



## **Competências de Pesquisa de Professores-Pesquisadores do Ensino Superior: uma discussão teórica**

**JOSÉ RICARDO COSTA DE MENDONÇA**

Universidade Federal de Pernambuco

[jose.mendonca@ufpe.br](mailto:jose.mendonca@ufpe.br)

**FERNANDA RODA DE SOUZA ARAÚJO**

Universidade Federal de Pernambuco

[fernanda.roda@ufpe.br](mailto:fernanda.roda@ufpe.br)

### **Resumo**

O objetivo deste artigo é discutir a competência de pesquisa de professores-pesquisadores do ensino superior. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura e foi adotado como guia o Modelo de Competências Profissionais do Professor do Ensino Superior (MCPPE) de Mendonça et al (2012). Entende-se competência como “[...] um sistema de conhecimentos, conceituais e procedimentais, organizados em esquemas operatórios, que permitem, com relação a uma família de situações, identificar uma tarefa problema e sua resolução por meio de uma ação eficaz” (DOLZ; OLLAGNIER, 2004, p. 81). A competência de pesquisa pode ser descrita como o domínio de abordagens, métodos e técnicas de pesquisa e o respeito ao objeto/sujeito de pesquisa (MENDONÇA et al, 2012). Com base na literatura estudada, propõe-se 16 capacidades relacionadas à competência de pesquisa. Sugere-se a validação de um instrumento de mensuração das competências, proposto com base nos autores apresentados neste texto, bem como outros a serem identificados na literatura especializada posteriormente.

**Palavras-chave-** competência de pesquisa, professores-pesquisadores, ensino superior

## 1. INTRODUÇÃO

O contexto do trabalho no ensino superior no país tem sofrido transformações decorrentes da política de expansão e de mudanças econômicas, sociais e tecnológicas, impactando no comportamento dos atores envolvidos (BARBOSA; CARVALHO; CASSUNDÉ; MENDONÇA, 2017; CASSUNDÉ; MENDONÇA; DE MUYLDER, 2017).

Para Orellana e Sanhueza (2011, p. 11) “o ensino superior e a investigação são, hoje, partes fundamentais do desenvolvimento cultural, social, econômico e ecologicamente sustentável das nações; constituindo a investigação como uma exigência de desenvolvimento profissional, face às exigências nacionais e internacionais da profissão”.

Nas palavras de Otto (2020, p. 668):

As sociedades de hoje apresentam uma característica evidente em relação aos séculos passados, ou seja, elas se desenvolvem em um contexto em que a informação e o conhecimento são aspectos a serem considerados para o seu desenvolvimento. Nesse panorama, as universidades devem assumir importante missão na formação de profissionais e na produção de conhecimento por meio da pesquisa científica.

Conforme Hernández-Sánchez (2021, p. 243) “o ensino superior atual é marcado por diversos desafios, muitos dos quais orientados para o desenvolvimento de competências acadêmicas relacionadas com a investigação científica”.

A formação e o desenvolvimento da competência de pesquisa tem sido concebido no ensino superior, conforme Molina (2014), tanto ao nível procedimental-prático quanto ao estrutural-formal do currículo ao longo do percurso universitário.

De acordo com Rojas (2019, p. 26) “a competência investigativa é, sem dúvida, atualmente uma das mais priorizadas pelas universidades para gerar um traço distintivo em seus egressos, pois constitui uma resposta correta às demandas sociais, às empresas e às características da sociedade do conhecimento”.

Ao analisar o papel social das Instituições de Ensino Superior (IES), identifica-se como função básica e indissociável o ensino, a pesquisa e a extensão (PAULA; MENDONÇA, 2014). Entretanto, apesar da atividade de pesquisa ser essencial à missão das IES e ao cumprimento da necessidade de criação e difusão do conhecimento, observa-se que o processo de formação do pesquisador apresenta lacunas (PAULA; BRANDÃO; OLIVEIRA, 2017) no desenvolvimento da competência de pesquisa.

Os professores universitários devem manifestar, desenvolver e fortalecer habilidades de pesquisa para socializar suas produções acadêmicas e contribuir para o sucesso das Instituições de Ensino Superior (IES), bem como atender à atividade acadêmica e social da comunidade na qual a IES está inserida (URCO et. al. 2021).

Ao se pesquisar sobre competências de pesquisa na literatura internacional, percebe-se que existem duas concepções diferentes, mas relacionadas, quanto ao construto competência de pesquisa. São elas: 1- competências para projetar e conduzir pesquisa de métodos quantitativos, qualitativos e mistos; e, 2- competências para usar técnicas avançadas de busca, recuperação, interpretação, avaliação crítica e uso de fontes primárias (pesquisa empírica, revisada por pares) e secundárias (reflexões de segunda mão ou relatos filtrados). Nesse estudo foca-se na primeira concepção de competência de pesquisa.

As competências de pesquisa compreendem as tarefas de planejar, executar e avaliar projetos de pesquisa que surgem para resolver problemas relevantes do contexto, no marco do compromisso ético, de acordo com o estado da arte, dos desafios do contexto, do trabalho em equipe e em rede e de uma determinada metodologia para a realização dos projetos (TOBÓN, 2008; URCO et. al. 2021).

Para Gómez, Martínez e Freire (2020, p. 83):

A reflexão analítica e o debate crítico sobre as características e a necessidade de desenvolver competências investigativas na Universidade é um imperativo nestes tempos em que as tecnologias de informação, os meios de comunicação e a expansão das interligações à escala global revitalizam extraordinariamente o conhecimento científico.

Entretanto, se por um lado a pesquisa aparece como atividade essencial ao cumprimento da necessidade de criação e difusão do conhecimento, por outro lado percebem-se diversas lacunas no processo de formação do pesquisador (PAULA; BRANDÃO; OLIVEIRA, 2017).

Salienta-se o surgimento de uma vertente integradora sobre o tema, a qual tem procurado definir a competência a partir da junção de concepções das duas correntes apresentadas acima (BRANDÃO et al, 2008).

Para que a pesquisa científica possa melhorar em qualidade, é necessário desenvolver nos alunos (futuros pesquisadores) e nos professores (pesquisadores) dos cursos de mestrado e doutorado a competência de pesquisa.

Para a elaboração deste texto, foi realizada uma pesquisa no SPELL (*Scientific Periodicals Electronic Library*) com os descritores “competências de pesquisa”, “*research competencies*” e “*competencias de investigación*”, mas nenhum resultado foi encontrado. Também foi realizada uma pesquisa no Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e foram encontrados dois artigos: 1- Erdmann et. al. (2010), que buscou compreender o significado da iniciação científica para os orientadores de bolsistas de enfermagem; e 2- Katayev e Burdina (2023), o qual trata de um estudo destinado a promover as competências de pesquisa em professores do ensino médio. Pelo exposto, parece haver uma lacuna a ser preenchido na literatura.

Sendo assim objetivo deste artigo é discutir a competência de pesquisa de professores-pesquisadores do ensino superior.

A seguir serão discutidas as competências do professor do ensino superior.

## **2. COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS DO PROFESSOR DO ENSINO SUPERIOR**

Discute-se aqui um conceito de competência geral e o Modelo de Competências Profissionais do Professor do Ensino Superior de Mendonça et. al. (2012), qual é adotado neste estudo.

Rubio et. al. (2018) salienta que:

A sociedade atual exige profissionais que respondam aos problemas de uma realidade complexa e dinâmica; que adotem uma atitude reflexiva e crítica em relação à realidade e que possuam aptidão técnico-profissional para investigar cientificamente essa realidade e transformá-la efetivamente. A indagação permanente, a capacidade de fazer perguntas sobre a vida cotidiana, possuir pensamento crítico, sistêmico, aberto, reflexivo e criativo são habilidades importantes para enfrentar os desafios colocados pela sociedade atual e essas atitudes podem ser promovidas pela capacidade investigativa.

É possível perceber na literatura a existência de duas grandes correntes teóricas sobre competências (BRANDÃO et al, 2008).

A primeira, representada principalmente por autores norte-americanos, considera a competência como um conjunto de qualificações ou características subjacentes à pessoa (como conhecimentos, habilidades e atitudes), que permitem a ela realizar um trabalho ou lidar com uma dada situação. A segunda, representada, sobretudo por autores franceses, associa a competência não a atributos ou qualificações da pessoa, mas sim às suas realizações em um dado contexto, ou seja, àquilo que o indivíduo produz ou realiza no trabalho (BRANDÃO et al, 2008).

A competência é, então, compreendida não apenas como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para exercer certa atividade, mas também como comportamentos adotados pela pessoa no trabalho e realizações deles decorrentes (CARBONE et al., 2005).

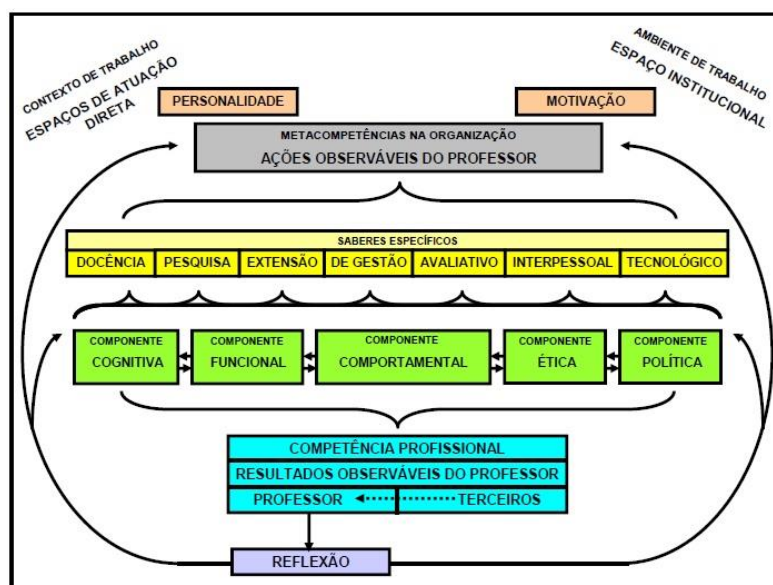
Conforme Guthrie (2009, p. 3):

A literatura sugere que: a competência pode ser conceituada em duas formas principais. Uma tem uma visão de que a competência é uma construção pessoal, enquanto a outra baseia a competência nos motivos, no contexto de uma atividade profissional e, até mesmo, um local de trabalho particular. Sugere-se que devesse atingir um equilíbrio entre estas duas construções.

Rodrigues, Valadão Júnior (2011), por sua vez, destacam que há diferentes noções e operacionalizações do termo competência. Segundo os autores, são consideradas dominantes na construção da noção de competência: a comportamental, de origem norte-americana; a funcionalista, de origem inglesa; e a construtivista, de origem francesa. Neste estudo, para a definição constitutiva e operacional dos construtos, será adotada uma abordagem integradora de competências.

Mendonça et al (2012) propuseram um modelo específico de competências profissionais de professores do ensino superior. Este modelo, inspirado em Cheetham e Chivers (1996), Paiva e Melo (2008), Schneckenberg (2007) e Paiva et al. (2012), delimita sete conjuntos de saberes específicos à ação do professor do ensino superior, considerando-se os papéis que lhe são atribuídos na Instituição de ensino Superior na qual ele trabalha.

No modelo de Mendonça et al (2012), os conjuntos de saberes específicos são os seguintes: docência, pesquisa, extensão, gestão, avaliativos, interpessoais e tecnológicos. Tais saberes, ou competências, por sua vez, estão ancorados em componentes mais amplos, como pode ser observado na Figura 1, a seguir:



## Figura 1 - Modelo de Competências Profissionais do Professor do Ensino Superior

Fonte: Mendonça et. al. (2012).

Assim sendo, as competências específicas do professor no ensino superior podem ser descritos da seguinte forma:

1. Docência - domínio da cena nasala de aula (presencial e virtual); tradução dos conteúdos para a linguagem e cotidiano dos alunos. Componentes principais: cognitivo e o funcional;
2. **Pesquisa - domínio de abordagens, métodos e técnicas de pesquisa; respeito ao objeto de pesquisa. Componentes principais: cognitivo, funcional, comportamental e ético;**
3. Extensão - promoção da aproximação da instituição de ensino em relação à sociedade ou parte dela focalizada nas ações extensionistas; mobilização de sujeitos. Componentes principais: funcional, comportamental e ético;
4. De gestão - mobilização de subordinados e pares rumo aos objetivos grupais e organizacionais; domínio de processos administrativos e burocráticos em nível meso macro organizacional. Componentes principais: cognitivo, comportamental, ético e político;
5. Avaliativos - domínio de critérios e processos em nível micro, meso e macro organizacional; capacidade analítica frente a informações; domínio de mecanismos de *feedback*. Componentes principais: cognitivo, funcional, ético e político;
6. Interpessoais - trânsito nas relações em nível individual e grupal; capacidade de desenvolver e manter empatia. Componentes principais: comportamental, ético e político; e
7. Tecnológicos - domínio das tecnologias disponíveis na organização; domínio de tecnologias de informação e comunicação (TICs). Componentes principais: cognitivo e funcional. Componentes principais: cognitivo, comportamental, ético e político.

Salienta-se que neste estudo a discussão se foca especificamente na competência de pesquisa do modelo de Mendonça et al (2012).

Considera-se competência como definido por Dolz e Ollagnier (2004, p. 81): “[...] um sistema de conhecimentos, conceituais e procedimentais, organizados em esquemas operatórios, que permitem, com relação a uma família de situações, identificar uma tarefa problema e sua resolução por meio de uma ação eficaz”. A competência de pesquisa pode ser descrita como o domínio de abordagens, métodos e técnicas de pesquisa e o respeito ao objeto/sujeito de pesquisa (MENDONÇA et al, 2012).

Fiates, Serra e Martins, (2013) salientam que a competência de pesquisa pode ser desenvolvida permitindo expandir as aptidões dos pesquisadores e mesmo superar suas possíveis limitações.

Rocha (2012, p. 10) “ser competente é saber fazer e saber agir com base no conhecimento, expresso em valores e princípios, com o objetivo de que os pesquisadores sejam capazes de se apropriar de seus talentos, potencialidades e resolver problemas em um determinado contexto com base em uma aprendizagem significativa, autônoma e ativa”.

Nesse sentido, acredita-se ser de fundamental importância a compreensão das particularidades da competência de pesquisa no exercício da profissão de professor do ensino superior (CASSUNDÉ; MENDONÇA; MUYLDER, 2017).

Nas palavras de Sánchez e Bucheli (2020, p. 97):

Uma competência é a mobilização de conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais com o objetivo de responder de forma eficaz e eficiente às diferentes situações que enfrenta. [...] Quando se fala em competências investigativas deve-se pensar em processos que abordam a integridade do professor pesquisador, é prioritário referir-se aos saberes conceituais (teorias e leis), saberes procedimentais (habilidades e destrezas), bem como saberes procedimentais (interesses, motivos e modos de ação) suas necessidades, às características que devem possuir para que seus processos investigativos

No campo do ensino superior, em geral, competências de pesquisa dos professores são vitais para o desenvolvimento dos objetivos acadêmicos e a missão de cada IES. Sendo assim, é fundamental determinar quais são as competências de pesquisa de professores para identificar e analisar as necessidades que os grupos de professores do ensino poderiam apresentar na busca do sucesso profissional (URCO et. al. 2021)

Com base no modelo de Mendonça et. al. (2012) são apresentadas a seguir as competências de pesquisa do professor/pesquisador de acordo com a revisão de literatura realizada.

### **3. COMPETÊNCIAS DE PESQUISA DO PROFESSOR/PESQUISADOR**

Conforme Earley (2013, p. 242):

Métodos de pesquisa são considerados por muitos como um domínio complexo que envolve uma combinação de procedimentos e definições, [...] a própria comunidade acadêmica não tem uma concepção uniforme. A pesquisa é uma tarefa sustentada que envolve um número de diferentes tipos de atividades que devem ser cuidadosamente inter-relacionadas e para as quais as decisões tomadas em um estágio do processo influenciam as escolhas de cada um posteriormente.

Castro-Rodríguez (2020) define a competência de pesquisa como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para alcançar um desempenho eficaz no processo de pesquisa científica.

A seguir são apresentadas dimensões, ou domínios, da competência de pesquisa que foram compiladas por alguns autores identificados na literatura.

A competência de pesquisa apresenta-se, segundo Molina (2014), em quatro dimensões:

1. Integração de vários componentes como condições cognitivas, metacognitivas, motivacionais e pessoais que permitem um desempenho eficiente na atividade investigativa;
2. A relação acadêmico-investigativa e laboral-investigativa;
3. As etapas da pesquisa científica ou tecnológica; e
4. O trabalho em equipe, as relações interpessoais e a interdisciplinaridade.

Os componentes da competência de pesquisa são as qualidades cognitivas, metacognitivas, motivacionais e pessoais na atividade de pesquisa, a influência da atividade profissional-laboral, as etapas da pesquisa, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade (ROJAS, 2019).

Por sua vez, Velázquez e Peralta (2020) entendem a competência de pesquisa como um conjunto de habilidades de construção metacognitivas, instrumentais, perceptivas e metodológicas que se desenvolvem na atividade de pesquisa.

Salienta-se que “as competências investigativas incluem uma lista de habilidades que um pesquisador deve possuir, como pensamento crítico, problematização, comunicação oral e escrita, análise, abstração e síntese” (OTTO, 2020, p. 672).

Meerah et al. (2012) identificaram cinco domínios como principais para a realização de pesquisas científicas (ver Quadro 1, a seguir):

**Quadro 1 - Competências de pesquisa segundo Meerah et. al. (2012)**

	<b>Domínio/Dimensão</b>	<b>Definição</b>
<b>Competência de pesquisa</b>	1. Habilidades de análise estatística/quantitativa	A habilidade de análise estatística/quantitativa é a capacidade de realizar procedimentos de coleta de dados envolvendo planejamento e seleção de ferramentas ou instrumentos de coleta de dados apropriados, identificar um método apropriado para interpretar e manejar dados e aplicar ferramentas estatísticas apropriadas para teste de significância e compreensão; identificar as limitações das técnicas de análise e extrair e interpretar a conclusão apropriada a partir dos resultados da análise.
	2. Habilidades de Busca de Informações	A habilidade de busca de informação é a consciência das variadas fontes de informação que estão disponíveis; é a capacidade de pesquisar, usar e avaliar informações.
	3. Habilidades para resolver problemas	A solução de problemas é a capacidade de identificar, definir e analisar problemas, criar soluções e avaliar e escolher a melhor solução para um contexto específico; requer pensamento imaginativo e inovador para encontrar novas maneiras de abordar um problema, habilidades analíticas para examinar as consequências de uma solução específica e habilidades de raciocínio para avaliar uma solução em relação a outra; a resolução de problemas envolve as habilidades básicas de criatividade e imaginação, lógica e raciocínio, coleta de dados, pensamento conceitual, reflexão e <i>feedback</i> e experimentação científica.
	4. Habilidades de comunicação	A habilidade de comunicação é a capacidade de escrever e apresentar a pesquisa e suas descobertas; é comunicar aos outros o propósito e os resultados da pesquisa; é a capacidade de resumir informações, explicar o propósito, objetivos, conclusões da pesquisa e adequar a comunicação às necessidades e ao nível de conhecimento de um público específico.
	5. Habilidades de Metodológicas	Envolve identificar e projetar procedimentos de pesquisa apropriados, entendendo as limitações e o escopo do desenho da pesquisa.

Fonte: baseado em Meerah et al. (2012)

Buscando avaliar as competências de pesquisa de estudantes de doutorado, Ismail e Meerah (2012) identificaram, por meio de uma revisão de literatura, cinco domínios de pesquisa: 1 - capacidade de pesquisa; 2 - habilidades de reflexão; 3 - habilidades para resolver problemas; 4 - habilidades de comunicação; e 5 - habilidades de metodologia de pesquisa. Esses domínios da competência de pesquisa, são detalhados no Quadro 2, a seguir:

**Quadro 2 - Competências de Pesquisa para Ismail e Meerah (2012)**

Competência	Dimensão/Domínio	Definição
<b>Competências de pesquisa</b>	1. Capacidade de pesquisa	Capacidade de reunir dados e informações relevantes e aplicar métodos de síntese, pensamento crítico e redução de dados para localizar e entender padrões ou conexões nessa informação; também pode envolver a compreensão e o uso de testes estatísticos para examinar as diferenças entre conjuntos de dados; a capacidade de análise exige habilidades básicas de coleta de dados, análise de dados, reflexão e <i>feedback</i> , e experimentações científicas.
	2. Habilidades de reflexão	Envolve pensar sobre o que foi feito, o que poderia ter sido feito alternativamente, como o pesquisador se sente sobre isso e como isso pode ser modificado para melhorar a pesquisa; usar a percepção obtida por meio da reflexão para fornecer informações significativas e subsidiar outros que desejem pesquisar algo semelhante.
	3. Habilidades de resolução de problemas	Capacidade de identificar, definir e analisar problemas, criar soluções e avaliar e escolher a melhor solução para um contexto específico; requer pensamento imaginativo e inovador para encontrar novas maneiras de abordar um problema, habilidades analíticas para examinar as consequências de uma solução específica e habilidades de raciocínio para avaliar uma solução em relação a outra.
	4. Habilidades de comunicação	Capacidade de escrever e apresentar a pesquisa e suas descobertas; de comunicar a outros o propósito e os resultados da pesquisa; capacidade de resumir informações, explicar o propósito, objetivos, conclusões da pesquisa e adequar a comunicação às necessidades e ao nível de conhecimento de um público específico.
	5. Habilidades de metodologia de pesquisa	Identificar e projetar os procedimentos de pesquisa apropriados, compreendendo as limitações e o escopo do projeto de pesquisa.

Fonte: baseado em Ismail e Meerah (2012)

Lambie et al. (2014) construíram a Avaliação de Conhecimento de Pesquisa (ACP)<sup>1</sup>; avaliação de múltipla escolha de 50 itens, para medir o conhecimento dos alunos de pós-graduação sobre metodologia de pesquisa em oito áreas: (a) revisões de literatura, (b) ética em pesquisa na educação, (c) desenhos de pesquisa, (d) amostragem, (e) metodologias de coleta de dados, (f) procedimentos de análise de dados, (g) relatório de dados e (h) práticas de redação acadêmica.

Por sua vez, Swank e Lambie (2016) identificaram, com base na literatura, quatro domínios de competências de pesquisa: 1 - questão de pesquisa/revisão de literatura; 2 - metodologia/processos de pesquisa; 3 - ética em pesquisa; e 4 - disseminação de pesquisa/escrita acadêmica (Ver Quadro 3).

**Quadro 3 – Domínios e Definições da Competência de Pesquisa**

Competência	Dimensão/Domínio	Definição
<b>Competência de pesquisa</b>	1. Pesquisa/revisão de literatura	Enfoca a competência relacionada ao pensamento crítico sobre um tema de pesquisa por meio do engajamento no processo de revisão da literatura.

<sup>1</sup> Do inglês *Research Knowledge Assessment (RKA)*.



	2. Metodologia/processos gerais de pesquisa	Engloba procedimentos metodológicos (desenho, amostragem, coleta de dados) e análise de dados e processos de interpretação. O domínio metodologia/processos de pesquisa inclui itens de avaliação específicos que se alinham às abordagens qualitativas e quantitativas das competências de pesquisa (diferenciação entre questões de pesquisa qualitativa e quantitativa), bem como itens focados em cada abordagem de pesquisa.
	3. Ética de pesquisa	O domínio da ética em pesquisa engloba considerações e procedimentos éticos para o processo de investigação.
	4. Escrita Científica/Disseminação de Pesquisa	Abrange a divulgação acadêmica da pesquisa em forma escrita e oral.

Fonte: baseado em Swank e Lambie (2016).

Conforme Buendía-Arias, Zambrano-Castillo e Insuasty (2018) e Hernández-Sánchez et. al. (2021), que os professores/pesquisadores desenvolveram dez tipos de competências básicas de pesquisa (ver Quadro 4):

**Quadro 4 – Tipos Básicos da Competências de Pesquisa**

<b>Competências</b>	<b>Descrição</b>
Competências de perguntar	1. Capacidade de formular questões tanto na lógica da descoberta (pesquisa qualitativa) quanto na lógica da verificação (pesquisa quantitativa)
Competências de observação	2. Constituem a habilidade com que o pesquisador consegue aguçar a observação para que suas percepções sejam seletivas e para que ele decida o que registrar.
Competências reflexivas	3. Uma das formas que determina a abordagem ao conhecimento é através da reflexão sobre a própria prática profissional, assumindo cada situação profissional como aprendizado e como espaço propício para a pesquisa. O pensamento reflexivo é orientado para a resolução de problemas e tomada de decisões eficientes e eficazes.
Competências propositivas	4. Com essas habilidades, o pesquisador propõe soluções para os problemas detectados, utilizando os conceitos e métodos de pesquisa, sejam eles explicativos ou críticos.
Competências tecnológicas	5. Têm a ver com desempenho e comportamentos relacionados ao conhecimento de natureza técnica, processos tecnológicos e funções produtivas específicas. Dizem respeito aos desempenhos e comportamentos relacionados com conhecimentos de natureza técnica, processos tecnológicos e funções produtivas específicas. Essas competências estão relacionadas à habilidade do pesquisador em selecionar e gerenciar técnicas de coleta de dados, bem como no uso de <i>softwares</i> para análise de dados e apresentação de resultados.
Competências interpessoais	6. Refere-se à capacidade de relacionar-se de forma harmoniosa entre os sujeitos envolvidos, com alto grau de motivação e incentivo e sempre utilizando métodos democrático-participativos quando se trata de liderança.
Competências cognitivas	7. Têm a ver com a capacidade de entender, conhecer, analisar, comparar e avaliar teorias, tendências e metodologias gerais relacionadas ao trabalho e suas características, que ajudam os professores/pesquisadores a desenvolver as habilidades relevantes e, assim, enfrentar os problemas específicos que formam as peculiaridades do trabalho.
Competências processuais	8. Essas competências referem-se à habilidade do pesquisador em manejar as técnicas utilizadas durante o desenvolvimento da investigação. É o conjunto de competências necessárias para desempenhar, detectar, demonstrar e pôr em prática as funções e atividades inerentes ao trabalho investigativo de forma precisa e eficaz.
Competências analíticas	9. Capacidade de entender profundamente, dar sentido a dados qualitativos e construir categorias de significado por meio das informações coletadas. Essas competências representam a capacidade de priorizar os problemas detectados de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico das necessidades registradas.
Competências comunicativas	10. São aquelas em que o pesquisador demonstra sua capacidade de gerar e disseminar o conhecimento de sua pesquisa seja oralmente ou por escrito com ordem lógica e propriedade do conhecimento a ser disseminado.

Fonte: baseado em Buendía-Arias, Zambrano-Castillo e Insuasty (2018) e Hernández-Sánchez et. al. (2021).

Com base em Swank e Lambie (2016), Meerah et al. (2012), Ismail e Meerah (2012) e Lambie et al. (2014) propõe-se, neste estudo, 15 capacidades relacionadas à competência de pesquisa, são elas:

1. Pensamento crítico;
2. Pesquisa e busca de informações;
3. Desenvolvimento da questão de pesquisa;
4. Revisão de literatura;
5. Questões de metodologia geral;
6. Desenho e processos de pesquisa qualitativa;
7. Desenho e processos de pesquisa quantitativa;
8. Metodologias de coleta de dados;
9. Ética na pesquisa Coleta de dados;
10. Procedimentos gerais de análise de dados;
11. Análise qualitativa;
12. Análise quantitativa/utilização do ferramental estatístico;
13. Reflexão;
14. Comunicação e escrita acadêmica; e
15. Disseminação dos resultados de pesquisa.

A seguir são apresentados alguns instrumentos de mensuração da competência de pesquisa.

#### **4. ESCALAS DE COMPETÊNCIAS DE PESQUISA**

Merino-Soto et. al. (2022, p. 1) destacam que “em relação às abordagens para medir a competência em pesquisa, o método predominante tem sido as medidas de autorrelato”.

Outra componente intrínseca à avaliação das competências, conforme Manríquez (2018), é que estas devem ser expressas em indicadores ou comportamentos que possam ser observados de alguma forma.

Uma das escalas identificadas na literatura foi a Escala de Competências Percebidas em Pesquisa (ECP)<sup>2</sup>. Este instrumento de medição avaliou as percepções dos estudantes sobre a competência para atividades de pesquisa. Foi composto por quatro itens derivados do modelo de conteúdo genérico proposto por Williams e Deci (1996)<sup>3</sup> percepção de confiança, habilidade, alcance de metas e superação de desafios. As instruções de resposta exigiam que o examinando considerasse sua percepção das atividades de pesquisa (MERINO-SOTO et. al., 2022).

Rocha e Dipp (2010) desenvolveram a Escala de Avaliação de Competências Investigativas (EACI)<sup>4</sup> com o objetivo de conhecer a percepção dos estudantes acerca do nível de desenvolvimento de suas competências para a realização do trabalho de investigação. O questionário EACI é dividido em duas partes, as competências metodológicas que constituem 47 itens e as competências genéricas com 14 itens. Dando um total de 61 itens, todos eles com um formato de resposta do tipo escala Lickert de cinco pontos de 0 a 5, onde o zero é Nenhum e o 5 é Muito (ver Quadro 5) (ROCHA; DIPP, 2010).

#### **Quadro 5– Escala de Avaliação de Competências Investigativas**

---

<sup>2</sup> Do inglês *Research Perceived Competency Scale* (RPCS).

<sup>3</sup> Artigo no qual os autores discutem a internalização de valores biopsicossociais por estudantes de medicina com base na Teoria da Autodeterminação.

<sup>4</sup> Do espanhol *Escala de Evaluación de Competências Investigativas* (EECI).

<b>Competência</b>	
Competências Metodológicas	1. Perceber situações deficientes no entorno profissional possível de ser investigado
	2. Selecionar um tema de estudo
	3. Identificar os elementos do contexto do problema de investigação
	4. Relacionar entre si os fatores que se encontram no contexto do problema
	5. Identificar o que é que se vai investigar
	6. Descrever de maneira concreta o problema de investigação
	7. Identificar o problema e as variáveis a medir
	8. Estabelecer claramente em forma de pergunta o que se deseja indagar
	9. Definir claramente o objetivo da investigação
	10. Definir os objetivos específicos como parte do geral e em termos mais operacionais
	11. Expressar por que se desenvolve o tema de estudo
	12. Expressar quem se beneficia com a investigação
	13. Por limites temporais a investigação
	14. Por limites espaciais a investigação
	15. Por limites teóricos a investigação
	16. Identificar as limitações externas da investigação
	17. Encontrar o conhecimento previamente construído que tenha relação com a investigação
	18. Relacionar os antecedentes de investigação com o trabalho de investigação que se realiza
	19. Definir as variáveis de investigação
	20. Definir conceitos envolvidos nas variáveis de investigação
	21. Precisar em que corrente do pensamento se inscreve o objeto de estudo
	22. Descrever os elementos teóricos que fundamentam o processo de investigação
	23. Identificar a relação entre hipóteses, perguntas de investigação e objetivos
	24. Construir hipóteses que sejam observáveis e mensuráveis
	25. Diferenciar entre hipóteses de trabalho, nula e alternativa
	26. Operacionalizar as variáveis imersas no objetivo e hipóteses de investigação
	27. Caracterizar os tipos de investigação quanto a seu alcance (exploratória, descritiva, correlacional ou explicativa)
	28. Saber quando há manipulação de variáveis no processo de investigação
	29. Eleger o tipo de investigação experimental
	30. Eleger entre uma investigação transversal e uma longitudinal
	31. Diferenciar o que é uma amostra probabilística e uma não probabilística
	32. Calcular o tamanho da amostra de uma população
	33. Selecionar uma amostra probabilística
	34. Selecionar uma amostra não probabilística
	35. Eleger o método de investigação
	36. Eleger a técnica de investigação
	37. Desenhar um questionário
	38. Aplicar um questionário
	39. Levar a cabo uma entrevista
	40. Construir gráficos
	41. Construir tabelas
	42. Construir quadros de dupla entrada
	43. Manejar medidas de tendência central
	44. Realizar análises de frequência
	45. Calcular correlações de dados
	46. Interpretar dados estatísticos
	47. Identificar os resultados relevantes
	48. Compreender uma ideia
	49. Realizar a análise de um conceito
	50. Sintetizar um conceito
	51. Comunicar-se em forma oral
	52. Comunicar-se em forma escrita
	53. Compreender textos escritos

Competências Genéricas	54. Produzir textos escritos
	55. Manejar o computador
	56. Buscar informações na Internet
	57. Usar programas estatísticos
	58. Analisar informações de fontes diversas
	59. Integrar dados de várias fontes de informação
	60. Elaborar uma referência bibliográfica
61. Traduzir textos no idioma inglês	

Fonte: Rocha eDipp (2010)

Swank e Lambie (2016) desenvolveram a Escala de Competências de Pesquisa (ECP)<sup>5</sup>, a qual incluía originalmente 69 itens e contem 6 áreas de domínio de competências de pesquisa: (a) pesquisa / revisão de literatura, (b) metodologia / processos de pesquisa geral, (c) metodologia / processos de pesquisa qualitativa, (d) metodologia / processo de pesquisa quantitativa, (e) ética em pesquisa e (f) disseminação de pesquisa / redação acadêmica.

As análises do ECP resultaram em uma solução de seis fatores: (a) Fator 1: Processos Qualitativos de Pesquisa; (b) Fator 2: Processos Quantitativos de Pesquisa; (c) Fator 3: Ética em Pesquisa; (d) Fator 4: Disseminação da Pesquisa/Escrita Científica; (e) Fator 5: Pesquisa de Investigação/Revisão de Literatura; e (f) Fator 6: Métodos de Amostragem de Pesquisa . A versão final inclui 58 itens (Ver Quadro 5) (SWANK; LAMBIE, 2016).

**Quadro 5 - Domínios e Indicadores da Competência de Pesquisa**

Domínio/Dimensão	Indicadores
Fator 1: Processos Qualitativos de Pesquisa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construir questão de pesquisa qualitativa</li> <li>2. Fundamentar no quadro teórico</li> <li>3. Questão de pesquisa baseadas na literatura</li> <li>4. Pressupostos paradigmáticos e objetivos de pesquisa</li> <li>5. Identificar o desenho da pesquisa qualitativa</li> <li>6. Realizar investigação qualitativa rigorosa</li> <li>7. Identificar procedimentos de coleta de dados qualitativos</li> <li>8. Implementar procedimentos de coleta de dados qualitativos</li> <li>9. Identificar procedimentos qualitativos de análise de dados</li> <li>10. Empregar procedimentos de análise de dados qualitativos</li> <li>11. Interpretar resultados qualitativos</li> <li>12. Identificar ameaças à confiabilidade</li> <li>13. Lidar com ameaças à confiabilidade</li> </ol>
Fator 2: Processos Quantitativos de Pesquisa	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Construir questão de pesquisa quantitativa</li> <li>15. Fundamentar a questão quantitativa na teoria</li> <li>16. Desenvolver pergunta de pesquisa quantitativa</li> <li>17. Entender suposições epistemológicas</li> <li>18. Identificar procedimentos de coleta de dados quantitativos</li> <li>19. Definir operacionalmente as variáveis</li> <li>20. Selecionar instrumentos de coleta de dados</li> <li>21. Identificar procedimentos de amostragem probabilística</li> <li>22. Implementar procedimentos de amostragem probabilística</li> <li>23. Identificar procedimentos de amostragem não probabilísticos</li> <li>24. Implementar procedimento de amostragem não probabilística</li> <li>25. Implementar procedimento de coleta de dados quantitativos</li> <li>26. Interpretar instrumentos psicométricos</li> <li>27. Interpretar o conjunto de resultados quantitativos</li> <li>28. Diferenciar a significância estatística e prática</li> <li>29. Identificar ameaças à validade em estudos quantitativos</li> </ol>
Fator 3: Ética na Pesquisa	<ol style="list-style-type: none"> <li>30. Conhecer a ética da pesquisa</li> <li>31. Implementar a ética em pesquisa</li> </ol>

<sup>5</sup> Do inglês *Research Competencies Scale (RCS)*.

	32. Conhecer os padrões éticos com humanos 33. Implementar os padrões éticos com humanos 34. Demonstrar competência cultural 35. Conhecer os processos de autoria 36. Implementar a ética na equipe de pesquisa
Fator 4: Disseminação da Pesquisa/Escrita Científica	37. Produzir resultados claros e concisos 38. Comparar os resultados com a literatura 39. Identificar possíveis limitações 40. Construir relatório alinhado com o manual da ABNT/APA 41. Posição atual com citações 42. Alinhar relatório com o manual da ABNT/APA 43. Construir relatórios sem erros gramaticais 44. Divulgar relatórios quantitativos em revista 45. Desenvolver implicações 46. Apresentar a pesquisa
Fator 5: Revisão de Literatura	47. Localizar literatura relevante 48. Identificar teorias na literatura 49. Reconhecer lacunas na literatura 50. Reconhecer as limitações dos estudos 51. Identificar as implicações de um artigo 52. Desenvolver um modelo (estrutura) para orientar o estudo 53. Construir uma justificativa para um estudo 54. Gerar áreas significativas de investigação
Fator 6: Métodos de Amostragem de Pesquisa	55. Identificar procedimentos de amostragem probabilística 56. Implementar procedimento de amostragem não probabilística 57. Identificar procedimentos de amostragem não probabilística 58. Implementar procedimentos de amostragem probabilística

Fonte: baseado em Swank e Lambie (2016)

Pelo exposto, observa-se que as “competências de pesquisa referem-se a uma formação integral que implica conhecimentos atualizados e competências de natureza multidisciplinar para a concepção e realização de programas e projetos de pesquisa que proporcionem soluções para problemas de relevância social em diferentes contextos” (GÓMEZ; MARTÍNEZ; FREIRE, 2020, p. 86). Para tanto, a discussão sobre competências de pesquisa devem considerar os componente cognitivo, funcional, comportamental, ético, e político apontados por Mendonça et. al. (20012), os quais estão em sintonia com a literatura especializada sobre competências de pesquisa.

A seguir serão apresentadas as considerações finais deste estudo, bem como as sugestões para futuras pesquisas.

## 5. Considerações Finais

A compreensão do que significa o construto competência de pesquisa, defende-se, é fundamental para a formação dos estudantes da pós-graduação *stricto sensu*, bem como para a formação continuada dos professores-pesquisadores no Brasil, pois essa é uma exigência para o desenvolvimento profissional desses sujeitos.

Nesse sentido, as IES devem assumir o seu papel social na formação desses profissionais. Entretanto, a responsabilidade não é apenas das IES, pois os professores-pesquisadores devem ser atores ativos, protagonistas, na sua formação e tem também o papel de formar novos pesquisadores, realizar pesquisas e tornar publico para a sociedade os seus resultados. Essa relação de co-dependência entre a universidade entre a universidade e os professores-pesquisadores é essencial para o sucesso de ambos e para o desenvolvimento da sociedade.

Argumenta-se que o Modelo de Competências Profissionais do Professor do Ensino Superior de Mendonça et. al. (2012) é útil e válido para as pesquisas sobre as diversas competências do professor do ensino superior, tal como foi para este estudo.

Acredita-se que este estudo possa subsidiar futuras pesquisas sobre o tema competências de pesquisa. Sendo assim, a seguir são apresentadas sugestões para futuros estudos.

Sugere-se a validação de um instrumento de mensuração das competências, proposto com base nos autores apresentados neste texto, bem como outros a serem identificados na literatura especializada.

Recomenda-se também a realização de uma revisão sistemática da literatura nacional e internacional sobre competências de pesquisa com os descritores “competências de pesquisa”, “*research competencies*” e “*competencias de investigación*”, no sentido de aprofundar a fundamentação teórica para a construção e validação do instrumento sugerido acima.

Pelo exposto, acredita-se que este estudo cumpriu o seu objetivo, que foi discutir a competência de pesquisa de professores-pesquisadores do ensino superior.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Milka Alves Correia; CARVALHO, Maria Teresa Geraldo; CASSUNDÉ, Fernanda Roda de Souza Araújo; MENDONÇA, José Ricardo Costa de. Formação de professores de ensino superior para a gestão: perspectivas e consequências. *Revista de Administração FACES*. v. 16, n. 4, out-dez. 2017. p. 66-84
- BUENDÍA-ARIAS, Ximena Paola; ZAMBRANO-CASTILLO, Lilian Cecilia; INSUASTY, Edgar Alirio. El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. **FOLIOS**. v. 2, n. 47, 2018. p. 179-195.
- CASSUNDÉ, Fernanda Roda de Souza Araújo; MENDONÇA, José Ricardo Costa; DE MUYLDER, Cristiana Fernandes. Avanços e Democratização das Tecnologias Digitais e Perfil de Competências do Professor do Ensino Superior: uma Discussão Teórica. *Revista EDaPECI. São Cristóvão (SE)*. v.17, n. 1, jan-abr. 2017. p. 205-217
- CASTRO-RODRÍGUEZ, Yuri. Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de las Ciencias de la Salud. Sistematización de experiencias. **Duazary**. v. 17, n. 4. 2020. p. 65-80.
- CHEETHAM, G.; CHIVERS, G. Towards a holistic model of professional competence. **Journal of European Industrial Training**, v. 20, n. 5, p. 20-30, 1996.
- DOLZ, J.; OLLAGNIER, E. (Orgs.). O enigma da competência em educação. Porto Alegre: ArtMed. 2004. p. 9-26.
- EARLEY, Mark A. A synthesis of the literature on research methods education. **Teaching in Higher Education**. v. 19, n. 3, 2014. p. 242–253
- ENS, R. T.; GISI, M. L.; EYNG, A. M.. Formação do professor: profissionalidade, pesquisa e cultura escolar. Curitiba: Champagnat. 2010. p. 25-49.
- ERDMANN, Alacoque Lorenzini; LEITE, Joséte Luzia; NASCIMENTO, Keyla Cristiane do; LANZONI Gabriela Marcellino de Melo. Vislumbrando a iniciação científica a partir das orientadoras de bolsistas da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 64, n. 2, mar-abr, 2011.p. 261-267.
- FIATES, Gabriela Gonçalves Silveira; SERRA, Fernando Antônio Ribeiro; MARTINS, Cristina. A Aptidão dos Pesquisadores Brasileiros Pertencentes aos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração para Pesquisas Quantitativas. **Anais... IV EnEPQ. IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade**. Brasília/DF, nov, 2013.
- \_\_\_\_\_. A aptidão dos pesquisadores brasileiros pertencentes aos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Administração para pesquisas quantitativas. **Revista de Administração**, São Paulo, v.49, n.2, abr-maio-jun, 2014. p.384-398.

GESS, Christopher; WESSELS, Insa; BLÖMEKE, Sigrid. Domain-specificity of research competencies in the social sciences: Evidence from differential item functioning. **Journal for educational research online**. v. 9, n. 2, 2017. p. 11-36

GÓMEZ, Verónica Jacqueline Guamán; MARTÍNEZ, Lázara Herrera; FREIRE, Eudaldo Enrique Espinoza. Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. **Revista Conrado**. v. 16, n. 72, 2020. p. 83-88.

HERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, Irmina Beatriz; LAY, Nelson; HERRERA, Henry; RODRÍGUEZ, Marcela. Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. **Revista de Ciencias Sociales (RCS)**. v. 27, n. 2, abriú-jun, 2021. p. 242-255.

ISMAIL, Rosli; MEERAH, T. Subahan Mohd. Evaluating the Research Competencies of Doctoral Students. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**. v. 59, 2012. p. 244-247

KATAYEV, Yerdan S.; BURDINA, Elena I. Developing research competencies in secondary school teachers within the context of contemporary educational content. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 49, 2023. p. 1-25.

LAMBIE, G. W.; HAYES, B. G.; GRIFFITH, C.; LIMBERG, D.; Mullen, P. R. An exploratory investigation of the research self-efficacy, interest in research, and research knowledge of Ph.D. in education students. *Innovative Higher Education*, v. 39. p. 139–153.

MANRÍQUEZ, L. ¿Evaluación en competencias? **Estudios Pedagógicos**. v. 38, n. 1, 2018. p. 353-366.

MEERAH, T. Subahan Mohd; OSMAN, Kamisah; ZAKARIA, Effendi; IKHSAN, Zanaton Haji; KRISH, Pramela; LIAN, Denish Koh Choo; MAHMUD, Diyana. Developing an Instrument to Measure Research Skills. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**. v. 60, 2012. p. 630-636.

MENDONÇA, J. R. C. et. al. Competências Profissionais de Professores do Ensino Superior no Brasil: proposta de um modelo integrado. In: **Anais...2.ª Conferência do FORGES Fórum da Gestão do Ensino Superior nos Países e Regiões de Língua Portuguesa, Macau, 2012**.

MERINO-SOTO, César; FERNÁNDEZ-ARATA, Manuel; FUENTES-BALDERRAMA, Jaime; CHANS, Guillermo M.; TOLEDANO-TOLEDANO, Filiberto. Research Perceived Competency Scale: A New Psychometric Adaptation for University Students' Research Learning. **Sustainability**. v. 14, 2022. p. 1-17.

MOLINA, Odiel Estrada. Sistematización teórica sobre la competencia investigativa. **Revista Electrónica Educare**. v. 18, n. 2, maio-ago, 2014. p. 177-194.

ORELLANA, Alda Y.; SANHUEZA, Olivia A. Competencia em investigação em enfermagem Research competence in nursing. **Ciencia y Enfermería**. v. 17, n. 2, 2011. p. 9-17.

OTTO, Ayala. Competencias informacionales y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*. v. 2, n. 4, 2020. p. 668-679.

PAIVA, Kely César Martins; BARROS, Valéria Rezende Freitas; MENDONÇA, José Ricardo Costa; SANTOS, Andreia de Oliveira; DUTRA, Michelle Regina Santana. Competências Docentes -Ideais e Reais- em Educação a Distância no Curso de Administração: um estudo em uma instituição brasileira. *Anais do TMS Management Studies International Conference - Algarve 2012, Universidade do Algarve, Portugal, 2012*.

ROCHA, Maria Inéz Pérez. Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. **Revista de Investigaciones UNAD**. n.1, v. 11. jun. 2012. p. 9-34.

PAIVA, K. C. M. MELO, M. C. O. L. Competências, gestão de competências e profissões: perspectivas de pesquisas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 2, 2008. p. 339-368.

ROCHA, Enrique; DIPP, Adla Jaik. Escala de evaluación de competências investigativas. **Revista Electronica Praxis Investigativa ReDIE**. v. 2, n. 3, jul, 2010. p. 72-75.

ROJAS, Nemecio Núñez. Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. **Revista Espacios**. v. 40, n. 41, 2019. p.26-

SÁNCHEZ, Armando Guillermo Antúnez; BUCHELI, María Guadalupe Veytia. Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas em la gestión de información. **Conrado**. v.16, n.72. Cienfuegos. jan-fev. 2020, p. 96-102.

SERRA, Fernando A. Ribeiro; FIATES, Gabriela Gonçalves; FERREIRA, Manuel Portugal. Publicar é Difícil ou Faltam Competências? O Desafio de Pesquisar e Publicar em Revistas Científicas na Visão de Editores e Revisores Internacionais. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**. v. 9, n. 4, edição especial, 2008, p. 32-55

SWANK Jacqueline M.; LAMBIE Glenn W. Development of the Research Competencies Scale. **Measurement and Evaluation in Counseling and Development**. v. 49, n. 2. 2016, p. 91-108.

URCO, Walther Hernán Casimiro, TICLL, Fidel Ramos; URCOS, Consuelo Nora Casimiro; RUALE, Enrique Alejandro Barbachán; URCOS, Javier Francisco Casimiro. Competencias investigativas de los docentes de las universidades de Lima, Perú. **Universidad y Sociedad | - Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos**. v. 13, n. 4, jul- ago, 2021. p. 302-308.

RUBIO, María José; TORRADO, Mercedes; QUIRÓS, Carolina; VALLS, Robert. Autopercepción de las competencias investigativas em estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. **Revista Complutense de Educación**. v. 29, n. 2, 2018. p. 335-354.

SCHNECKENBERG, Dirk. **eCompetence Development Measures for Faculty in Higher Education** – A Comparative International Investigation. Tese. Fachbereich Bildungswissenschaften der Universität Duisburg-Essen. Standort Essen, 2007.

VELÁZQUEZ, Manuel Ricardo; PERALTA, Marco Rodrigo Mena. Las competencias investigativas formativas - una visión desde la carrera de derecho en UNIANDES. **Mikarimin - Revista Científica Multidisciplinaria**, 2020.