Word, testando os tipos de referências bibliográficas a partir de uma postura operacional, onde os participantes aplicaram seus conhecimentos adquiridos. Neste sentido, a fonte principal foi o site oficial da Associação Psicológica Americana (APA) online, que menciona em seu site os princípios básicos de uma citação: "O estilo APA usa o sistema de citação autor-data, no qual uma breve citação em texto direciona os leitores para uma entrada completa na lista de referência" (American Psychological Association. APA-STYLE. 2022, para. 1).

Em relação à dimensão atitudinal-vocacional (motivação). São apresentadas as mencionadas literalmente por estudantes e professores no final das oficinas: Aprendi muito sobre os padrões da APA através dos exemplos dados (estudante); gosto de participar destas oficinas, porque não só aprendemos sobre teoria, mas também melhoramos nossos conhecimentos no campo da pesquisa (professor); eu precisava deste tipo de oficina, porque estávamos começando nossa pesquisa com meu grupo da Escola Nacional Cambyretá Centro, para completar o terceiro ano de nosso bacharelado (estudante); Gostei da abordagem trabalhada na oficina, da dinâmica e dos exemplos claros da importância dos conceitos básicos envolvidos na pesquisa (professor); admito que é bastante difícil para mim me organizar para a pesquisa, agora tenho uma noção mais clara e precisa da pesquisa e da importância de conhecer o processo para realizar tutorias com meus alunos do ensino médio (professor).

Da perspectiva da motivação, orientação e maturidade vocacional, todo professor deve compreender que, em sua prática, deve ligar a pesquisa com seus alunos, levando em conta as fases de orientação vocacional: autoconhecimento, informação profissional, tomada de decisões e desenvolvimento de competências (Bizquerra, 2012).

### CONCLUSÃO

Esta pesquisa surgiu das necessidades dos próprios alunos e professores do ensino médio, que solicitaram treinamento em habilidades de pesquisa. É importante notar que as oficinas foram possíveis graças ao apoio do Departamento de Extensão e Pesquisa da Faculdade de Humanidades, Ciências Sociais e Cultura Guarani da Universidade Nacional de Itapúa (UNI). Os diretores da escola mencionaram que os professores tiveram grande dificuldade, como tutores de projetos de pesquisa, em assessorar o trabalho de pesquisa dos alunos. No início da intervenção através das oficinas, em 2019 as oficinas começaram pessoalmente, depois virtualmente nos anos 2020-2021 e em 2022 as oficinas foram desenvolvidas pessoalmente. Mais de 340 alunos do ensino médio e 45 professores foram beneficiados com as oficinas. Alguns professores participaram de algumas oficinas. Porque, eles estavam cumprindo suas respectivas horas de ensino e estavam saindo para frequentar outra instituição.

O desenvolvimento da competência de pesquisa proporcionada aos estudantes do ensino secundário e envolvendo seus professores através de várias oficinas, ligando a pesquisa como um desafio pedagógico, foi desenvolvido em oito instituições de ensino secundário do Bacharelado em Ciências Sociais nos distritos de Cambyretá, Capitán Miranda e Encarnación no departamento de Itapúa-Paraguai durante os anos de 2019 a 2022, foi significativo e oportuno. Porque é bem conhecido que o conhecimento na sociedade do século XXI é uma pedra angular de todo progresso social, seja no campo de uma empresa, de uma instituição educacional ou no campo da pesquisa e inovação; neste caso, trabalhamos com estudantes e seus professores.

A evolução da ciência é dinâmica no mundo do conhecimento, avança e ao mesmo tempo se desenvolve, não ocorre isoladamente da sociedade, ou seja, permeia a cultura, crenças, ideologia, idiosincrasia e outros elementos ou estereótipos de uma determinada comunidade, envolve diretamente os seres humanos e seu contexto, devido à sua condição de seres complexos, misteriosos, capazes de raciocinar e de se relacionar com os outros; A ciência busca incessantemente a realidade através do método científico, que, uma vez descoberto, é válido no contexto e a nível global em um determinado momento. Portanto, é essencial proporcionar espaços permanentes de treinamento para que estudantes e professores do ensino médio enfrentem com sucesso o mundo da pesquisa a partir de uma abordagem construtivista e sócio-construtivista, onde o estudante se torna o principal protagonista de seu próprio aprendizado e o professor como guia e orientador para a realização de um aprendizado significativo.

O desenvolvimento da competência de pesquisa proporcionada aos estudantes do ensino secundário e envolvendo seus professores através de várias oficinas, ligando a pesquisa como um desafio pedagógico, foi desenvolvido em oito instituições de ensino secundário do Bacharelado em Ciências Sociais nos distritos de Cambyretá, Capitán Miranda e Encarnación no departamento de Itapúa-Paraguai durante os anos de 2019 a 2022, foi significativo e oportuno. Porque é bem conhecido que o conhecimento na sociedade do século XXI é uma pedra angular de todo progresso

social, seja no campo de uma empresa, de uma instituição educacional ou no campo da pesquisa e inovação; neste caso, trabalhamos com estudantes e seus professores.

Esta pesquisa é concluída, respondendo aos objetivos estabelecidos. Fortalecer a capacidade de pesquisa dos professores do ensino médio do Bacharelado em Ciências Sociais. Isto foi conseguido de maneira significativa e foi detectado que existe dificuldade no uso das TIC pelos professores. Porque, os profissionais participaram ativa e dinamicamente com seus respectivos alunos nos workshops sobre competência de pesquisa. Os professores tinham seus próprios cadernos de anotações.

Os temas desenvolvidos nas oficinas através da Pesquisa Participativa de Ação (PAR) foram faseados. Na fase 1, o diagnóstico foi apresentado e a dimensão conceitual foi trabalhada a fim de compreender a importância dos conceitos envolvidos na pesquisa. Neste sentido, foram trabalhados os termos: pesquisa, ciência, epistemologia, teoria, técnica, método científico, variável, abordagem e projeto de pesquisa. Os participantes também foram envolvidos em consultas contínuas e debates críticos construtivos. Alguns professores elaboraram seus próprios conceitos sobre os tópicos trabalhados. Depois de analisar os artigos científicos projetados pelo professor.

Com relação às fases 2, 3 e 4, que correspondem à fase tecnológico-operacional; aplicação dos regulamentos da APA e a fase de atitudinal. Os professores ouviram e fizeram muitas perguntas sobre as dúvidas que tinham a respeito do processo de pesquisa durante a apresentação do pesquisador. A participação foi significativa e ativa durante a apresentação. Mas, no momento da aplicação, ou seja, da busca de informações em fontes confiáveis, para depois fazer as citações e, portanto, as referências bibliográficas automaticamente usando o Microsoft Word, seguindo a explicação do palestrante. Muitos dos professores tiveram grande dificuldade com o uso da tecnologia, tinham pouca habilidade com o uso de computadores, justificam que tenham notebooks para participar de reuniões virtuais, mas não os utilizam praticamente para realizar este tipo de trabalho. Com relação às citações e referências bibliográficas (uso do regulamento da APA), eles entenderam e compreenderam a importância da aplicação correta do regulamento. No entanto, mostraram grande dificuldade em carregar no sistema Microsoft Word.

Em conclusão, de uma perspectiva atitudinal, os professores mostraram interesse e motivação para aprender a pesquisar. Eles até participaram ativamente durante as oficinas, fazendo as consultas pertinentes, mas quando se tratou de utilizar as TIC, eles tiveram muitas dificuldades. Esta realidade tem repercussões na formação dos estudantes do ensino médio que dependem da formação e da tutoria de seus professores neste nível para completar seus projetos de pesquisa.

Posteriormente, com relação aos estudantes, o objetivo é o seguinte. Incentivar os estudantes do ensino médio a utilizar a pesquisa como um desafio pedagógico. A maioria dos estudantes demonstrou interesse na pesquisa, participando ativamente e fazendo perguntas relevantes durante as oficinas. Em contraste com a dificuldade que seus professores tiveram em utilizar a ferramenta Microsoft Word, o resultado foi o oposto com os alunos, que mostraram que aprendem as TIC com mais facilidade e rapidez. Eles conseguiram utilizar corretamente a ferramenta Microsoft Word, seguindo as indicações do pesquisador que planejou o processo de citações, referências bibliográficas e busca de informações de fontes confiáveis em PowerPoint. Por outro lado, a dificuldade apresentada pela maioria dos estudantes, eles não possuem notebooks, no entanto, é destacado que eles trabalham através de seus celulares instalando a ferramenta Word em seus dispositivos, eles realizaram as atividades indicadas pelo pesquisador sem maiores

inconvenientes. Outro aspecto marcante é que a maioria dos estudantes não considera o risco de plágio. Eles indicam que frequentemente utilizam informações da web sem citá-las corretamente ou analisar a fonte de sua origem.

Em conclusão, com base nesta pesquisa, a disposição, motivação e interesse demonstrado pelos professores durante sua participação nas oficinas de treinamento é valorizada. Neste sentido, o desenvolvimento da competência de pesquisa deve ser ampliado devido a sua complexidade. Por um lado, foi detectada a necessidade urgente de formar professores no uso das TIC ligadas às implicações da pesquisa e ao que está envolvido na aplicação eficiente do uso do regulamento da 7ª edição da APA, a fim de aconselhar seus alunos de forma eficiente. Em segundo lugar, o potencial, a curiosidade, o interesse da maioria dos alunos que participaram das oficinas é valorizado. Foi possível identificar a necessidade de equipar as instituições educacionais visitadas com computadores, notebooks ou outros elementos ou dispositivos eletrônicos. Além disso, foi destacada a necessidade de conscientizar sobre a importância de buscar informações confiáveis e objetivas em plataformas ou bibliotecas virtuais seguras. Além disso, trabalhar com eles em leitura analítica e abrangente a fim de melhorar sua própria produção através de um ensaio ou outra estratégia.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação Psicológica Americana. AO ESTILO APA (2022). Princípios básicos de citação. Manual de Publicação da APA, Sétima Edição online. <https://n9.cl/ei9l3>
- Avila Perozo, E. F., Pérez Rodríguez, J. C., & González Pérez, F. C. (2019). Construção social de competências de pesquisa de professores de ensino superior. Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE), 7(2), 91-110. Obtido em <https://bit.ly/3PtpIKg>
- Bisquerra Alzina, R., Dorio Alcaraz, I., Gómez Alonso, J., Latorre Beltrán, A., Martínez Olmo, F., Massot Lafon, I., Vilá Baños, R. (2016). Metodología de la Investigación Educativa (5ª ed.) (R. Bizquerra Alzina, Ed.) Madrid, Espanha: Arco/libros-La Muralla, S.L.
- Bisquerra, A., R. (2012). Orientação, tutoria e educação emocional. Editorial Síntesis, S.A.
- Campos Saborio, N. (2015). Por que é importante que os professores façam pesquisas? Reflexão baseada em dados de uma experiência de pesquisa etnográfica. Revista eletrônica. Actualidades Investigativas en Educación., 15(3), 1-16. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.21071>
- Cañete Estigarribia, D. L., Cáceres Rolín, E. D., Soto-Varela, R., & Gómez García, M. (2021). Educação à distância em tempos de pandemia no Paraguai. Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, (76), 181-196. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.1889>
- Díaz Vera, J. P., Álvarez Solis, F. X., Fabara Sarmiento, J., & Peña Hojas, D. S. (2022). Cultura e competência de pesquisa: importância na formação de estudantes de graduação. Revista Sinapsis, 1(21). <https://doi.org/10.37117/s.v21i1.472>
- Farfán C, M. G. (2022). Estudo comparativo de instrumentos para medir competências de pesquisa: Uma revisão sistemática. Repositório da Universidade César Vallejos-Perú. <https://n9.cl/1d190>

- Fuentes Rodríguez, C. C. (2023). Reconfigurando Ambientes Pessoais de Aprendizagem no Ensino Superior. VERMELHO. Journal of Distance Education. , 23(71), 1-16. <http://dx.doi.org/10.6018/red.526761>
- González, A. (2017). Reorientação teórica da didática universitária. Revista de Educação Superior e Sociedade. Unesco International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean, 19-160. <https://n9.cl/cmhz6>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodologia de Pesquisa. Rotas qualitativas, quantitativas e mistas. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Juárez Popoca, D., & Torres Gastelú, C. A. (2022). Competência investigativa básica. Uma estratégia didática para a era digital. Sinéctica. Revista Electrónica de Educación(58), 1-22. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0058-003](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0058-003)
- Lei Geral de Educação Nº1264 (1998). Ley Nº1264 General de Educación. Congreso Nacional do Paraguai. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3766/ley-n-1264-general-de-educacion>
- López, E. (2016). La reflexión docente en la formación del profesorado. Em L. G. Ernesto (coord.); C. G. María Luz; T. Celia Camilli & F. G-C. Juan Luis. Didática geral e formação de professores. Editorial UNIR. <https://aprendizaje.mec.edu.py/aprendizaje/>
- Martínez-Otero, V. (2022). Pedagogia e Didática. Fundamentos teóricos da educação. Ediciones Pirámide (Grupo Anaya S.A).
- Ministério da Educação e Cultura (MEC) (2014). Atualização curricular do bacharelado científico de educação. Plano común: [https://www.mec.gov.py/cms\\_v2/adjuntos/9657](https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/9657)
- Paz Delgado, C. L., & Lorenzo, E. (2022). Condições pedagógicas e desafios para o desenvolvimento das competências de pesquisa. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 1-17. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e09.3937>
- Riesco González, M. (2021). Pesquisa qualitativa. Em Quintanal Díaz, J., García Domingo, B. (Coords.), Riesco González, M., Fernández Martín, H e Sánchez Huete, J.C. Fundamentos Básicos de Metodología de Investigación Educativa. Editorial CCS
- Riveros, P., Aso, B. & García-Ceballos, S. (2023). Progressão do pensamento histórico nos alunos do ensino médio: fontes e pensamento crítico. Electronic Journal of Educational Research, 25, e09, 1-16. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e09.4338>
- Romero, C & Mateos, T. (2017). Determinar o modelo de ação através de paradigmas psicopedagógicos. Em F. Georges, D. Leclercq, T. Mateos, M. R. Navarro, L. Núñez, M. Poumay e C. Romero (Eds.). Romero (Eds.), Teoría de la Educación. Treinamento para a prática (pp.57-70): Pirámide (Grupo Anaya S.A.).
- Yangali V, J. S., Vasquez Tomás, M. R., Huaita Acha, D. M., & Luza Castillo, F. F. (2020). Cultura de pesquisa e habilidades de pesquisa de professores universitários no sul de Lima. Revista Venezolana de Gerencia(91), 1159-1179

**HOW TO CITE THIS ARTICLE:**

ROLÍN, E. D. C. (2023). COMPETENCIA INVESTIGATIVA DEL PROFESORADO Y ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN MEDIA COMO DESAFÍO PEDAGÓGICO, 2(39). Recuperado de <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/15226>

**ABOUT THE AUTHOR:**

E. D. C. ROLÍN

Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Cultura Guaraní, Universidad Nacional de Itapúa (UNI), Paraguay

E-mail: [ever.caceres@humanidades.uni.edu.py](mailto:ever.caceres@humanidades.uni.edu.py)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6286-7097>

**Editora Responsável:** Francinaide de Lima Silva Nascimento

**Pareceristas Ad Hoc:** Valentín Martínez-Otero Pérez; Marlúcia Menezes de Paiva



Submitted March 25, 2023

Accepted January 09, 2023

Published April 1, 2023