

MODELO DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS NA FORMAÇÃO DOCENTE: COMPARABILIDADE E PERTINÊNCIA

GRADUATE TRACKING MODEL IN TEACHER EDUCATION: COMPARABILITY AND RELEVANCE

MODELO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS EN LA FORMACIÓN DOCENTE: COMPARABILIDAD Y PERTINENCIA

Sandra Patricia García Ávila ¹, Edelmira Ochoa Camacho ², Daniel Alejandro Valderrama ³

Resumo: Este artigo propõe um modelo de acompanhamento de egressos para a formação inicial docente, concebido como prática epistêmica situada e orientada ao interesse público. O modelo combina comparabilidade internacional e pertinência local ao harmonizar definições, janelas de mensuração e indicadores de nove dimensões: inserção e trajetória laboral; competências e desenvolvimento profissional; prática e inovação didática; pesquisa e produção acadêmica; pertinência e impacto territorial; empreendedorismo educacional; bem-estar e condições de trabalho; ética e cidadania profissional. Metodologicamente, integra revisão de literatura e contraste com a experiência institucional, com codificação temática, triangulação e validação de especialistas. Os resultados evidenciam capacidade discriminante e utilidade para retroalimentar currículo, orientar apoios e fortalecer a transparência por meio de metadados e abertura responsável de dados.

Palavras-chave: acompanhamento de egressos, formação docente, indicadores educacionais.

Abstract: This article proposes a graduate tracking model for initial teacher education, conceived as a situated epistemic practice oriented toward the public interest. The model combines international comparability and local relevance by harmonizing definitions, measurement windows, and indicators across nine dimensions: employment insertion and career trajectory; competencies and professional development; pedagogical practice and innovation; research and academic production; territorial relevance and impact; educational entrepreneurship; well-being and working conditions; and professional ethics and citizenship. Methodologically, it integrates a literature review with institutional experience through thematic coding, triangulation, and expert validation. The results demonstrate discriminant capacity and usefulness for curricular feedback, guiding support mechanisms, and strengthening transparency through metadata and responsible open data practices.

Keywords: Graduate tracking; Teacher education; Educational indicators.

Resumen: Este artículo propone un modelo de seguimiento de egresados para la formación inicial docente, concebido como una práctica epistémica situada y orientada al interés público. El modelo combina comparabilidad internacional y pertinencia local al armonizar definiciones, ventanas de medición e indicadores en nueve dimensiones: inserción y trayectoria laboral; competencias y desarrollo profesional; práctica e innovación didáctica; investigación y producción académica; pertinencia e impacto territorial; emprendimiento educativo; bienestar y condiciones de trabajo; y ética y ciudadanía profesional. Metodológicamente, integra la revisión de literatura con la experiencia institucional, empleando codificación temática, triangulación y validación por expertos. Los resultados evidencian capacidad discriminante y utilidad para retroalimentar el currículo, orientar apoyos y fortalecer la transparencia mediante metadatos y la apertura responsable de datos.

Palabras clave: Seguimiento de egresados; Formación docente; Indicadores educativos.

¹ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC.

² Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC.

³ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC..

1 Introdução

Parte-se, neste estudo, do entendimento de que o acompanhamento de egressos não constitui um exercício meramente enumerativo, mas uma prática epistêmica situada, orientada por finalidades públicas e comprometida com a inteligibilidade das relações entre a formação inicial e as trajetórias profissionais e morais dos docentes em exercício. Tal posição ancora-se em três vertentes complementares: (1) a tradição dos tracer studies enquanto dispositivo de indagação que, para além de indicadores agregados, reconstrói itinerários, condições de inserção e mecanismos de transição para o trabalho (SCHOMBURG, 2003); (2) uma epistemologia pragmática e relacional que demanda leitura contextualizada dos dados, com critérios explícitos de qualidade e de abertura, em consonância com princípios de avaliação responsável da ciência (HICKS et al., 2015; UNESCO, 2021); e (3) uma concepção profissional da docência que toma o professor como intelectual prático e agente público, cuja competência se cultiva na investigação da própria prática e em processos de deliberação ética no âmbito escolar (STENHOUSE, 1975; COCHRAN-SMITH; LYTTLE, 2009; NODDINGS, 2013).

À luz desse enquadramento, o propósito do artigo é inequívoco: propor um modelo de acompanhamento de graduados, no contexto colombiano, que seja simultaneamente comparável em termos internacionais e pertinente às especificidades locais. A comparabilidade requer ancorar definições operacionais, janelas de mensuração e taxonomias em referenciais reconhecidos, de modo a permitir diálogo com estatísticas oficiais e com a literatura global (EUROSTAT, 2024; OECD, 2024). A pertinência exige incorporar dimensões evidenciadas como constitutivas da profissão docente, prática, inovação pedagógica, pesquisa, empreendedorismo educacional, bem-estar e ética, bem como considerar as interações efetivas com escolas e comunidades, núcleo do valor público universitário e da chamada “terceira missão” (SPAAPEN; VAN DROOGE, 2011; COMPAGNUCCI; SPIGARELLI, 2020; GODDARD; VALLANCE, 2013).

Por conseguinte, o modelo orienta a tomada de decisão em quatro frentes articuladas; currículo, inserção profissional, desenvolvimento docente e projeção social, sustentado por metadados transparentes e critérios de equidade. O objetivo não é produzir um dashboard de aparência, mas um mapa de ação que permita retroalimentar a formação inicial, fortalecer redes com empregadores e territórios e sustentar trajetórias docentes dignas. Para isso, o desenho incorpora padrões de qualidade mensurativa e de abertura de dados alinhados a marcos internacionais, assegurando utilidade pública, robustez inferencial e possibilidade de replicação (HICKS et al., 2015; UNESCO, 2021; EUROSTAT, 2024).

2 Procedimentos metodológicos

Metodologicamente, o estudo corresponde a uma construção de modelo baseada na revisão da literatura e na sua articulação contextual com o acompanhamento já realizado em

um programa de formação inicial docente de uma universidade pública em Tunja, Boyacá (Colômbia). Na primeira fase, realizou-se uma revisão de alcance em bases indexadas (Scopus, Web of Science, ERIC, SciELO) e em documentos técnico-normativos de organismos internacionais, com o objetivo de identificar dimensões, definições operacionais, janelas de mensuração e padrões de qualidade para o acompanhamento de graduados. Os achados foram codificados tematicamente e organizados em uma matriz preliminar de indicadores. Na segunda fase, essa matriz foi contrastada com a experiência institucional, instrumentos, procedimentos, relatórios e bases de dados do acompanhamento existente no programa, incorporando especificidades territoriais e critérios de factibilidade. Esse contraste apoiou-se em triangulação analítica e validação com especialistas, o que permitiu ajustar definições, desagregações e evidências requeridas. Na terceira fase, integraram-se ambos os insumos em um Modelo de Acompanhamento de Graduados com nove dimensões e indicadores priorizados.

3 Resultados

Apresentam-se os resultados organizados pelas nove dimensões do modelo, segundo as janelas temporais estabelecidas (4–6 meses; 12–15 meses; ≈ 5 anos) e os indicadores harmonizados com suas definições operacionais, desagregações e fontes. A leitura integra métricas de inserção e trajetória (emprego, tempo até o primeiro contrato, nível profissional, rendimentos) com evidências de qualidade pedagógica (competências aplicadas, prática e inovação didática), produção e difusão de conhecimento, pertinência e impacto territorial e sinais de bem-estar e ética profissional. Em cada dimensão, explicitam-se as mudanças observáveis na prática dos egressos, o valor público produzido em contexto e os pontos de atenção em equidade (sexo, território, nível educativo), de modo a informar decisões curriculares e de apoio institucional, preservando simultaneamente a comparabilidade externa e a pertinência local.

3.1 *Inserção e trajetória laboral*

Esta dimensão aborda a transição da graduação para o trabalho docente como um processo que combina marcos quantificáveis (emprego, tempo até o primeiro contrato, nível profissional do cargo, rendimentos) com qualidades de itinerário (estabilidade, adequação formação–ocupação, oportunidades de desenvolvimento). Para garantir comparabilidade internacional, adota-se a definição harmonizada de “taxa de emprego de graduados recentes” da Eurostat: proporção de pessoas de 20–34 anos que concluíram seu mais alto nível educacional entre 1 e 3 anos antes da pesquisa, empregadas segundo o padrão da OIT e que não cursaram educação/treinamento nas quatro semanas anteriores. Essa convenção evita ambiguidades e permite benchmarking com séries oficiais. Além disso, consideram-se janelas temporais complementares para captar a transição inicial (4–6 meses), a consolidação (12–15 meses) e a trajetória (≈ 5 anos), em consonância com pontos de medição adotados por

dispositivos consolidados de resultados de graduados. (EUROSTAT, 2024; HESA, 2025; QILT, 2024; NACE, 2025).

Do ponto de vista conceitual e metodológico, esta dimensão não se limita a constatar se a pessoa “tem ou não emprego”, mas interroga a qualidade da inserção. Propõe-se, portanto, desagregar o emprego por intensidade de jornada (tempo integral/parcial), nível profissional do cargo (p. ex., categorias ocupacionais de referência), adequação entre campo de formação e tarefas desempenhadas, tempo até o primeiro emprego e rendimentos (medianas e percentis). A literatura de estudos de trajetória sugere módulos mínimos e comparáveis, emprego, estudos posteriores, competências e mobilidade, alerta para o tratamento de vieses de seleção e não resposta, bem como para a necessidade de dicionários de variáveis e ponderações publicados, a fim de assegurar transparência e replicabilidade. (SCHOMBURG, 2003; HESA, 2025).

Na interpretação dos resultados, é útil distinguir três planos. Primeiro, estado laboral e tempos de transição: a combinação entre taxa de emprego (harmonizada), emprego em tempo integral e mediana de meses até o primeiro contrato oferece uma leitura robusta da “porta de entrada” ao mercado docente. Segundo qualidade e adequação: o “nível profissional” do cargo e os indicadores de desajuste (sobrecualificação, subutilização de habilidades) permitem aferir a coerência entre formação e desempenho. Terceiro, equidade e brechas: diferenças por sexo, território e origem socioeconômica, bem como a mobilidade geográfica, são determinantes para compreender oportunidades e obstáculos à inserção. Relatórios comparativos recentes (por exemplo, Education at a Glance) evidenciam que, mesmo entre titulados, persistem brechas de emprego e rendimentos por sexo e por área de estudo, o que impõe desagregações e análise de distribuição (não apenas médias). (OECD, 2024; EUROSTAT, 2024).

Com base nesses critérios, a dimensão de inserção e trajetória laboral articula-se em um núcleo de indicadores: (1) taxa de emprego de graduados recentes; (2) emprego em tempo integral; (3) nível profissional do cargo; (4) tempo até o primeiro emprego; (5) rendimentos (medianas/percentis); (6) estudos posteriores; (7) adequação formação–ocupação (mismatch/subemprego); e (8) mobilidade (territorial/nacional). Para a janela de 12–15 meses, recomenda-se alinhar referenciais e metadados ao Graduate Outcomes; para a janela de 4–6 meses, ao Graduate Outcomes Survey; e, para a leitura a 6 meses padronizada por coortes institucionais, aos padrões First-Destination. Essa convergência de calendários e definições reduz a variância metodológica e facilita comparações intra e interinstitucionais. (HESA, 2025; QILT, 2024; NACE, 2025).

3.2 Competências e desenvolvimento profissional

Esta dimensão examina o que o egresso sabe, sabe fazer e demonstra na prática, bem como as oportunidades de aprendizagem profissional que sustentam seu crescimento ao longo da carreira docente. A competência é entendida como integração entre conhecimento disciplinar e pedagógico o conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK) (SHULMAN, 1986), ampliada, na escola contemporânea, pela tríade Tecnologia–Pedagogia–Conteúdo

(TPACK), isto é, o uso crítico de tecnologias integrado ao desenho didático (MISHRA; KOEHLER, 2006). Em termos substantivos, não interessa apenas “ter recebido” formação, mas como esse saber se traduz em decisões didáticas, no desenho de experiências de aprendizagem e na leitura contextual para ensinar com pertinência. (SHULMAN, 1986; MISHRA; KOEHLER, 2006).

Em coerência, o desenvolvimento profissional é concebido como aprendizagem estruturada que modifica a prática e melhora resultados. A evidência internacional identifica atributos de alta efetividade: foco no conteúdo, aprendizagem ativa, coerência com o currículo, duração suficiente, colaboração entre pares e feedback/mentoria (DARLING-HAMMOND; HYLER; GARDNER, 2017). No plano comparado, recomenda-se fortalecer o aprendizado profissional, inclusive a preparação para educação digital, e ouvir a voz docente no desenho de políticas e apoios (OECD, 2019). A UNESCO, por sua vez, orienta sistemas de desenvolvimento profissional contínuo articulados a padrões profissionais e a incentivos de carreira, assegurando pertinência, acesso e equidade. (DARLING-HAMMOND; HYLER; GARDNER, 2017; OECD, 2019; UNESCO, 2019).

Operativamente, esta dimensão se expressa em um núcleo enxuto de sinais: (1) aplicação de competências em situações reais de ensino (planejamento, avaliação autêntica, devolutivas); (2) participação e qualidade do desenvolvimento profissional (características efetivas, acompanhamento, comunidades de prática); (3) articulação tecnológica informada pedagogicamente (integração ao desenho didático, e não uso instrumental). Esses eixos permitem ler, com rigor e humanidade, o que muda na prática quando o egresso aprende e quais apoios institucionais tornam essa mudança sustentável. (SHULMAN, 1986; MISHRA; KOEHLER, 2006; DARLING-HAMMOND; HYLER; GARDNER, 2017; OECD, 2019; UNESCO, 2019).

3.3 Prática pedagógica e inovação didática

Esta dimensão observa como se ensina e como se avalia para aprender: o desenho de experiências de aula, a interação pedagógica, a retroalimentação e o ajuste contínuo da prática. A evidência internacional é robusta: metodologias ativas que envolvem estudantes em atividades e discussões significativas aumentam o desempenho e reduzem a reprovação quando comparadas à aula expositiva tradicional (efeitos próximos de 0,47 DP e queda substantiva nas taxas de fracasso), o que, na formação inicial, implica acompanhar a transferência para as práticas escolares (planejamento centrado em problemas, indagação guiada, colaboração). (FREEMAN et al., 2014).

A avaliação formativa e a retroalimentação de alta qualidade operam como alavancas decisivas: quando critérios de sucesso são explicitados, evidências em processo são coletadas e a devolutiva é específica e acionável, o aprendizado melhora de modo consistente. Na formação de docentes, isso se traduz em rubricas explícitas, andamiaje e microensino com ciclos de retroalimentação sobre o desempenho. (BLACK; WILIAM, 1998).

O impulso à indagação e ao aprendizado baseado em problemas deve vir acompanhado de orientação estruturada: a literatura comparada mostra que indagação com guia supera abordagens de mínima orientação, sobretudo para iniciantes; andamios graduados (modelagem, pistas, exemplos trabalhados) mitigam a sobrecarga cognitiva e otimizam a compreensão conceitual. Para a formação inicial, o foco não é “inovar” em abstrato, mas desenhar o grau adequado de guia que o futuro docente é capaz de planejar e implementar. (KIRSCHNER; SWELLER; CLARK, 2006; LAZONDER; HARMSSEN, 2016).

Sinais operativos: (1) uso consistente de metodologias ativas (projetos, indagação guiada, discussão acadêmica estruturada) com evidências de impacto; (2) avaliação para a aprendizagem (critérios explícitos, evidências em curso, devolutivas específicas e oportunas); (3) andamiajes que equilibram exploração e guia. Esses sinais permitem aferir se a inovação promovida na universidade se converte em ensino potente na escola. (FREEMAN et al., 2014; BLACK; WILIAM, 1998; KIRSCHNER; SWELLER; CLARK, 2006; LAZONDER; HARMSSEN, 2016).

3.4 Pesquisa e produção acadêmica

Esta dimensão examina a capacidade dos egressos de produzir e fazer circular conhecimento educacional, da investigação de sala de aula e da sistematização da prática a artigos, comunicações, recursos didáticos abertos e projetos de inovação em contexto. Assume-se o(a) docente como intelectual prático que investiga a própria ação (o “professor pesquisador” de Stenhouse) e a pesquisa profissional como posição (inquiry as stance) que perpassa o trabalho cotidiano, perguntar, documentar, argumentar e compartilhar para transformar, e não como episódio isolado (STENHOUSE, 1975; COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2009).

Para mensuração responsável, os resultados são normalizados por coorte (p. ex., produtos por 100 egressos) e triangulam quantidade, qualidade e abertura: (1) produção (artigos, comunicações, relatórios técnicos, materiais curriculares); (2) qualidade/validade (revisão por pares, pertinência escolar, colaboração interinstitucional); e (3) acesso aberto e reuso (repositórios institucionais, licenças abertas, dados e materiais disponíveis). Adota-se o Manifesto de Leiden como guia para evitar usos tóxicos de métricas e alinha-se a difusão à Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta, valorizando impacto para comunidades escolares e territórios para além da contagem de citações (HICKS et al., 2015; UNESCO, 2021).

3.5 Pertinência e impacto social/territorial

Esta dimensão avalia em que medida a atuação dos egressos responde a necessidades reais de escolas e comunidades e gera valor público no território. A universidade contemporânea, além de ensino e pesquisa, assume uma “terceira missão” voltada ao compromisso cívico, à transferência de conhecimento e à cocriação com atores locais; por

isso, o aporte do graduado deve ser lido não apenas como resultado individual, mas como interação produtiva entre pessoas, instituições e contextos (COMPAGNUCCI; SPIGARELLI, 2020).

Do ponto de vista avaliativo, é preciso superar a contagem de atividades e evidenciar interações e usos: rastrear como o conhecimento se converte em práticas, políticas ou artefatos (p. ex., guias, protocolos, projetos comunitários), distinguindo canais (direto/pessoal; com docentes e famílias; indireto), materiais e recursos, e aportes (tempo, cofinanciamento). A noção de “interações produtivas” oferece um critério operacional para documentar essas relações e seus efeitos (SPAAPEN; VAN DROOGE, 2011). Em educação, o aprendizagem-serviço constitui via privilegiada: experiências que articulam objetivos acadêmicos e serviço significativo à comunidade, sob reciprocidade e reflexão estruturada, com evidências de impacto educativo e cívico sustentado (FURCO, 1996). Complementarmente, leituras comparadas da OCDE indicam incorporar equidade territorial e brechas de acesso/resultados, evitando médias que ocultem o local (OCDE, 2021).

Indicadores mínimos: (1) Cocriação com atores do território (número e qualidade de alianças escola–universidade–organizações); (2) Projetos com comunidades liderados por egressos (educação ambiental, letramento científico, convivência, inclusão), com evidência de uso institucional (atas, PEI, planos de melhoria); (3) Resultados observáveis (adoção de materiais/protocolos, atividades recorrentes, redes locais); (4) Equidade territorial (participação e resultados desagregados); (5) Interações produtivas documentadas; (6) Aprendizagem-serviço implementada (proporção de cursos/projetos que integram currículo e serviço com reflexão). Esses sinais capturam pertinência e impacto sem reduzi-los a um inventário de eventos e informam decisões de ajuste curricular e projeção social (COMPAGNUCCI; SPIGARELLI, 2020; SPAAPEN; VAN DROOGE, 2011; FURCO, 1996; OCDE, 2021).

3.6 Empreendedorismo educacional

Entende-se o empreendedorismo educacional como a capacidade do egresso de criar valor público em educação, tanto dentro da escola (intraempreendedorismo) quanto junto à comunidade (empreendedorismo social), mobilizando ideias, recursos e alianças com propósito pedagógico. A abordagem combina um enfoque competencial, o quadro EntreComp organiza a competência empreendedora em três áreas: ideias e oportunidades, recursos e ação, com uma perspectiva ética inspirada no empreendedorismo social, segundo a qual missão e prestação de contas devem se orientar pelo impacto social, e não por métricas estritamente comerciais (BACIGALUPO et al., 2016; DEES, 1998). Assim, o empreendedorismo docente não se reduz a “abrir um negócio”, mas a desenhar soluções educativas pertinentes, sustentáveis e responsáveis.

Em chave formativa, adota-se a pedagogia da criação de valor: aprender empreendendo para outros, isto é, colocar conhecimentos e habilidades a serviço de estudantes, colegas, famílias e território. A literatura sistematiza esse princípio como prática

transversal e indica efeitos no desenvolvimento de competências, na motivação e na transferência para contextos reais (LACKÉUS, 2015). Em termos operacionais, a dimensão se lê por um conjunto enxuto de indicadores: (1) iniciativas ativas (projetos/serviços/recursos criados ou liderados por egressos; tipologia: intraescolar, social, edtech/recursos); (2) valor e uso (adoção em PEI/planos de área, continuidade em 12–24 meses, beneficiários e evidências de aprendizagem/participação); (3) sustentabilidade e abertura (diversificação de apoios, tempo, materiais, microfinanciamento, licenças abertas e repositórios quando aplicável); (4) competências empreendedoras docentes (desempenho nas áreas ideias e oportunidades, recursos e ação, além de atributos observáveis como agência, colaboração e resiliência); (5) redes e alianças (parcerias verificáveis com escolas, universidades e organizações, com produtos concretos). Esse arcabouço preserva a humanidade da agência docente e, simultaneamente, exige evidência verificável de valor público e pertinência pedagógica (BACIGALUPO et al., 2016; LACKÉUS, 2015; DEES, 1998).

3.7 Bem-estar e condições de trabalho

Esta dimensão compreende o bem-estar docente como um constructo multidimensional, físico, mental, cognitivo, subjetivo e social, configurado na interação com condições reais de trabalho (tempos, cargas, estabilidade, reconhecimento, apoios pedagógicos, liderança e clima relacional). Em um modelo de acompanhamento de egressos, importam indicadores objetivos (horas, contratos, recursos) e experiências vividas (autoeficácia, pertença, propósito). No plano comparado, os resultados do TALIS 2018 oferecem um quadro robusto para ordenar essa leitura e evidenciam como políticas e organização escolar podem potencializar ou erosionar o bem-estar (OECD, 2020).

Para interpretação e decisão, o modelo Demandas–Recursos de Trabalho (JD-R) é útil: demandas (burocracia, complexidade emocional, ritmos) tendem a esgotar energia e saúde; recursos (autonomia pedagógica, apoio da gestão e de pares, tempo para planejar e retroalimentar, desenvolvimento profissional; autoeficácia) amortecem o desgaste e elevam o desempenho (BAKKER; DEMEROUTI, 2007). Em termos de seguimento, isso implica medir os dois lados da balança e observar seus equilíbrios por segmentos e contextos.

Como piso clínico-ocupacional, o esgotamento é classificado na CID-11 como fenômeno restrito ao âmbito laboral (não diagnóstico clínico), caracterizado por exaustão, cinismo/distanciamento e eficácia reduzida; tal enquadramento evita patologizar o egresso e desloca o foco para condições e práticas de cuidado (organização do tempo, reconhecimento, apoios, justiça e participação) (WHO, 2019). A voz docente sobre trabalho, tempo disponível para ensinar e aprender, colaboração entre pares, satisfação e reconhecimento é insumo central; o TALIS 2018 associa apoio da gestão, aprendizagem entre pares e oportunidades de desenvolvimento a maior bem-estar e permanência, mas também descreve tensões que convém monitorar em nível de programa (OECD, 2020).

Indicadores propostos. (1) Carga e tempos de trabalho: horas letivas/não letivas; tempo efetivo semanal para planejar, avaliar e retroalimentar; carga administrativa percebida

(OECD, 2020). (2) Recursos e apoios do posto: autonomia pedagógica, apoio da gestão/pares e acesso a desenvolvimento profissional (OECD, 2020). (3) Autoeficácia docente: mensuração com a Teacher Sense of Efficacy Scale (TSES) como recurso pessoal chave no JD-R (TSCHANNEN-MORAN; WOOLFOLK HOY, 2001). (4) Condições contratuais e retributivas: tipo de vínculo, jornada e percepção de justiça; leitura desagregada por nível educativo, sexo e território (OECD, 2020). (5) Resultados de bem-estar: índice alinhado às dimensões supracitadas e sinais de risco não clínicos (frequência de exaustão, desapego, baixa eficácia percebida) para prevenção e suporte, não para etiquetagem (WHO, 2019).

3.8 Ética e cidadania profissional

Entende-se a ética docente como prática pública e situada: o egresso exerce agência moral ante dilemas reais (justiça, cuidado, confidencialidade de dados, inclusão) e assume responsabilidade cívica perante estudantes, famílias, colegas e território. Normativamente, a Recomendação OIT/UNESCO (1966) reconhece o caráter profissional e social do magistério; filosoficamente, articulam-se o conhecimento ético do ensino (CAMPBELL, 2003), a ética do cuidado (NODDINGS, 2013) e repertórios deliberativos para casos práticos (STRIKE; SOLTIS, 2004). Para operacionalização, o Modelo de Quatro Componentes — sensibilidade, julgamento, motivação e caráter/ação — permite avaliar capacidades éticas com vinhetas situadas e evidências de atuação (REST, 1986). A ética digital amplia o escopo: transparência, equidade e proteção de dados, incluindo uso responsável de inteligência artificial, em diálogo com códigos profissionais que traduzem valores em condutas observáveis (UNESCO, 2021).

Indicadores propostos. (1) Deliberação e ação ética em casos típicos da docência, com justificativas públicas. (2) Padrões e protocolos: conhecimento e aplicação de códigos profissionais; ética digital (privacidade, dados, IA). (3) Cidadania profissional: participação em iniciativas cívico-educativas e voz em decisões escolares. (4) Clima ético e corresponsabilidade: colaboração entre pares, prevenção de maus-tratos e canais ativos de denúncia.

4 Considerações finais

Os achados indicam que o modelo é viável, parcimonioso e orientado à decisão: preserva a comparabilidade externa sem perder pertinência local, integrando as nove dimensões para conectar inserção laboral, competências aplicadas, prática e inovação didática, produção de conhecimento, impacto territorial, empreendedorismo educacional, bem-estar e ética profissional. O modelo discrimina variações relevantes entre contextos e coortes e funciona como mapa para ação, favorecendo retroalimentação curricular e desenho de apoios institucionais.

Institucionalmente, recomenda-se incorporá-lo ao ciclo de garantia da qualidade e à gestão de dados: metadados e dicionários públicos, documentação de

amostragem/ponderações, abertura responsável com proteção de dados pessoais e devolutivas a escolas e egressos. No plano pedagógico, priorizam-se ajustes cirúrgicos (guia efetiva no desenho didático, avaliação para a aprendizagem, integração tecnológica informada), rotas de inserção (parcerias, mentoria, acompanhamento em 4–6 e 12–15 meses) e ecossistemas de inovação (comunidades de prática, repositórios abertos).

Limitações reconhecidas: base concentrada em um programa/tempo, risco de viés de não resposta, heterogeneidade escolar e efeitos tardios não capturados. Agenda de continuidade (enxuta): vinculação longitudinal de coortes; integração de dados administrativos; avaliações quase-experimentais de intervenções; análises de equidade (território/gênero); aprofundamento do bem-estar via JD-R; e monitoramento de ética profissional e digital com estudos de caso. O conjunto oferece base robusta para institucionalização e replicação em outros contextos.

Referências

BACIGALUPO, Margherita; KAMPYLIS, Panagiotis; PUNIE, Yves; VAN DEN BRANDE, Godelieve. **EntreComp**: the entrepreneurship competence framework. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016.

BAKKER, Arnold B.; DEMEROUTI, Evangelia. The Job Demands–Resources model: state of the art. **Journal of Managerial Psychology**, v. 22, n. 3, p. 309-328, 2007.

BLACK, Paul; WILLIAM, Dylan. Assessment and classroom learning. **Assessment in Education: Principles, Policy & Practice**, v. 5, n. 1, p. 7-74, 1998.

CAMPBELL, Elizabeth. **The ethical teacher**. Maidenhead: Open University Press, 2003.

COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTLE, Susan L. **Inquiry as stance**: practitioner research for the next generation. New York: Teachers College Press, 2009.

COMPAGNUCCI, Lorenzo; SPIGARELLI, Francesca. The third mission of the university: a systematic literature review on potentials and constraints. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 161, e120284, p. 1-17, 2020.

DARLING-HAMMOND, Linda; HYLER, Maria E.; GARDNER, Madelyn. **Effective teacher professional development**. Palo Alto: Learning Policy Institute, 2017.

DEES, J. Gregory. **The meaning of “social entrepreneurship”**. Stanford: Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership, 1998.

EUROSTAT. **Employment rates of recent graduates**. Statistics Explained, 2024.

EUROSTAT. **Glossary**: employment rate of recent graduates. Statistics Explained, 2024.

EUROSTAT. **Tertiary education statistics**. Statistics Explained, 2024. Disponível em: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tertiary_education_statistics. Acesso em: 13 out. 2025.

FREEMAN, Scott *et al.* Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 111, n. 23, p. 8410-8415, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>.

FURCO, Andrew. Service-learning: a balanced approach to experiential education. *In*: TAYLOR, B.; CORPORATION FOR NATIONAL SERVICE (org.). **Expanding boundaries: serving and learning**. Washington, DC: CNCS, 1996. p. 2-6.

GODDARD, John; VALLANCE, Paul. **The university and the city**. Abingdon: Routledge, 2013. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203068366>.

HESA. **Graduate outcomes**: survey methodology. 17 jul. 2025. Disponível em: <https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/graduates/methodology>. Acesso em: 13 out. 2025.

HICKS, Diana *et al.* Bibliometrics: the Leiden Manifesto for research metrics. **Nature**, v. 520, n. 7548, p. 429-431, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1038/520429a>.

KIRSCHNER, Paul A.; SWELLER, John; CLARK, Richard E. Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. **Educational Psychologist**, v. 41, n. 2, p. 75-86, 2006. DOI: https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1.

LACKÉUS, Martin. **Entrepreneurship in education**: what, why, when, how. Paris: OECD Publishing, 2015.

LAZONDER, Ard W.; HARMSSEN, Ruth. Meta-analysis of inquiry-based learning: effects of guidance. **Review of Educational Research**, v. 86, n. 3, p. 681-718, 2016. DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654315627366>.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. **Teachers College Record**, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>.

NACE. **2025 First destinations**: standards and protocols. Bethlehem: National Association of Colleges and Employers, 2025. Disponível em: <https://www.nacweb.org/docs/default-source/default-document-library/2025/resources/nace-fds-standards-and-protocols-revised-sept-2025.pdf>. Acesso em: 13 out. 2025.

NODDINGS, Nel. **Caring**: a relational approach to ethics and moral education. 2. ed. Berkeley: University of California Press, 2013.

OECD. **Education at a Glance 2024**: OECD indicators. Paris: OECD Publishing, 2024.

OECD. **OECD regional outlook 2021**. Paris: OECD Publishing, 2021.

OECD. **TALIS 2018 results (Volume I)**: teachers and school leaders as lifelong learners. Paris: OECD Publishing, 2019.

OECD. **TALIS 2018 results (Volume II): teachers and school leaders as valued professionals**. Paris: OECD Publishing, 2020.

OIT; UNESCO. **Recomendação relativa à condição do pessoal docente (1966)**. Paris: Genebra: UNESCO: OIT, 1966.

QILT. **2024 Graduate Outcomes Survey**: methodological report. 2024.

REST, James R. **Moral development: advances in research and theory**. New York: Praeger, 1986.

SCHOMBURG, Harald. **Handbook for graduate tracer studies**. Kassel: University of Kassel, Centre for Research on Higher Education and Work, 2003.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986. DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>.

SPAAPEN, Jack; VAN DROOGE, Leonie. Introducing “productive interactions” in social impact assessment. **Research Evaluation**, v. 20, n. 3, p. 211-218, 2011.

STENHOUSE, Lawrence. **An introduction to curriculum research and development**. London: Heinemann, 1975.

STRIKE, Kenneth A.; SOLTIS, Jonas F. **The ethics of teaching**. 4. ed. New York: Teachers College Press, 2004.

UNESCO. **Recommendation on open science**. Paris: UNESCO, 2021.

UNESCO. **Recommendation on the ethics of artificial intelligence**. Paris: UNESCO, 2021. UNESCO; EDUCATION INTERNATIONAL. **Global framework of professional teaching standards**. Paris: Bruxelas: UNESCO: EI, 2019.

WHO. **Burn-out an “occupational phenomenon”**: International Classification of Diseases (ICD-11). Geneva: World Health Organization, 2019.

Recebido em 13 de fevereiro de 2026
Publicado em: agosto de 2026