Faculty Selection for Digital Transformation: A Proposed Organizational Architecture with Multicriteria Integration in Technological Institutes

Abstract*-- Digital transformation requires faculty who can connect current technical expertise, pedagogical judgment and meaningful uses of technology, including the responsible use of generative artificial intelligence. However, faculty selection in technological higher education still relies mainly on credentials and professional experience, which do not by themselves show how a candidate teaches in digitally mediated environments. This conceptual study, oriented to the design of an organizational artifact, integrates three fields that are usually treated separately: strategic human talent management, digital transformation in education and multicriteria decision making. Through a theory-guided integrative review of 35 academic and institutional sources, it translates existing competence frameworks into observable evidence for faculty hiring. The synthesis yields three capability domains (applied technical-disciplinary competence, applied digital pedagogical competence and institutional fit with transversal competences) and four linked phases: strategic planning, attraction, integrated assessment, and decision with induction. Documentary review, a contextualized demonstration class and a structured behavioral interview are proposed as complementary evidence sources. AHP-TOPSIS is specified as the integration mechanism for a future implementation phase. The initial 25/50/25 weights and the demonstration-class threshold are an illustrative configuration that prioritizes direct evidence of teaching performance; they are not AHP results and must be set through expert judgment and pilot testing. The contribution is a theoretically grounded architecture, five propositions and a staged validation protocol, not evidence of impact.

***Keywords*-- organizational innovation; faculty selection; strategic human resource management; digital pedagogical competence; multicriteria decision making; technological higher education**

Selección docente para la transformación digital: propuesta de arquitectura organizacional con integración multicriterio en institutos tecnológicos

Autores omitidos para revisión doble ciego

Resumen--** La transformación digital exige docentes capaces de articular dominio técnico actualizado, criterio pedagógico e integración significativa de tecnologías, incluido el uso responsable de la inteligencia artificial generativa. Sin embargo, la selección en la educación superior tecnológica continúa apoyándose principalmente en credenciales y experiencia profesional, evidencias que por sí solas no muestran cómo enseña el candidato en entornos mediados por tecnología. Este estudio conceptual, orientado al diseño de un artefacto organizacional, integra tres campos que suelen tratarse por separado: la gestión estratégica del talento humano, la transformación digital educativa y la decisión multicriterio. A partir de una revisión integrativa orientada por teoría de 35 fuentes académicas e institucionales, traduce marcos de competencia existentes en evidencias observables para la selección docente. La síntesis produce tres dominios de idoneidad —competencia técnico-disciplinar aplicada, competencia digital pedagógica aplicada y ajuste institucional con competencias transversales— y cuatro fases conectadas: planificación estratégica, atracción, evaluación integral y decisión con inducción. Se proponen como evidencias complementarias la revisión documental, la clase demostrativa contextualizada y la entrevista conductual estructurada. AHP-TOPSIS se especifica como mecanismo de integración para una fase futura de implementación. Los pesos iniciales 25/50/25 y el umbral de la clase demostrativa constituyen una configuración ilustrativa que prioriza la evidencia directa de desempeño docente; no son resultado de AHP y deberán fijarse mediante juicio experto y pilotaje. El aporte es una arquitectura fundamentada teóricamente, cinco proposiciones y un protocolo escalonado de validación, no evidencia de impacto.

***Palabras clave--** innovación organizacional; selección docente; gestión estratégica del talento humano; competencia digital pedagógica; decisión multicriterio; educación superior tecnológica*

I. Introducción

Los institutos tecnológicos operan en una doble frontera: deben responder a la evolución de los sectores productivos y transformar esas demandas en experiencias formativas accesibles. La digitalización, las modalidades híbridas y las tecnologías emergentes, entre ellas la inteligencia artificial (IA) generativa, han ampliado las responsabilidades docentes [1], [2]. DigCompEdu organiza estas responsabilidades en áreas de actuación profesional [3], y las revisiones de marcos y estándares confirman la centralidad de la competencia digital en la educación superior [4]–[6]. El marco HeDiCom subraya su carácter contextual [7]; el marco TDC destaca la integración entre decisiones pedagógicas y tecnológicas [8]. La formulación ampliada de TPACK mantiene como núcleo la articulación entre contenido, pedagogía y tecnología [9].

Esta transformación no siempre se refleja en la gestión del talento académico. Las revisiones sobre evaluación de la competencia digital muestran un uso extendido de instrumentos de autopercepción [10], [11], mientras análisis recientes señalan la necesidad de evidencias más observables y contextualizadas [12], [13]. El reclutamiento y la selección, en cambio, continúan privilegiando títulos, años de experiencia, méritos y entrevistas generales. Esos antecedentes son necesarios, pero no demuestran por sí solos que el candidato pueda integrar conocimiento disciplinar, pedagogía y tecnología en condiciones reales de enseñanza. La investigación sobre selección de personal apunta en la misma dirección: entre los predictores con mayor validez se encuentran la entrevista estructurada y las muestras de trabajo, no los antecedentes generales [14], [15]. La evidencia específica sobre selección docente, sin embargo, sigue siendo limitada y heterogénea [16].

El problema adquiere especial relevancia en la educación superior tecnológica. En este ámbito, la calidad depende de la actualidad del saber profesional, de la capacidad de enseñar haciendo y de la conexión con talleres, laboratorios, simuladores y plataformas institucionales. Los estudios sobre atributos del buen profesor muestran que la trayectoria debe traducirse en prácticas de enseñanza pertinentes [17], y la evaluación basada en competencias exige observar desempeño aplicado en tareas equivalentes a las del puesto [18]. Un especialista técnicamente competente pero incapaz de transformar su experiencia en aprendizaje, o un docente con manejo instrumental de plataformas pero sin integración pedagógica, puede debilitar la pertinencia de la formación.

La literatura ha avanzado en la conceptualización y medición de la competencia digital docente [3], [19], pero sus revisiones se concentran en el diagnóstico, la formación y la evaluación [10]–[12]. La investigación sobre selección académica, por su parte, analiza requisitos, méritos o reglas de decisión sin integrar de forma suficiente el desempeño pedagógico-digital [20], [21]. El vacío que aborda este trabajo no es la ausencia de marcos de competencia, sino su limitada traducción en evidencias y decisiones de contratación.

Este artículo interpreta la selección docente como una innovación organizacional que modifica criterios, instrumentos, responsabilidades y flujos de decisión. El Manual de Oslo reconoce este tipo de cambios como innovación en las prácticas organizacionales [22], y la literatura sobre innovación de gestión destaca su capacidad para transformar la forma en que se ejecuta el trabajo directivo [23], [24]. Desde la teoría de recursos y capacidades, el talento genera valor cuando la institución dispone de rutinas para identificarlo y desarrollarlo [25], [26]. Las capacidades dinámicas amplían esta lógica al explicar cómo dichas rutinas permiten renovar la base de conocimientos frente a cambios tecnológicos y sectoriales [27], [28].

La pregunta que guía el estudio es: ¿cómo puede traducirse la brecha entre transformación digital y selección docente en una arquitectura organizacional aplicable a institutos tecnológicos? El objetivo es diseñar una arquitectura que integre competencias técnico-disciplinares, pedagógico-digitales e institucionales, privilegie evidencias de desempeño y conecte la contratación con la inducción y el desarrollo profesional.

La contribución no consiste en crear un nuevo marco de competencia digital. Consiste en integrar tres campos que suelen tratarse por separado —la gestión estratégica del talento humano, la transformación digital educativa y la decisión multicriterio— para traducir competencias ya definidas en evidencias observables aplicables a la selección docente. El aporte se concreta en cuatro productos: un perfil de capacidades, un proceso de cuatro fases, un mecanismo multicriterio previsto para integrar puntuaciones y cinco proposiciones para orientar la validación empírica y la transferencia a instituciones de características similares.

II. Fundamentos teóricos

A. Selección docente como innovación organizacional

La innovación organizacional comprende la introducción de métodos nuevos o significativamente mejorados en las prácticas, la organización del trabajo o las relaciones externas [22]. Aplicada a la selección docente, no consiste únicamente en digitalizar formularios o entrevistar por videoconferencia. Implica cambiar la lógica de la decisión: pasar de la comprobación de antecedentes a la producción de evidencias, de criterios generales a perfiles contextualizados y de evaluaciones aisladas a una arquitectura que conecte selección, inducción y aprendizaje institucional [23], [24].

B. Gestión estratégica del talento, recursos y ajuste

La teoría de recursos y capacidades considera que el talento puede generar diferenciación cuando reúne valor, escasez y dificultad de imitación [25]. En educación tecnológica, el recurso estratégico no es el docente definido por su título, sino el perfil que combina experiencia profesional vigente, capacidad de transferencia al aula, competencia pedagógico-digital y disposición para aprender. La gestión estratégica de recursos humanos transforma ese recurso individual en una capacidad organizacional cuando existen rutinas alineadas con la estrategia para identificarlo, seleccionarlo, incorporarlo y desarrollarlo [26], [28]. La integración entre gestión de recursos humanos y competencias digitales se ha señalado como una condición de coherencia estratégica en educación superior [29], [36].

El ajuste persona-puesto (P-J) y persona-organización (P-O) complementa esta perspectiva [30]. El primero exige correspondencia entre las capacidades del candidato y las demandas concretas de una asignatura, modalidad y carrera. El segundo examina valores, adaptabilidad, compromiso y posibilidades de permanencia. En instituciones con jornadas nocturnas, estudiantes trabajadores y modalidades diversas, la idoneidad no puede inferirse de credenciales generales: debe valorarse frente a condiciones reales de trabajo.

C. Selección basada en competencias y validez de las evidencias

La psicología del personal ofrece criterios para decidir qué evidencias priorizar. Las síntesis meta-analíticas clásicas situaron las muestras de trabajo y las entrevistas estructuradas entre los predictores de mayor validez [14]. La reestimación de Sackett et al. corrigió a la baja la mayoría de los coeficientes, pero mantuvo la entrevista estructurada en la posición más alta y confirmó la utilidad de los procedimientos basados en el contenido del puesto [15]. Las muestras de trabajo (*work samples*) conservan una validez moderada y tienen la ventaja de observar conductas equivalentes a las que se desea predecir [18]. La estructuración de la entrevista —preguntas basadas en el puesto, anclajes conductuales y evaluadores entrenados— favorece la fiabilidad y la validez, sin eliminar la gestión de impresiones [31].

En el ámbito docente, el meta-análisis de Klassen y Kim encontró una relación pequeña pero significativa entre los métodos de selección y la eficacia docente posterior. También identificó una base empírica fragmentada y reclamó métodos más sistemáticos y centrados en atributos observables [16]. De esta literatura se derivan tres criterios de diseño para el artefacto: la clase demostrativa se concibe como una muestra de trabajo contextualizada, la entrevista se estructura con el protocolo STAR y los antecedentes documentales se reservan para la elegibilidad. Ninguno de estos criterios garantiza por sí mismo mejores contrataciones; orientan qué evidencias conviene someter a validación.

D. Competencia digital pedagógica aplicada e IA responsable

El modelo integra TPACK y DigCompEdu en el constructo de Competencia Digital Pedagógica Aplicada (CDPA). TPACK evita reducir la competencia digital al manejo de herramientas, pues sitúa la tecnología en su intersección con el contenido y la pedagogía [19]. DigCompEdu aporta áreas de actuación y niveles de progresión que permiten observar la selección y creación de recursos, la enseñanza, la evaluación, la inclusión, el empoderamiento del estudiante y el desarrollo profesional [3], [37].

La CDPA se define como la capacidad de integrar críticamente la tecnología en el diseño, la ejecución y la evaluación de experiencias de aprendizaje, de modo que el recurso digital sea necesario para alcanzar el objetivo formativo y no un accesorio [38]. La IA generativa amplía este constructo sin sustituirlo. Su carácter generativo exige que el docente evalúe críticamente lo que produce la herramienta y rediseñe las tareas para que el estudiante siga razonando [2]. El marco de competencias en IA de la UNESCO incorpora además la dimensión ética, la protección de datos y la mentalidad centrada en la persona [32].

Para la selección, la CDPA incluye cinco conductas observables vinculadas con la IA: el uso pedagógico justificado de herramientas generativas, la verificación crítica de sus resultados, el diseño de actividades que mantengan la autoría del estudiante, la protección de datos personales y la declaración transparente de su uso. La evaluación observa decisiones pedagógicas —pertinencia del recurso, actividad del estudiante, retroalimentación, accesibilidad, ética y adaptación

a restricciones de conectividad—, no la destreza con una aplicación concreta. Esta definición justifica el desplazamiento desde el autoinforme hacia tareas situacionales y clases demostrativas [10], [11].

E. Decisión multicriterio: función de AHP y TOPSIS

La selección de personal académico constituye un problema de decisión multicriterio debido a que la idoneidad docente no puede representarse mediante un único indicador. Los antecedentes documentales permiten verificar requisitos formales, trayectoria y experiencia; la clase demostrativa posibilita observar la integración entre conocimiento disciplinar, decisiones pedagógicas y uso pertinente de tecnologías; mientras que la entrevista estructurada permite valorar comportamientos, experiencias, valores y capacidad de adaptación que no necesariamente emergen durante una sesión de enseñanza. En consecuencia, la integración de múltiples fuentes de evidencia busca construir una representación más completa del perfil del candidato y reducir la dependencia de criterios aislados.

Los métodos de decisión multicriterio resultan pertinentes cuando existen alternativas evaluadas mediante criterios heterogéneos, con diferentes niveles de importancia y posibles tensiones entre ellos. En este sentido, el Proceso Analítico Jerárquico (AHP, por sus siglas en inglés) y la Técnica para el Ordenamiento de Preferencias por Similitud con la Solución Ideal (TOPSIS) cumplen funciones complementarias dentro de la arquitectura propuesta. AHP permite estructurar el problema mediante una jerarquía de criterios y subcriterios, establecer prioridades mediante comparaciones pareadas entre elementos y verificar la consistencia de los juicios emitidos por los evaluadores [33]. Por su parte, TOPSIS integra las puntuaciones obtenidas por las alternativas y permite ordenarlas según su cercanía a una solución ideal positiva y su distancia respecto a una solución no deseada [34].

En el contexto de la selección docente, esta combinación permite transformar un conjunto diverso de evidencias —como formación académica, experiencia profesional, desempeño en una clase demostrativa, competencia digital pedagógica y ajuste institucional— en una regla de decisión explícita y trazable. A diferencia de una suma ponderada simple sin restricciones, que puede permitir compensaciones excesivas entre criterios, el modelo incorpora umbrales mínimos por criterio para evitar que fortalezas sobresalientes oculten carencias esenciales. Esta consideración resulta relevante en procesos de selección académica, debido a que determinadas capacidades críticas, como la competencia pedagógica, la integración tecnológica con sentido formativo o el dominio disciplinar requerido por una asignatura, constituyen condiciones necesarias que no deberían quedar compensadas únicamente por un desempeño elevado en otros componentes.

La selección de AHP-TOPSIS responde, además, a la necesidad de superar decisiones basadas exclusivamente en ponderaciones implícitas o apreciaciones subjetivas de los evaluadores. AHP contribuye a transparentar la importancia relativa asignada a cada criterio y permite documentar la lógica utilizada para establecer los pesos; mientras que TOPSIS facilita la integración de resultados provenientes de diferentes instrumentos de evaluación bajo una lógica de proximidad al perfil esperado. De esta manera, la arquitectura propuesta no plantea sustituir el juicio experto, sino estructurarlo mediante criterios previamente definidos y evidencias observables.

No obstante, en esta investigación AHP-TOPSIS se incorpora como un mecanismo previsto para una fase posterior de implementación y validación. Por tanto, no se han realizado comparaciones pareadas, cálculos de consistencia ni ordenamientos de candidatos. La configuración inicial de ponderación —25 % revisión documental, 50 % clase demostrativa y 25 % entrevista— constituye únicamente una decisión conceptual orientada a priorizar evidencia directa de desempeño docente, coherente con la literatura sobre muestras de trabajo y métodos de selección basados en evidencias [16], [18]. Los pesos definitivos deberán determinarse mediante juicio experto, aplicación del método AHP y análisis de consistencia antes de cualquier utilización institucional.

La aplicación de modelos multicriterio en selección de personal ha demostrado utilidad para integrar criterios diversos y mejorar la trazabilidad de decisiones complejas. Estudios previos han aplicado enfoques basados en AHP, TOPSIS y variantes difusas en procesos de selección de personal [35], incluyendo contextos de selección de personal docente e investigador [20] y contratación basada en competencias en organizaciones vinculadas con tecnología educativa [21]. Sin embargo, la presente propuesta se diferencia al vincular la decisión multicriterio con evidencias auténticas de desempeño docente, competencia digital pedagógica y ajuste institucional dentro de una arquitectura integral de gestión estratégica del talento académico.

III. METODOLOGÍA

A. Diseño y alcance

El estudio adopta un diseño conceptual orientado a la construcción de un artefacto organizacional. Combina una revisión integrativa orientada por teoría con un procedimiento de traducción de conceptos a dimensiones, evidencias, fases e instrumentos. El propósito no es estimar efectos ni presentar un modelo validado, sino formular una arquitectura fundamentada y susceptible de evaluación institucional posterior.

La unidad de análisis es el proceso de selección de docentes en institutos de educación superior técnica y tecnológica. Quedan fuera de alcance la selección de personal administrativo, la promoción o evaluación del desempeño de docentes en servicio y la automatización de decisiones mediante algoritmos. Las proposiciones formuladas son hipótesis de diseño, no conclusiones empíricas.

B. Estrategia de identificación y selección documental

No se realizó una revisión sistemática; la revisión fue integrativa y orientada por teoría. La identificación de fuentes combinó búsquedas en Scopus, Web of Science y Google Scholar con el seguimiento de referencias de los trabajos centrales. Las cadenas de búsqueda combinaron, en inglés y español, los términos *faculty selection*, *teacher recruitment*, *teacher selection*, *competency-based selection*, *structured interview*, *work sample*, *digital competence*, *higher education*, *technological education* y *multicriteria decision making*, *AHP* o *TOPSIS*.

Para la literatura empírica y de revisión se priorizó el periodo 2015–2025. Se admitieron obras anteriores cuando constituían

marcos fundacionales, como la teoría de recursos, las capacidades dinámicas, TPACK, AHP y TOPSIS.

Los criterios de inclusión fueron cuatro: aportar a uno de los seis núcleos teóricos del estudio; ser un artículo revisado por pares, un libro académico o un marco institucional con datos bibliográficos trazables; estar publicado en inglés o español, y ofrecer contenido utilizable para definir la idoneidad, producir evidencia o integrar decisiones. Los seis núcleos son innovación organizacional, gestión estratégica del talento y ajuste, validez de las evidencias de selección, competencia digital docente, evaluación auténtica y decisión multicriterio.

Se excluyeron los documentos sin revisión académica ni respaldo institucional, los estudios centrados solo en la educación básica sin transferencia posible a la educación superior y los trabajos cuyo aporte se limitaba al uso instrumental de plataformas. La selección final respondió a criterios de relevancia conceptual y contribución al diseño del artefacto organizacional, y no tuvo como propósito representar exhaustivamente la producción científica del campo. El corpus final está formado por 35 fuentes publicadas entre 1980 y 2025. No pretende exhaustividad, por lo que el trabajo no se presenta como revisión sistemática ni como estudio bibliométrico.

C. Procedimiento de análisis y traducción conceptual

Las fuentes se analizaron mediante una matriz de síntesis. Para cada documento se identificaron el concepto central, la unidad de análisis, la contribución al perfil docente, la evidencia observable sugerida y su posible traducción al proceso de selección. El análisis distinguió tres tipos de aportes: fundamentos para definir la idoneidad, instrumentos para producir evidencia y mecanismos para integrar decisiones. Las coincidencias entre fuentes se usaron para construir los dominios y las fases; las diferencias se conservaron como decisiones pendientes de validación.

La construcción siguió tres reglas de coherencia interna. Primero, cada competencia debía vincularse con al menos una evidencia observable. Segundo, cada instrumento debía aportar información distinta y complementaria, para evitar que la revisión documental, la clase demostrativa y la entrevista midieran lo mismo. Tercero, la regla de decisión debía impedir que una fortaleza sobresaliente compensara una carencia crítica.

AHP-TOPSIS se incorpora como mecanismo previsto, no como procedimiento ejecutado: no se realizaron comparaciones pareadas, cálculos de consistencia ni ordenamientos de candidatos. La configuración inicial —25 % revisión documental, 50 % clase demostrativa y 25 % entrevista, con un umbral de 60 % en la clase— no es resultado de AHP. Es una decisión conceptual orientada a priorizar la evidencia directa de desempeño docente, coherente con la literatura sobre muestras de trabajo [16], [18]. Los valores definitivos deberán determinarse mediante juicio experto y la aplicación del método AHP en la primera etapa del protocolo de validación descrito en la sección VI.C.

IV. Arquitectura propuesta

A. Síntesis de brechas y criterios de diseño

El primer producto conceptual es una síntesis de cinco desalineaciones reportadas o inferidas a partir de la literatura revisada. No se presentan como frecuencias bibliométricas, sino como criterios de diseño que conectan estrategia, perfil, evidencia, decisión y desarrollo (Tabla I).

TABLA I. SÍNTESIS CONCEPTUAL DE BRECHAS Y RESPUESTA ORGANIZACIONAL

Brecha	Riesgo	Respuesta organizacional
Predominio de credenciales: títulos, experiencia y méritos concentran la decisión.	No muestran el desempeño pedagógico-digital.	Mantener la criba legal y exigir evidencias auténticas.
Evaluación digital insuficiente: las competencias se presumen o se autodeclaran.	Desalineación con modalidades híbridas y virtuales.	Aplicar la rúbrica CDPA, una tarea en plataforma y una clase contextualizada.
Instrumentos poco observables: entrevistas generales y revisión documental.	Subjetividad y baja trazabilidad.	Usar entrevista conductual STAR y descriptores explícitos.
Ausencia de pruebas prácticas: no se observa al candidato enseñar.	No se identifica la integración entre contenido, pedagogía y tecnología.	Otorgar a la clase demostrativa el mayor peso de la configuración inicial.
Desconexión estratégica: la contratación no se enlaza con la inducción.	La información producida se archiva sin generar aprendizaje.	Convertir los resultados en perfil de ingreso, mentoría y plan de desarrollo.

Como estas desalineaciones se refuerzan entre sí, la respuesta no consiste en añadir una prueba digital a un proceso tradicional, sino en rediseñar las relaciones entre sus componentes.

B. Perfil de idoneidad

El segundo producto conceptual es un perfil organizado en tres dominios interdependientes (Tabla II). La competencia técnico-disciplinar aplicada verifica conocimientos vigentes y capacidad de transferencia a problemas del sector productivo. La CDPA observa la integración pedagógica de la tecnología, incluida la IA generativa. El ajuste institucional y las competencias transversales valoran compromiso, adaptabilidad, resiliencia, comunicación, colaboración y aprendizaje continuo.

TABLA II. PERFIL PROPUESTO DE CAPACIDADES Y EVIDENCIAS

Dominio	Subdimensiones	Evidencias observables
D1. Competencia técnico-disciplinar aplicada	Formación y actualización; experiencia profesional vigente; transferencia del saber al aula; innovación en el campo profesional.	Expediente verificado; casos de la práctica; resolución de problemas; productos o proyectos aplicados.

Dominio	Subdimensiones	Evidencias observables
D2. Competencia digital pedagógica aplicada	Recursos con sentido pedagógico; experiencias mediadas; evaluación formativa digital; inclusión; uso responsable de IA generativa; desarrollo profesional digital.	Plan de clase; recurso digital; actividad del estudiante; retroalimentación; alternativas ante conectividad limitada; verificación crítica de un resultado generado por IA; tratamiento ético de datos.
D3. Ajuste institucional y competencias transversales	Misión institucional; adaptabilidad; resiliencia; comunicación y mentoría; trabajo interdisciplinar; aprendizaje continuo.	Entrevista STAR; ejercicio escrito de retroalimentación; disponibilidad contextualizada; narrativas de incidentes críticos.

C. Arquitectura del proceso y regla de decisión

El tercer producto conceptual es una arquitectura de cuatro fases que traduce el perfil en una rutina organizacional repetible (Tabla III, Fig. 1). La lógica es progresiva: los recursos de evaluación más costosos se concentran en quienes superan los requisitos mínimos, y cada fase genera evidencias para la siguiente.

TABLA III. FASES, PROPÓSITOS Y PRODUCTOS DE LA ARQUITECTURA PROPUESTA

Fase	Propósito	Producto o regla
1. Planificación estratégica y mapeo	Traducir currículo, modalidad, entorno sectorial y normativa en competencias e indicadores.	Perfil de idoneidad, matriz de competencias y criterios publicados.
2. Convocatoria y atracción	Comunicar requisitos, propuesta de valor y condiciones reales del puesto.	Convocatoria segmentada, expediente digital, consentimiento informado y cronograma.
3. Evaluación integral	Criba documental; clase demostrativa contextualizada; entrevista STAR y ejercicio de retroalimentación.	Configuración inicial ilustrativa: documental 25 %, clase 50 %, entrevista 25 %; umbral de 60 % en la clase. Valores sujetos a juicio experto, AHP y pilotaje.
4. Decisión, contratación e inducción	Integrar resultados, documentar la decisión y transferir hallazgos al desarrollo.	Mecanismo previsto: AHP para pesos y TOPSIS para ordenamiento. Productos: acta, perfil de ingreso, mentor y plan inicial.

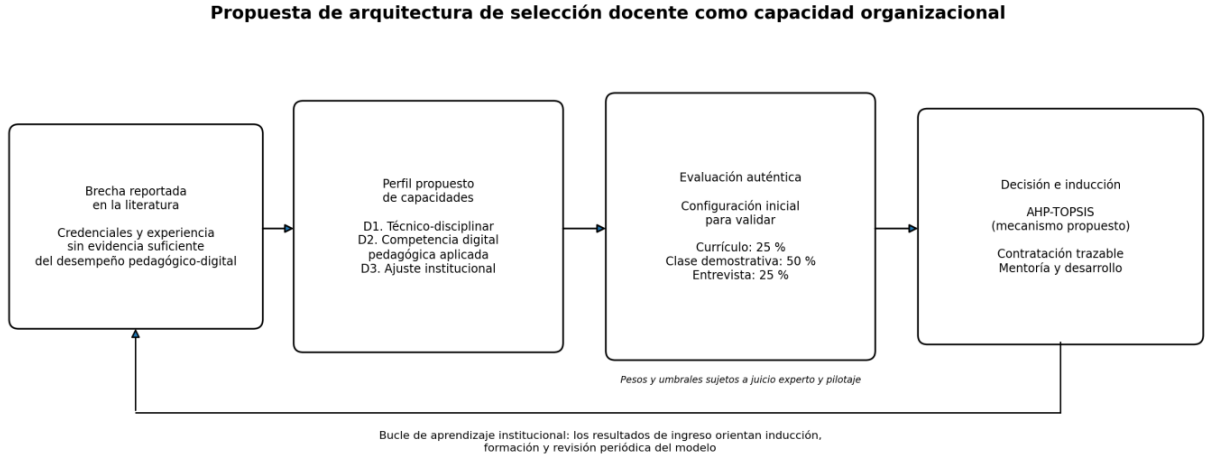


Fig. 1. Propuesta de arquitectura de selección docente como capacidad organizacional. Elaboración propia.

La clase demostrativa es el núcleo del modelo porque funciona como una muestra de trabajo: permite observar la competencia en acción [18]. Su rúbrica considera planeación y diseño, metodología activa, integración tecnológica, manejo del grupo y evaluación del aprendizaje. Cada criterio se describe en cuatro niveles —insuficiente, básico, competente y destacado— y se califica mediante conductas observables. La tecnología debe aportar valor pedagógico; su sola presencia no eleva la puntuación. Cuando el candidato emplea IA generativa, la rúbrica valora la justificación de su uso, la verificación del resultado y la protección de la autoría del estudiante.

La entrevista estructurada utiliza el protocolo STAR —situación, tarea, acción y resultado— con preguntas derivadas del perfil y anclajes conductuales, para reducir respuestas abstractas y recuperar incidentes reales [31]. Un ejercicio complementario solicita al candidato redactar retroalimentación ante situaciones simuladas con estudiantes. Así se valoran la comunicación empática, la precisión, la orientación a la mejora y la capacidad de establecer límites con respeto.

En una fase futura de implementación, AHP se utilizará para obtener y validar los pesos de los criterios, y TOPSIS para ordenar a los candidatos que superen los umbrales establecidos. El candidato preferido no sería necesariamente quien obtenga la mayor puntuación en un único instrumento, sino quien presente el perfil global más próximo al ideal. Esta regla requiere juicio experto, simulación y pilotaje antes de incorporarse a una decisión real.

D. Proposiciones para validación

El cuarto producto conceptual es un conjunto de proposiciones que conectan el rediseño operativo con posibles resultados organizacionales. No representan relaciones comprobadas; funcionan como hipótesis explícitas para guiar la validación.

P1. *Se espera que una mayor alineación entre la estrategia de transformación digital y el perfil utilizado en la selección se asocie con mayor coherencia entre las capacidades de ingreso y los requerimientos del modelo educativo.*

P2. *Se espera que la combinación de clase demostrativa contextualizada, tarea digital y entrevista estructurada ofrezca evidencia de idoneidad más válida que la evaluación centrada solo en credenciales y autopercepción.*

P3. *Se espera que los criterios explícitos, el entrenamiento de evaluadores y una regla multicriterio se asocien con menor variabilidad no justificada y mayor trazabilidad de las decisiones.*

P4. *Se espera que la transferencia de resultados de selección hacia la inducción, la mentoría y la formación se asocie con una adaptación docente más rápida y con aprendizaje institucional.*

P5. *Se espera que la institucionalización del modelo fortalezca la capacidad de los institutos tecnológicos para ampliar modalidades, carreras y alianzas sectoriales sin deteriorar la pertinencia de la enseñanza.*

V. Discusión

A. Qué confirma

La arquitectura es coherente con dos líneas de literatura que hasta ahora han avanzado por separado. Desde la psicología del personal, confirma que las evidencias basadas en el contenido del puesto —muestras de trabajo y entrevistas estructuradas— son preferibles a los antecedentes generales [15], [18], [31]. Desde la educación, recoge que la competencia digital docente no debe reducirse al autoinforme [11], [12] ni al manejo de herramientas [8], [19]. El modelo conserva ambas conclusiones y las aplica al momento de la contratación.

B. Qué integra

La arquitectura desplaza la pregunta desde qué competencias digitales debe poseer un docente hacia qué capacidad necesita la institución para identificarlas, combinarlas y renovarlas. Para ello integra la selección estratégica de talento, la transformación digital y la decisión multicriterio en un mismo proceso. Esta integración también modifica el significado de mérito: los títulos, años y publicaciones se conservan como evidencia de elegibilidad y trayectoria, pero se complementan con desempeño auténtico. La exigencia académica no disminuye; se evita confundir la posesión de credenciales con la capacidad de generar aprendizaje en contextos tecnológicos.

C. Qué aporta

La Tabla IV sitúa la propuesta frente a las contribuciones previas. Su aporte diferencial no es un nuevo marco, sino el paso de la descripción de competencias a la producción de evidencias y a una regla de decisión explícita, conectada con la inducción.

TABLA IV. COMPARACIÓN DEL ENFOQUE PROPUESTO FRENTE A CONTRIBUCIONES PREVIAS

Autor / enfoque	Aporte principal	Limitación para la selección	Contribución del presente estudio
DigCompEdu [3]	Áreas y niveles de competencia digital docente.	Diseñado para el autodiagnóstico y la formación, no para contratar.	Traduce sus áreas en conductas observables dentro de la clase demostrativa.
TPACK [2], [19]	Integración entre contenido, pedagogía y tecnología, ampliada a la IA generativa.	Marco explicativo sin instrumentos de decisión.	Operacionaliza la integración en la rúbrica CDPA.
Marcos de competencia digital en educación superior [6]–[8]	Dimensiones contextualizadas para docentes universitarios.	Orientados al desarrollo profesional; la evaluación es mayoritariamente autopercibida [11], [12].	Desplaza la evidencia hacia tareas situadas y evaluadas por terceros.
Estudios de selección docente [16]	Validez de los métodos de selección de profesores.	Evidencia fragmentada y centrada en la educación escolar; omite la competencia digital.	Aplica esos criterios a institutos tecnológicos e incorpora la CDPA.
Gestión estratégica del talento y validez de predictores [14], [15], [26], [30]	Alineación del talento con la estrategia; jerarquía de predictores; ajuste P-J y P-O.	No considera las particularidades pedagógico-digitales.	Conecta la validez de los predictores con un perfil docente contextualizado.
Modelos multicriterio en selección [20], [21], [35]	Ponderación explícita e integración de criterios mediante AHP o TOPSIS.	Criterios centrados en formación, experiencia o rasgos generales, sin evidencia pedagógica.	Aplica AHP-TOPSIS a evidencias de desempeño docente, con umbrales por criterio.

La transferencia de la información de selección a la inducción aproxima el proceso a la lógica de renovación de capacidades [27], [28] y refuerza la coherencia entre gestión de personas y competencias digitales [29].

D. Qué queda pendiente

La propuesta no demuestra que el modelo mejore la calidad de las decisiones de selección. Queda pendiente verificar la validez de contenido de los dominios y las rúbricas, la consistencia de los juicios AHP, la fiabilidad entre evaluadores y la relación entre las puntuaciones de ingreso y el desempeño posterior. La ponderación de 50 % para la clase demostrativa expresa una prioridad conceptual, no una verdad universal: carreras con alta regulación profesional, laboratorios complejos o riesgos clínicos podrían requerir otros subcriterios y umbrales. La contribución no reside en fijar pesos inmutables, sino en exigir que sean explícitos, consistentes, revisables y conocidos antes de la evaluación.

VI. Implicaciones

A. Para la gestión

Las instituciones pueden iniciar la implementación sin automatizar el proceso. El primer paso es mapear competencias por asignatura y modalidad; el segundo, construir rúbricas y guías con descriptores observables, y el tercero, entrenar a los comités y pilotear con un número limitado de vacantes. La tecnología debe apoyar la trazabilidad, la programación y el resguardo de evidencias, no sustituir el juicio profesional. Si se emplea IA en alguna fase, su función debe limitarse a tareas de apoyo, declararse a los candidatos y respetar la protección de datos personales [32].

El modelo requiere gobernanza compartida: Talento Humano garantiza la trazabilidad y la experiencia del candidato; las direcciones académicas traducen el currículo en competencias; los especialistas disciplinares y pedagógicos evalúan, y las áreas de tecnología aseguran condiciones equivalentes a las reales. La corresponsabilidad entre áreas se propone como un mecanismo para contener sesgos, mejorar la experiencia del candidato y permitir auditar la decisión. Los indicadores iniciales pueden incluir tiempo de cobertura, consistencia entre evaluadores, satisfacción de los candidatos, desempeño durante el primer período y permanencia al finalizar el año.

B. Para la política y el desarrollo regional

Los organismos de aseguramiento de la calidad podrían complementar la verificación de títulos con evidencias sobre cómo las instituciones evalúan competencias pedagógicas y digitales, con transparencia de criterios, protección de datos y equidad. Para redes de institutos, una arquitectura común podría facilitar bancos de rúbricas y formación de evaluadores, estandarizando solo principios y evidencias mínimas.

C. Protocolo de validación previsto

La validación se organizará en tres etapas. *Etapa 1:* un panel de expertos examinará la validez de contenido de las dimensiones y rúbricas y la claridad de los descriptores. Además, fijará los pesos mediante comparaciones pareadas AHP y verificará su razón de consistencia. *Etapa 2:* se piloteará el proceso con vacantes reales o simuladas y más de un evaluador, para analizar la consistencia entre evaluadores, la viabilidad operativa, los tiempos, las incidencias y la experiencia de los candidatos. *Etapa 3:* se realizará un seguimiento predictivo que relacione las puntuaciones de ingreso con la observación de clases, la evaluación docente, la actividad en el entorno virtual, la adaptación y la permanencia. En esta etapa también se comparará TOPSIS con reglas de integración más simples. Hasta completar estas etapas, las proposiciones y reglas del modelo deben interpretarse como hipótesis de diseño.

VII. Limitaciones

El estudio presenta cuatro limitaciones. Primero, se basa en una revisión integrativa de 35 fuentes y no en una búsqueda exhaustiva con protocolo PRISMA, por lo que no permite estimar la cobertura total del campo. Segundo, la síntesis fue orientada por teoría y no contó con doble codificación independiente. Tercero, AHP-TOPSIS se especifica como mecanismo futuro: no se realizaron comparaciones pareadas, cálculos de consistencia ni ordenamientos con candidatos. Cuarto, los dominios, descriptores, pesos, umbrales y proposiciones aún no se han sometido a juicio experto, pilotaje ni validación predictiva. El alcance es el de un modelo conceptual fundamentado y susceptible de validación empírica posterior, no el de una evidencia causal ni el de un modelo listo para implantarse.

VIII. Conclusiones

La brecha entre transformación digital y selección docente no se resuelve añadiendo una pregunta sobre tecnología a una entrevista tradicional. Exige redefinir el perfil, producir evidencia auténtica, integrar criterios mediante una regla transparente y transferir los resultados a la inducción y el desarrollo.

Este estudio conceptual aporta un artefacto organizacional que integra la gestión estratégica del talento humano, la transformación digital educativa y la decisión multicriterio. El artefacto tiene cuatro componentes: tres dominios de idoneidad, cuatro fases organizacionales, la clase demostrativa como evidencia central y AHP-TOPSIS como mecanismo previsto para integrar puntuaciones. La novedad no está en proponer un nuevo marco de competencia digital, sino en traducir los existentes, incluida la dimensión de IA responsable, en evidencias observables y decisiones trazables de contratación. Al conceptualizar la selección como innovación organizacional y como rutina de capacidad dinámica, el trabajo conecta la gestión del talento académico con la renovación de la oferta y la calidad de los institutos tecnológicos.

El siguiente paso es aplicar el protocolo de validación en tres etapas: someter los componentes a juicio experto, fijar los pesos mediante AHP, realizar un piloto, estimar la consistencia de las evaluaciones y examinar si las puntuaciones se asocian con la adaptación y el desempeño posteriores.

AI Use Disclosure & Author Responsibility Statement

AI Use Disclosure Statement-- Se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa para apoyar la organización del manuscrito, la edición lingüística, la preparación de una figura conceptual, la verificación de consistencia entre secciones y la comprobación de datos bibliográficos. Todos los pasajes asistidos fueron revisados críticamente y contrastados con los documentos fuente. La IA no se utilizó para generar evidencias empíricas, ponderaciones definitivas ni resultados de validación, y ninguna referencia se incorporó sin verificar su existencia.

Author Responsibility Statement-- Los autores asumen plena responsabilidad por la exactitud, originalidad, integridad, citación y cumplimiento ético del manuscrito, así como por la validación futura de los instrumentos, pesos y reglas de decisión antes de cualquier aplicación institucional.

Referencias

[1] N. Selwyn, *Education and Technology: Key Issues and Debates*, 3rd ed. London, U.K.: Bloomsbury Academic, 2022.

[2] P. Mishra, M. Warr, and R. Islam, "TPACK in the age of ChatGPT and generative AI," *J. Digit. Learn. Teach. Educ.*, vol. 39, no. 4, pp. 235–251, 2023, doi: 10.1080/21532974.2023.2247480.

[3] C. Redecker, *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*, Y. Punie, Ed. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017, doi: 10.2760/159770.

[4] J. Cabero-Almenara, R. Romero-Tena, and A. Palacios-Rodríguez, "Evaluation of teacher digital competence frameworks through expert judgement: The use of the expert competence coefficient," *J. New Approaches Educ. Res.*, vol. 9, no. 2, pp. 275–293, 2020, doi: 10.7821/naer.2020.7.578.

[5] Y. Zhao, A. M. Pinto Llorente, and M. C. Sánchez Gómez, "Digital competence in higher education research: A systematic literature review," *Comput. Educ.*, vol. 168, art. no. 104212, 2021, doi: 10.1016/j.compedu.2021.104212.

[6] A. Basantes-Andrade, S. Casillas-Martín, M. Cabezas-González, M. Naranjo-Toro, and F. Guerra-Reyes, "Standards of teacher digital competence in higher education: A systematic literature review," *Sustainability*, vol. 14, no. 21, art. no. 13983, 2022, doi: 10.3390/su142113983.

[7] J. Tondeur, S. Howard, M. Van Zanten, P. Gorissen, I. Van der Neut, D. Uerz, and M. Kral, "The HeDiCom framework: Higher education teachers' digital competencies for the future," *Educ. Technol. Res. Dev.*, vol. 71, no. 1, pp. 33–53, 2023, doi: 10.1007/s11423-023-10193-5.

[8] G. Falloon, "From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework," *Educ. Technol. Res. Dev.*, vol. 68, pp. 2449–2472, 2020, doi: 10.1007/s11423-020-09767-4.

[9] M. J. Koehler and P. Mishra, "What is technological pedagogical content knowledge?" *Contemp. Issues Technol. Teach. Educ.*, vol. 9, no. 1, pp. 60–70, 2009.

[10] M. C. Basilotta-Gómez-Pablos, M. Matarranz, L. A. Casado-Aranda, and A. Otto, "Teachers' digital competencies in higher education: A systematic literature review," *Int. J. Educ. Technol. High. Educ.*, vol. 19, art. no. 8, 2022, doi: 10.1186/s41239-021-00312-8.

[11] L. H. Sillat, K. Tammets, and M. Laanpere, "Digital competence assessment methods in higher education: A systematic literature review," *Educ. Sci.*, vol. 11, no. 8, art. no. 402, 2021, doi: 10.3390/educsci11080402.

[12] J.-A. López-Nuñez, S. Alonso-García, B. Berral-Ortiz, and J.-J. Victoria-Maldonado, "A systematic review of digital competence evaluation in higher education," *Educ. Sci.*, vol. 14, no. 11, art. no. 1181, 2024, doi: 10.3390/educsci14111181.

[13] J. A. Moreira, C. S. Nunes, and D. Casanova, "Digital competence of higher education teachers at a distance learning university in Portugal," *Computers*, vol. 12, no. 9, art. no. 169, 2023, doi: 10.3390/computers12090169.

[14] F. L. Schmidt and J. E. Hunter, "The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings," *Psychol. Bull.*, vol. 124, no. 2, pp. 262–274, 1998, doi: 10.1037/0033-2909.124.2.262.

[15] P. R. Sackett, C. Zhang, C. M. Berry, and F. Lievens, "Revisiting meta-analytic estimates of validity in personnel selection: Addressing systematic overcorrection for restriction of range," *J. Appl. Psychol.*, vol. 107, no. 11, pp. 2040–2068, 2022, doi: 10.1037/apl0000994.

[16] R. M. Klassen and L. E. Kim, "Selecting teachers and prospective teachers: A meta-analysis," *Educ. Res. Rev.*, vol. 26, pp. 32–51, 2019, doi: 10.1016/j.edurev.2018.12.003.

[17] R. Klafke, M. C. V. de Oliveira, and J. M. Ferreira, "The good professor: A comparison between public and private universities," *J. Educ.*, vol. 200, no. 1, pp. 62–70, 2020, doi: 10.1177/0022057419875124.

[18] P. L. Roth, P. Bobko, and L. A. McFarland, "A meta-analysis of work sample test validity: Updating and integrating some classic literature," *Pers. Psychol.*, vol. 58, no. 4, pp. 1009–1037, 2005, doi: 10.1111/j.1744-6570.2005.00714.x.

[19] P. Mishra and M. J. Koehler, "Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge," *Teach. Coll. Rec.*, vol. 108, no. 6, pp. 1017–1054, 2006, doi: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.

[20] I. Tadić, B. Marasović, and I. Jerković, "Fuzzy multicriteria model to support decision making during the selection process of teaching and research staff in higher education," *Syst. Res. Behav. Sci.*, vol. 39, no. 4, pp. 867–885, 2022.

[21] P. Sarangi, R. Mishra, and A. Padhi, "Balancing skills and expectations: AHP analysis of competency-based recruitment in the EdTech sector," *Future Bus. J.*, vol. 11, no. 1, art. no. 57, 2025, doi: 10.1186/s43093-025-00483-0.

[22] OECD and Eurostat, *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*, 4th ed. Paris, France: OECD Publishing, 2018, doi: 10.1787/9789264304604-en.

[23] F. Damanpour, "Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators," *Acad. Manage. J.*, vol. 34, no. 3, pp. 555–590, 1991, doi: 10.2307/256406.

[24] J. Birkinshaw, G. Hamel, and M. J. Mol, "Management innovation," *Acad. Manage. Rev.*, vol. 33, no. 4, pp. 825–845, 2008, doi: 10.5465/AMR.2008.34421969.

[25] J. Barney, "Firm resources and sustained competitive advantage," *J. Manage.*, vol. 17, no. 1, pp. 99–120, 1991, doi: 10.1177/014920639101700108.

[26] P. M. Wright and G. C. McMahan, "Theoretical perspectives for strategic human resource management," *J. Manage.*, vol. 18, no. 2, pp. 295–320, 1992, doi: 10.1177/014920639201800205.

[27] D. J. Teece, G. Pisano, and A. Shuen, "Dynamic capabilities and strategic management," *Strateg. Manage. J.*, vol. 18, no. 7, pp. 509–533, 1997, doi: 10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z.

[28] D. J. Teece, "Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance," *Strateg. Manage. J.*, vol. 28, no. 13, pp. 1319–1350, 2007, doi: 10.1002/smj.640.

[29] T. Rohayati, "Integrating human resources management and digital competencies: A strategic approach in higher education," *AL-ISHLAH: J. Pendidik.*, vol. 16, no. 2, pp. 1118–1127, 2024, doi: 10.35445/alishlah.v16i2.5286.

[30] A. L. Kristof-Brown, R. D. Zimmerman, and E. C. Johnson, "Consequences of individuals' fit at work: A meta-analysis of person–job, person–organization, person–group, and person–supervisor fit," *Pers. Psychol.*, vol. 58, no. 2, pp. 281–342, 2005, doi: 10.1111/j.1744-6570.2005.00672.x.

[31] J. Levashina, C. J. Hartwell, F. P. Morgeson, and M. A. Campion, "The structured employment interview: Narrative and quantitative review of the research literature," *Pers. Psychol.*, vol. 67, no. 1, pp. 241–293, 2014, doi: 10.1111/peps.12052.

[32] F. Miao and M. Cukurova, *AI Competency Framework for Teachers*. Paris, France: UNESCO, 2024, doi: 10.54675/ZJTE2084.

[33] T. L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*. New York, NY, USA: McGraw-Hill, 1980.

[34] C.-L. Hwang and K. Yoon, *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications* (Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, vol. 186). Berlin, Germany: Springer-Verlag, 1981, doi: 10.1007/978-3-642-48318-9.

[35] A. Kelemenis and D. Askounis, "A new TOPSIS-based multi-criteria approach to personnel selection," *Expert Syst. Appl.*, vol. 37, no. 7, pp. 4999–5008, 2010, doi: 10.1016/j.eswa.2009.12.013.

[36] C. F. S. Vargas, et al., "Transformación digital institucional y capacidades organizacionales en educación superior," Revista Venezolana de Gerencia, vol. 31, no. 116, doi: 10.52080/rvgluz.31.116.4.

[37] C. F. S. Vargas and M. M. Z. Puig, "Innovation, Sustainability, and Critical Practices in Higher Education: A Multidisciplinary Dialogue from the Perspective of Emerging Countries," 2025, book chapter, ISBN 9789942339461, doi: 10.37611/ib10ol1120-131.

[38] "Competencia digital docente y transición tecnológica en educación superior," Revista Venezolana de Gerencia, vol. 31, e15.48, doi: 10.52080/rvgluz.31.e15.48.