

ENTORNOS SIMULADOS Y RETOS ACADÉMICOS: UN LABORATORIO DE COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD EN POSGRADO

Isidro SÁNCHEZ-CRESPO PÉREZ

Universidad Europea de Madrid

Resumen: Este capítulo analiza el uso de entornos simulados basados en retos reales de empresas como herramienta pedagógica en programas de posgrado para el desarrollo de competencias profesionales y la mejora de la empleabilidad. Partiendo de los fundamentos del aprendizaje experiencial (Kolb), el aprendizaje situado (Lave y Wenger) y el aprendizaje basado en el trabajo, se explora cómo la simulación permite a los estudiantes «aprender haciendo» en contextos realistas pero seguros. Se presentan experiencias internacionales en diversas disciplinas como negocios, ciencias de la salud, psicología y ciencias ambientales, destacando su impacto en el desarrollo de competencias transversales (trabajo en equipo, comunicación, liderazgo, resiliencia). El capítulo también aborda la importancia de un currículo integrado que conecte conocimientos, competencias y retos profesionales, así como el papel de la evaluación mediante rúbricas para medir el desempeño competencial. Los testimonios de estudiantes evidencian una mayor confianza, motivación y preparación para la inserción laboral. Se concluye que los entornos simulados, integrados en un currículo innovador y vinculados al mundo profesional, constituyen un laboratorio eficaz de competencias que reduce la brecha entre la formación académica y las demandas del mercado laboral.

Palabras clave: entornos simulados; competencias; empleabilidad; posgrado; aprendizaje experiencial.

I. INTRODUCCIÓN

La educación superior contemporánea enfrenta el desafío de formar profesionales no solo con conocimientos disciplinares sólidos, sino también con competencias transversales que impulsen su empleabilidad. En el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se ha enfatizado la necesidad de aumentar la empleabilidad y potenciar las competencias de los estudiantes, integrándolas explícitamente en los planes de estudio.

Este énfasis responde a un entorno laboral cada vez más dinámico y global, donde se reclama que los egresados estén preparados para «trabajos que aún no existen, tecnologías por inventar y problemas aún no imaginados» (Bowden & Marton, 2003; Kumar, 2007, citados en Restrepo *et al.*, 2022).

En consecuencia, instituciones educativas innovan con modelos académicos fundamentados en aprendizaje experiencial, que combinan entornos de simulación, currículo integrado y exposición temprana a entornos profesionales reales. La Universidad Europea de Canarias, por ejemplo, sostiene su modelo formativo en pilares como la formación en entornos simulados, un currículo integrado de conocimientos y competencias, y los entornos profesionales vinculados al mundo laboral.

En este capítulo se presenta una reflexión crítica y una sistematización de experiencias docentes de posgrado (p. ej., en un máster de marketing) centradas en implementar entornos simulados basados en retos reales de empresas como herramienta para desarrollar competencias profesionales clave y mejorar la empleabilidad. En primer lugar, se abordan los fundamentos pedagógicos de la simulación educativa y su relación con la empleabilidad y las competencias transversales. Luego, se describen ejemplos internacionales en distintas disciplinas —desde ciencias biomédicas hasta negocios, ecología o psicología— resaltando cómo integran currículo, contexto profesional y simulación. Asimismo, se analiza la integración entre el currículo académico y los entornos laborales en estas experiencias, incluyendo cómo se evalúan las competencias mediante rúbricas. Se incorporan testimonios y datos cualitativos de estudiantes que evidencian el impacto de este modelo en su desarrollo profesional. Finalmente, se aportan tablas y figuras comparativas que ilustran modelos de simulación, marcos de competencias y resultados obtenidos.

II. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA: SIMULACIÓN, COMPETENCIAS Y EMPLEABILIDAD.

Desde una perspectiva pedagógica, los entornos simulados se sustentan en teorías del aprendizaje experiencial y situado. David Kolb (1984) propuso que el aprendizaje experiencial recrea en el aula el ciclo de la experiencia informal, sirviendo como puente entre el aprendizaje formal y el mundo real. Bajo esta premisa, las simulaciones ofrecen a los estudiantes la oportunidad de «aprender haciendo» en un contexto controlado pero realista (Bates *et al.*, 2021). Así, conectan teoría y práctica de forma tangible: el estudiantado aplica sus conocimientos en situaciones análogas a las profesionales, reflexiona sobre sus acciones y extrae lecciones para futuros desafíos.

Autores como Lave y Wenger (1991) enfatizan que el conocimiento se construye en comunidades de práctica; una simulación bien diseñada incorpora principios del aprendizaje situado, involucrando a los participantes en problemas auténticos, con herramientas y roles similares a los de una comunidad profesional real. En palabras de Bates *et al.* (2021), «los estudiantes se ven inmersos en situaciones significativas y realistas, pensando y actuando como expertos», lo cual potencia la relevancia y motivación del aprendizaje.

Este enfoque entronca con metodologías activas ya consolidadas. El aprendizaje basado en problemas (ABP o PBL, por sus siglas en inglés) nació con el objetivo de trasladar problemas del ámbito profesional al aula, promoviendo un rol activo y autodirigido del alumno en la resolución de casos complejos (Savery, 2006). Las simulaciones pueden considerarse una evolución del ABP: plantean problemas dinámicos, frecuentemente multidisciplinarios, que se desarrollan en entornos virtuales o físicos donde el error no conlleva consecuencias reales (entornos *safe-to-fail*). Esta característica de «entorno seguro para fallar» resulta crucial para el desarrollo de competencias, ya que permite a los estudiantes experimentar decisiones arriesgadas, aprender de sus errores y ajustar sus estrategias sin temor a repercusiones irreversibles (Edumundo, 2023).

Como señala Avramenko (2012), aprender de los propios errores en un contexto simulado ayuda al alumnado a identificar la brecha entre la teoría y la práctica, facilitando la transferencia de lo aprendido al desempeño profesional. La empleabilidad, entendida como la capacidad de obtener y mantener un empleo a lo largo de la carrera profesional, se vincula estrechamente con el desarrollo de competencias tanto específicas como transversales (Römgens *et al.*, 2020). Estas últimas —también denominadas genéricas o blandas— incluyen habilidades como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, el pensamiento

crítico, la resolución de problemas, la adaptación al cambio o la gestión del tiempo.

Las políticas educativas europeas, como las Declaraciones de Lisboa (2000) y Bolonia (1999), ya subrayaban a inicios del siglo XXI la necesidad de formar en competencias genéricas para responder a las demandas de la economía del conocimiento. En palabras de Klindt *et al.* (2021), se trata de dotar al estudiante de características y habilidades transferibles a cualquier ámbito profesional, complementando el saber técnico.

Los entornos simulados se presentan, así como un laboratorio ideal para cultivar competencias transversales: al situar a los alumnos ante retos complejos y realistas, se estimulan habilidades de comunicación, liderazgo, toma de decisiones éticas, creatividad y trabajo bajo presión, entre otras. Estudios recientes corroboran el impacto positivo de estas herramientas en el desarrollo de las denominadas *life skills*. Scheuring y Thompson (2025), por ejemplo, identificaron —en consulta con reclutadores de graduados— que competencias como la resiliencia y la adaptabilidad son cada vez más valoradas por los empleadores, y demostraron empíricamente que una simulación empresarial en equipo mejoró de forma notable dichas habilidades en estudiantes universitarios. En especial para los alumnos de primer año, la inmersión experiencial mediante simulación tuvo un impacto «abrumadoramente positivo» tanto en su autopercepción de competencias como en su dominio de la materia específica.

Otro marco teórico pertinente es el del Work-Based Learning (WBL) o aprendizaje basado en el trabajo. Según Eraut (2007, 2011), aprender en contextos laborales reales —o en entornos que los simulan de forma rigurosa— proporciona ciertos factores clave que difícilmente pueden obtenerse en el aula tradicional, como el afrontamiento de desafíos auténticos, la retroalimentación en tiempo real y la socialización profesional. Siguiendo esta lógica, un entorno formativo orientado al desarrollo de la empleabilidad debe situarse en la intersección entre la educación superior y los contextos reales del mundo del trabajo (Eraut, 2011; Ferrández-Berrueco *et al.*, 2016).

En esta línea, Ferrández-Berrueco *et al.* (2016) subrayan que el aprendizaje basado en el trabajo debe tener lugar «en situaciones reales o al menos bien simuladas» para ser eficaz. Las simulaciones educativas responden exactamente a esta premisa: recrean un contexto lo suficientemente fiel al entorno profesional, pero preservan la seguridad de la esfera formativa. Así, los estudiantes pueden experimentar problemas y condiciones reales del entorno laboral en un espacio «seguro para fallar», lo que les permite desarrollar competencias y mejorar su empleabilidad mediante una exposición progresiva al mundo profesional (Kneale *et al.*, 2016).

En resumen, las bases pedagógicas de las simulaciones radican en proporcionar autenticidad (fidelidad al contexto profesional), autonomía del estudiante (aprendizaje activo, exploración y toma de decisiones), colaboración (aprendizaje sociocultural) y reflexión sobre la práctica, todos ellos factores clave para el desarrollo de competencias vinculadas a la empleabilidad.

Podría argumentarse que ninguna de estas ideas es completamente novedosa —el aprendizaje experiencial se remonta a John Dewey, y el ABP surge en el ámbito de la medicina en la década de 1960—. No obstante, la conjunción de estas aproximaciones clásicas con herramientas tecnológicas interactivas ha propiciado nuevas formas de enseñanza transformadoras, especialmente en los estudios de posgrado. A continuación, se analizan ejemplos concretos de entornos simulados aplicados en diferentes disciplinas, con el objetivo de explorar cómo integran los pilares del currículo por competencias y qué evidencias aportan en cuanto a la mejora de habilidades y la inserción laboral de los egresados.

III. ENTORNOS SIMULADOS EN ACCIÓN: EXPERIENCIAS INTERNACIONALES MULTIDISCIPLINARES

La utilización de simulaciones educativas se ha extendido a múltiples disciplinas con enfoques variados, especialmente en programas de posgrado, donde el desarrollo competencial resulta tan importante como la adquisición de conocimientos técnicos. A continuación, se presentan ejemplos destacados en ámbitos como negocios, salud, medio ambiente y psicología, ilustrando la diversidad de entornos simulados y su impacto formativo.

Simuladores de negocio y marketing (Posgrado en Administración/Marketing): En másteres de negocios y marketing es cada vez más común integrar business simulations que replican la dinámica del mercado, las operaciones empresariales y los procesos de toma de decisiones estratégicas. Por ejemplo, universidades británicas han implementado simuladores empresariales en programas de MBA con el objetivo de fortalecer tanto el conocimiento técnico como las llamadas life skills. En un estudio longitudinal (Scheuring & Thompson, 2025) llevado a cabo en dos instituciones del Reino Unido, se hizo un seguimiento a estudiantes que participaron en una simulación de gestión empresarial por equipos. Los resultados indicaron un impacto positivo significativo en competencias como liderazgo, trabajo en equipo, resolución de problemas y adaptabilidad, especialmente entre los alumnos con menor experiencia previa.

Los estudiantes de primer año de máster reportaron mejoras sustanciales en su confianza para tomar decisiones y en su comprensión del marketing estratégico. En cambio, en estudiantes de último año el efecto fue más limitado, probablemente debido a su mayor exposición práctica anterior (Scheuring & Thompson, 2025). Este tipo de simulaciones, con elementos de gamificación, obliga al alumnado a enfrentarse a la incertidumbre del mercado, a negociar, analizar datos financieros y asumir riesgos, dentro de un entorno competitivo pero seguro.

Un caso concreto es el de My Marketing Experience (MMX), un simulador de marketing utilizado en programas de grado y posgrado en el Reino Unido. Esta herramienta sitúa a los estudiantes en el rol de directores de marketing de una empresa ficticia, donde deben tomar decisiones sobre producto, precio, promoción y segmentación para maximizar resultados. Según testimonios docentes, MMX «da vida a la teoría», permitiendo que los estudiantes experimenten las consecuencias directas de sus decisiones (Edumundo, s.f.).

Avramenko (2012) destaca que los estudiantes, al gestionar su propia empresa simulada, comprenden mejor la brecha entre la teoría y la práctica, y desarrollan mayor confianza en sus criterios estratégicos. Estas herramientas suelen incorporar retroalimentación inmediata y actividades de reflexión como análisis post-simulación, donde el alumnado examina qué decisiones fueron efectivas y por qué.

Además de fortalecer habilidades duras (como análisis financiero y planificación estratégica), las simulaciones empresariales fomentan competencias transversales clave para la empleabilidad: trabajo en equipo, comunicación efectiva, negociación, liderazgo, gestión del tiempo y tolerancia al estrés. Por ello, en el ámbito de la educación posgradual en negocios, las simulaciones se han consolidado como instrumentos pedagógicos eficaces para formar graduados más empleables y alineados con las exigencias del mercado laboral.

Simulación clínica y de procedimientos (Posgrado en Ciencias de la Salud): El campo de la salud (medicina, enfermería, psicología clínica, etc.) es quizás el que más tempranamente adoptó la simulación como parte integral de la formación, inicialmente por motivos éticos (proteger a pacientes reales mientras los estudiantes aprenden) y posteriormente por reconocerse su gran valor pedagógico. En programas de especialización médica y enfermera de posgrado se emplean desde simuladores de pacientes de alta fidelidad (maniqués computarizados que respiran, tienen pulso y reaccionan a intervenciones) hasta simulaciones quirúrgicas y laboratorios virtuales. Un ejemplo notable es el «boot camp» nacional de habilidades clínicas básicas implementado en el Reino Unido para médicos residentes (posgrado médico) en 2019. Ante una currícula de posgrado que exigía dominio de ciertos procedimientos invasivos que muchos recién graduados no habían practicado

lo suficiente, se diseñó un curso intensivo de 3 días basado enteramente en simulación de mastery learning. Según reportan McAleer *et al.* (2022), más de 100 médicos en formación participaron en este boot camp nacional con simuladores clínicos mejorados, y al finalizar el 100 % logró cumplir con los requisitos curriculares de competencias procedimentales en un entorno simulado (McAleer *et al.*, 2022). Las evaluaciones mostraron que la confianza de los participantes aumentó significativamente en todos los procedimientos entrenados (p. ej., canalización de vías centrales, punción lumbar), e incluso se incrementó la confianza en algunos procedimientos que ni siquiera fueron parte del entrenamiento, sugiriendo un efecto positivo generalizado en su autoeficacia profesional (McAleer *et al.*, 2022). Este resultado es crucial, pues la autoeficacia está ligada al desempeño real: un residente que se siente competente para realizar una técnica tendrá más probabilidades de intentarla y consolidarla en la práctica clínica.

El uso de simulación en salud también se extiende al ámbito de las habilidades no técnicas o «habilidades blandas» clínicas. Por ejemplo, se emplean actores como pacientes estandarizados para simular entrevistas clínicas o sesiones de psicoterapia en la formación de psicólogos clínicos y psiquiatras. En Australia, Paparo *et al.* (2022) investigaron las percepciones de estudiantes de posgrado en psicología que pasaron por entrenamientos con escenarios simulados (*role-playing* de entrevistas diagnósticas, evaluaciones psicológicas simuladas, etc.). Los resultados fueron muy reveladores: los estudiantes ven la simulación como un método válido para desarrollar sus habilidades de evaluación e intervención, considerándolo una especie de «entrada suave» al trabajo con pacientes reales (Paparo *et al.*, 2022). Es decir, les permite ganar confianza y competencia en un ambiente donde un error no pone en riesgo a nadie, antes de enfrentarse a la clínica real. En palabras de los participantes, la simulación les facilitó «desarrollar la competencia clínica» y «les hizo más fácil la transición hacia el trabajo con clientes» (Paparo *et al.*, 2022). Además, la mayoría apoyaría que se integrase más entrenamiento simulado en los programas profesionales de psicología, reconociendo sus beneficios en la adquisición de competencias prácticas. Esta experiencia australiana evidencia cómo la simulación puede paliar la limitada disponibilidad de plazas de prácticas clínicas (un problema agravado durante la pandemia de COVID-19) ofreciendo una alternativa eficaz de aprendizaje práctico. No obstante, también afloraron desafíos: algunos estudiantes notaron que la simulación puede generar ansiedad o sentirse «artificial» si no se guía adecuadamente (Paparo *et al.*, 2022). Esto nos recuerda que el diseño de estos entornos debe ser cuidadoso, combinando la autenticidad del caso con un debriefing o retroalimentación experta que permita al estudiante aprender de la experiencia sin quedar abrumado.

Simulación en ciencias ambientales y ecología: En disciplinas como la ecología, las ciencias ambientales o la geología, se han creado también entornos simulados para el aprendizaje basado en retos reales. Un caso emblemático es «Brownfield Action», desarrollado por Peter Bower en Barnard College (EE. UU.). Se trata de una simulación multimedia web que plantea a los estudiantes un escenario de contaminación ambiental en un pueblo ficticio: deben investigar la posible existencia de residuos tóxicos en los terrenos (*brownfields*), analizando mapas, realizando «pruebas» virtuales de suelo y agua, entrevistando a personajes simulados (autoridades locales, residentes) e interactuando como consultores ambientales (Barnard College, n.d.). Los estudiantes trabajan en equipos que funcionan como «empresas consultoras» y, a lo largo del semestre, deben producir un informe técnico sobre la contaminación y propuesta de remediación.

Esta simulación, usada por más de una década en cursos de ciencias ambientales de grado y posgrado, ha demostrado ser altamente efectiva para la comprensión interdisciplinaria (combina geología, química ambiental, toxicología, políticas públicas) y para involucrar a alumnos no expertos en una problemática auténtica de la comunidad (On the Cutting Edge, n.d.). Una evaluación profesional independiente confirmó que Brownfield Action produce «un aumento significativo en la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes» en un espectro amplio de competencias (On the Cutting Edge, n.d.). Además, fomenta el compromiso cívico de los participantes, al enmarcar el problema ambiental como un asunto que afecta a la comunidad —lo que añade una capa de relevancia social a la simulación.

Desde el punto de vista competencial, los alumnos desarrollan habilidades de investigación aplicada (formulan hipótesis, recogen y analizan datos), trabajo en equipo (coordinando su «consultora» para dividir tareas de campo, laboratorio, documentación) y comunicación (presentando sus hallazgos a diferentes audiencias, tal como lo harían profesionales ante clientes o autoridades). La creadora de la simulación la define como un entorno de aprendizaje donde «los estudiantes pueden explorar y resolver problemas de forense ambiental con un alto grado de realismo», gracias a la inmersión en una narrativa interactiva compleja (Barnard College, n.d.). Este ejemplo resalta cómo incluso en campos orientados al trabajo de campo, la simulación (especialmente apoyada en herramientas digitales) puede ofrecer experiencias difícilmente alcanzables en la vida real —por costos, tiempo o riesgos—, como investigar la contaminación de un sitio durante varios años condensado en unas semanas de curso.

Otras disciplinas y usos de la simulación: Sería posible citar aún más ejemplos: en ingeniería, los laboratorios remotos y simuladores de procesos permiten a estudiantes de máster experimentar con prototipos

virtuales; en educación, los futuros docentes practican clases en entornos simulados con «estudiantes virtuales» para pulir sus habilidades pedagógicas; en derecho, se realizan moot courts (juicios simulados) para desarrollar competencias argumentativas y familiaridad con los procesos judiciales. Cada disciplina ha adaptado la idea de simulación a sus contenidos y competencias específicos. Sin embargo, todas comparten un fundamento común: crear un espacio de aprendizaje lo más cercano posible al desempeño profesional real, donde el estudiante integra conocimientos y habilidades en la resolución de retos significativos.

Cabe destacar que la eficacia de las simulaciones no reside solo en la tecnología o la sofisticación del escenario, sino en cómo se integran pedagógicamente. La presencia de facilitadores capacitados que guíen el proceso (rol del docente cambiando a mentor/*coach*), la inclusión de momentos de reflexión guiada (*debriefing*) tras la actividad, y el alineamiento de la simulación con los objetivos curriculares son elementos críticos. Cuando estos elementos se cuidan, la literatura reporta resultados muy positivos: mejoras en el pensamiento crítico, aumento de la motivación y participación del alumnado, y evidencia de transferencia (los estudiantes pueden aplicar en prácticas reales o empleo las lecciones aprendidas en la simulación) (Edumundo, 2023; McAleer *et al.*, 2022).

En síntesis, los ejemplos multidisciplinarios presentados muestran que los entornos simulados actúan como verdaderos «laboratorios de competencias». En ellos, los estudiantes de posgrado ponen en juego conocimientos y destrezas en situaciones complejas que emulan la realidad profesional. Esto no solo enriquece su aprendizaje académico, sino que los prepara para afrontar con éxito su inserción laboral, habiendo practicado de antemano en un entorno controlado los desafíos y problemas que encontrarán en sus carreras (Salas *et al.*, 2009).

IV. CURRÍCULO INTEGRADO: UNIENDO CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y RETOS REALES

Una de las lecciones clave derivadas de las experiencias con simulación es que, para desarrollar competencias de forma eficaz, la metodología debe venir acompañada de un currículo integrado. ¿Qué entendemos por currículo integrado? En esencia, se refiere a diseñar la formación de modo que los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas se adquieran de forma conjunta y contextualizada, a menudo atravesando fronteras disciplinares tradicionales. Un currículo integrado rompe con la enseñanza fragmentada en asignaturas estancas, y en su lugar articula los contenidos alrededor de problemas o proyectos globales, sumando competencias diversas en torno a ejes comunes.

De este modo, se promueve una visión holística en el estudiante y un aprendizaje más significativo, al conectar lo aprendido en el aula con su aplicación en contextos reales.

Cristiana Oliveira, rectora de la Universidad Europea de Canarias, describe el currículo integrado como «un aprendizaje que suma conocimientos y competencias, con un enfoque más allá de la disciplina o asignatura, y más cercano al mundo profesional» (Oliveira, 2024). La apuesta por la transdisciplinariedad es un componente central: en la realidad laboral, los problemas raramente se circunscriben a una única disciplina, por lo que formar profesionales capaces de colaborar interprofesionalmente es crucial. Así, el currículo integrado prepara al estudiante para «la realidad laboral, donde la colaboración interprofesional se convierte en un valor esencial» (Oliveira, 2024).

Desde la perspectiva de la empleabilidad, un currículo integrado suele incorporar también elementos de formación basada en el trabajo (*work-integrated learning*), combinando aprendizaje académico con experiencias prácticas en entornos profesionales (prácticas, proyectos con empresas, etc.). Investigaciones recientes sugieren que este tipo de transformación curricular tiene impactos positivos. Por ejemplo, Suputra *et al.* (2024) realizaron un estudio cuantitativo en programas de educación vocacional evaluando el efecto de un currículo integrado con el mundo laboral. Hallaron que integrar contenidos prácticos orientados a la industria, en lugar de un enfoque excesivamente teórico, mejora significativamente la percepción de los estudiantes sobre sus experiencias de aprendizaje, sus competencias y su interacción en el aprendizaje (Suputra *et al.*, 2024). En otras palabras, los alumnos con currículo integrado reconocen haber aprendido más y sentirse más competentes. Un hallazgo importante de ese estudio es que introducir componentes curriculares del mundo laboral (por ejemplo, proyectos reales, estudios de caso empresariales, etc.) «crea un ecosistema de aprendizaje orientado a las necesidades del mundo del trabajo» (Suputra *et al.*, 2024). Además, los autores subrayan que, para lograr estos beneficios, es clave el rol de la estrategia docente como mediador: metodologías activas como el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos o desafíos, y la orientación a la resolución de problemas reales fortalecen la efectividad del currículo integrado en mejorar el desempeño de los estudiantes (Suputra *et al.*, 2024).

Un currículo integrado suele también implicar la enseñanza y evaluación explícita de las competencias transversales dentro de las asignaturas. Por ejemplo, en lugar de esperar que «por ósmosis» el estudiante desarrolle habilidades de comunicación a lo largo de la carrera, un enfoque integrado diseñaría actividades específicas —quizá en varias materias diferentes— donde se practique y evalúe la comunicación (oral, escrita, digital) en contextos relevantes. Lo mismo ocurriría con

competencias como el pensamiento crítico, la gestión de proyectos, la ética profesional, etc. Así, los contenidos conceptuales y las competencias se entrelazan en cada experiencia formativa. Esto es consistente con el principio de que la práctica deliberada y contextualizada es necesaria para adquirir habilidades complejas.

Un ejemplo práctico ilustrativo es la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) implementada en la Universidad Europea de Canarias (Tribuna de Canarias, 2023). En el ABR, el currículo de un periodo académico se organiza alrededor de uno o varios proyectos reales con empresas (o instituciones) que plantean desafíos auténticos a los estudiantes. Desde el inicio de su formación, los alumnos trabajan en equipos multidisciplinares para aportar soluciones innovadoras a problemas concretos propuestos por empresas colaboradoras (Tribuna de Canarias, 2023). Esta metodología integradora combina conocimientos de diferentes asignaturas (pues los retos son complejos y requieren saberes variados) y desarrolla competencias como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de aprender de la experiencia. Durante el proceso, los profesores actúan como facilitadores y dinamizadores: no solo imparten contenidos, sino que guían a los grupos, coordinan la colaboración con la empresa y ayudan a los alumnos a reflexionar sobre lo que están aprendiendo (Tribuna de Canarias, 2023). Al final, los estudiantes deben presentar sus soluciones a representantes de la empresa, recibiendo retroalimentación directa del cliente, lo que añade un nivel de exigencia y autenticidad muy alto. Esta forma de currículo integrado con la realidad profesional tiene varios efectos positivos: los alumnos conocen sus propias potencialidades y áreas de mejora mediante la experiencia práctica, aplican creatividad y conocimiento en un contexto que trasciende la sala de clases, y ganan confianza al comprobar que pueden resolver —con apoyo— problemas reales (Tribuna de Canarias, 2023). En términos de empleabilidad, el ABR aproxima tanto el proceso formativo al laboral, que el estudiante egresa prácticamente hablando el mismo idioma que la industria, habiendo ya «vivido» proyectos similares a los que enfrentará como profesional.

Otra manifestación del currículo integrado son los dobles grados o programas conjuntos que combinan disciplinas (por ejemplo, un posgrado en bioinformática que integra biología e informática, o un MBA especializado en tecnología). Estos programas, cada vez más comunes, responden a la demanda de perfiles híbridos en el mercado laboral. Su plan de estudios integrado suele incluir proyectos y casos donde se aplican simultáneamente las dos (o más) áreas de conocimiento, evitando compartimentar la formación. De nuevo, el resultado es un profesional más versátil y capaz de movilizar distintos saberes para la resolución de problemas.

No obstante, la integración curricular conlleva retos. Podría argumentarse que requiere esfuerzo coordinativo importante por parte del profesorado (diseñar conjuntamente actividades, evaluar en conjunto varias competencias, etc.), y que puede enfrentar resistencias organizativas en instituciones acostumbradas a la estructura tradicional. Además, un currículo integrado y orientado al trabajo debe mantenerse actualizado con las evoluciones del sector productivo. En este sentido, la colaboración frecuente con empleadores y egresados es esencial para realimentar los contenidos y enfoques. Pese a ello, los beneficios parecen claros: diversos estudios indican que un currículo de este tipo «abre oportunidades para transformar el aprendizaje convencional» y logra resultados más óptimos en cuanto a que los estudiantes relacionan lo aprendido con el mundo real de forma más directa (Suputra *et al.*, 2024). De hecho, Suputra *et al.* (2024) concluyen que «la transformación hacia un currículo integrado laboral genera cambios significativos para atender las demandas del mundo del trabajo», equilibrando teoría y práctica y guiando al estudiante hacia un desempeño sólido (Suputra *et al.*, 2024).

En resumen, el currículo integrado en posgrado actúa como el andamiaje que conecta las experiencias de simulación y las oportunidades en entornos profesionales con los objetivos formativos. Al diluir barreras entre teoría y práctica, entre disciplinas, e incluso entre universidad y empresa, este enfoque proporciona un contexto de aprendizaje más rico y auténtico. El resultado son titulados con un perfil competencial más completo y adaptable, justamente lo que favorece su empleabilidad en un entorno laboral cambiante.

V. ENTORNOS PROFESIONALES: CONECTANDO LA ACADEMIA CON EL MUNDO LABORAL

Un tercer pilar esencial en este modelo académico es la inmersión del estudiante en entornos profesionales reales durante su formación. La idea es sencilla: cuanto antes y más frecuentemente un alumno tenga contacto con la realidad del trabajo en su campo, mejor comprenderá las exigencias, dinámicas y culturas organizacionales, pudiendo adaptar su aprendizaje a ellas. Tradicionalmente, esta conexión se lograba a través de las prácticas profesionales (pasantías) al final de la carrera. Sin embargo, el enfoque actual —y especialmente en posgrado— es introducir los entornos profesionales a lo largo de todo el proceso formativo, integrados mediante proyectos, mentorías con profesionales, casos reales en clase y, por supuesto, prácticas tempranas.

La Universidad Europea, en su modelo experiencial, subraya que la formación adaptada a la realidad laboral garantiza una conexión con el mundo profesional desde el inicio, contando con miles de convenios

con empresas para prácticas y actividades de acercamiento a la profesión (Tribuna de Canarias, 2023). Esto refleja una tendencia general en muchas instituciones: robustecer las alianzas con el sector productivo para que los estudiantes participen en múltiples experiencias laborales antes de graduarse. Algunas formas habituales incluyen: proyectos en colaboración con empresas, charlas y seminarios con expertos de la industria, mentoría profesional (donde cada estudiante tiene un mentor de empresa que lo guía), visitas a entornos de trabajo, además de las prácticas laborales formales.

Un ejemplo ya mencionado es el de los proyectos ABR donde empresas plantean desafíos. En esas experiencias, la presencia del entorno profesional es directa: los estudiantes interactúan con representantes de la organización, entienden sus necesidades reales, trabajan con datos y contextos verídicos y reciben retroalimentación de profesionales. Esta interacción no solo desarrolla habilidades técnicas y transversales, sino que construye capital social para el estudiante (contactos profesionales, referencias) y un entendimiento de la cultura del trabajo. De hecho, uno de los cinco ejes de la empleabilidad definidos por Römgens *et al.* (2020) es el capital social y la capacidad de reflexionar sobre la organización; actividades de acercamiento al entorno profesional fortalecen ese eje al familiarizar al estudiante con redes y prácticas del sector.

Otra modalidad muy rica es la de eventos intensivos como hackathones, concursos o «consultorios» donde estudiantes y profesionales colaboran durante unos días en problemas específicos. Retomando el caso de Digital Days en Dinamarca (evento PBL de 3 días con estudiantes de arquitectura/ingeniería y expertos de la construcción), vemos cómo un entorno profesional simulado intensivo brinda beneficios mutuos. Los estudiantes tuvieron el acompañamiento de 8-10 representantes de la industria que actuaron como mentores y facilitadores, e incluso asumieron roles de «cliente» (el promotor del proyecto) y «empresa consultora» en la simulación, reproduciendo de manera fidedigna las interacciones de un proyecto de construcción real (Vestergaard *et al.*, 2021). Gracias a esta inmersión, los alumnos no solo aplicaron sus conocimientos técnicos, sino que debieron organizarse como equipo de trabajo profesional: distribuir roles, gestionar su tiempo sin supervisión académica estricta, y coordinarse con personas de distintos perfiles (ingenieros, arquitectos, obreros especializados representados por los mentores) (Vestergaard *et al.*, 2021). Según relatan los investigadores, esta experiencia expuso a los estudiantes a un nivel de complejidad organizativa mayor al de los típicos trabajos en grupo universitarios, «similar al de un entorno laboral complejo con equipos interdisciplinarios», obligándolos a reflexionar sobre sus propias competencias en comparación con las de otros miembros del equipo. El resultado fue muy positivo: los estudiantes desarrollaron una comprensión más profunda de cómo distribuir autoridad y responsabilidad en un proyecto,

aprendieron sobre la jerarquía y roles en la industria, y se inspiraron en las buenas prácticas que los mentores de empresa modelaron durante el evento. En palabras de los propios informantes estudiantiles, «el evento les brindó una visión única de cómo funciona la industria a la que pronto ingresarán, permitiéndoles atravesar situaciones de estrés y resolver problemas a un nivel más alto que en su ambiente educativo habitual» (Vestergaard *et al.*, 2021). Esta introducción realista al sector AEC (arquitectura, ingeniería y construcción) fue percibida como uno de los mayores beneficios, junto con la inspiración obtenida al colaborar codo a codo con profesionales experimentados.

Desde la perspectiva de los empleadores, la participación temprana de estudiantes en entornos profesionales también es ventajosa. Un representante de empresa que ofició como mentor en Digital Days destacó: «es una forma muy buena de “captar” a las personas adecuadas; tengo la oportunidad de hablar con ellos y ver cómo son, cómo encajarían en nuestra empresa... es como acortar el proceso de reclutamiento al trabajar juntos durante un tiempo» (Vestergaard *et al.*, 2021). Este testimonio evidencia que estas iniciativas pueden convertirse en un vivero de talento donde las empresas identifican a futuros empleados. En términos de empleabilidad, significa que el estudiante que se desempeña bien en un proyecto con empresa ya gana visibilidad y credibilidad ante potenciales contratadores, algo que no ocurre cuando su experiencia se limita al expediente académico. Además, para muchos estudiantes, «poner un pie» en el ambiente profesional durante la formación les permite calibrar sus expectativas, desarrollar *networking* y transicionar más suavemente al empleo tras titularse.

Los programas de prácticas en posgrado también han evolucionado. Tradicionalmente las prácticas eran de duración fija al final del programa, pero ahora se busca flexibilidad e incluso alternancia estudio-trabajo. Por ejemplo, algunos másteres incorporan prácticas cortas desde el primer semestre, o «micro-prácticas» en diferentes empresas para exponer al estudiante a variadas culturas corporativas. También se ve la figura del estudiante-aprendiz empleado a tiempo parcial en la industria mientras cursa el posgrado, integrando así estudio y trabajo real. Estas modalidades híbridas están alineadas con el concepto de aprendizaje integrado al trabajo (*work-integrated learning*) y han mostrado buenos resultados en países con modelos de formación dual.

Un aspecto importante de los entornos profesionales en la academia es la actualización constante de las competencias. Al invitar profesionales como profesores adjuntos, conferenciantes o mentores, la universidad se asegura de que las competencias que entrenan (por ejemplo, manejar cierto software, aplicar cierta normativa, usar metodologías ágiles, etc.) estén a la vanguardia de lo que el mercado laboral exige. Esto responde a la necesidad de evitar la obsolescencia de los

currículos; en campos tecnológicos, por ejemplo, la conexión con empresas punteras puede guiar la inclusión de las últimas herramientas y prácticas en los contenidos de posgrado.

Ahora bien, integrar entornos profesionales conlleva desafíos a gestionar. Por un lado, implica coordinar agendas y expectativas entre academia y empresa —lo cual requiere establecer convenios claros y colaboraciones activas—. Por otro, se debe asegurar la calidad formativa de la experiencia: el estudiante en una empresa debe tener tareas retadoras y relacionadas con sus estudios (no meramente administrativas), y contar con tutoría tanto académica como empresarial. Adicionalmente, existe el riesgo de sobrecargar al estudiante si simultáneamente debe cumplir con exigencias laborales y académicas; por ello, el diseño curricular debe ser flexible y reconocer el aprendizaje obtenido en el trabajo.

En definitiva, los entornos profesionales en la formación de posgrado operan como un puente práctico hacia la empleabilidad. Al transitar repetidamente entre el salón de clases y el lugar de trabajo (real o simulado), el estudiante desarrolla una identidad profesional más sólida y conoce de primera mano las competencias sociales y culturales de su oficio —desde el trabajo en equipo interdisciplinar hasta la ética y la responsabilidad profesional en contextos reales— (Tribuna de Canarias, 2023; Vestergaard *et al.*, 2021). Este acercamiento continuado reduce lo que tradicionalmente se llamaba el «shock de la realidad» al iniciar la vida laboral, puesto que el egresado ya se ha venido desempeñando en ese mundo durante su formación. Por ello, no sorprende que estudios sobre graduados muestren que quienes han tenido ricas experiencias profesionales durante la universidad tienden a ubicarse laboralmente con mayor rapidez y confianza. En palabras sencillas, la inmersión en entornos profesionales normaliza para el estudiante lo que antes era desconocido, facilitando que al graduarse sea prácticamente un colega más dentro de su red profesional.

VI. EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS: RÚBRICAS Y MÉTODOS EN ENTORNOS SIMULADOS

Desarrollar competencias para la empleabilidad requiere también repensar la evaluación educativa. No basta con calificar la adquisición de conocimientos conceptuales mediante exámenes tradicionales; es necesario evaluar el desempeño del estudiante en contextos aplicados y valorar su nivel de competencia en habilidades específicas. Para ello, las rúbricas de evaluación por competencias se han convertido en instrumentos fundamentales, especialmente en entornos simulados donde el rendimiento del estudiante suele ser observable a través de comportamientos, productos o decisiones tomadas.

Una rúbrica es esencialmente una matriz de criterios que describe distintos niveles de logro en una determinada competencia o resultado de aprendizaje. A diferencia de una nota global o un simple checklist de aprobado/suspenso, la rúbrica proporciona descriptores cualitativos detallados de cómo luce un desempeño excelente, satisfactorio o insuficiente en cada criterio evaluado. Esto resulta especialmente útil para competencias complejas (por ejemplo, trabajo en equipo, comunicación oral, razonamiento ético, pensamiento crítico, toma de decisiones clínicas, etc.), ya que permite evaluar gradualmente matices del desempeño.

En el contexto de las simulaciones y la formación basada en competencias, las rúbricas aportan objetividad y transparencia al proceso evaluativo. Según Cruz Reyes (2024), «el instrumento más empleado para la evaluación en escenarios de simulación clínica son las escalas e indicadores; pero una aplicación más completa de estos es mediante rúbricas, que describen cualitativamente la naturaleza del desempeño y aportan el mayor nivel de objetividad» (*view.genially.com*). En la práctica, construir una rúbrica implica: 1) definir con claridad la competencia o indicador a evaluar, acorde al plan de estudios; 2) describir los criterios de desempeño relevantes que evidencian esa competencia (por ejemplo, para trabajo en equipo podrían ser: contribución al logro del objetivo, comunicación con los compañeros, cumplimiento de responsabilidades, resolución de conflictos, etc.); 3) establecer niveles de logro para cada criterio, usualmente con etiquetas como Inicial/En desarrollo/Competente/Excelente (o numéricos, por ejemplo del 1 al 4), acompañados de descripciones concretas para cada nivel; y 4) ponderar o asignar peso a cada criterio si es necesario, de acuerdo con su importancia relativa.

Un ejemplo concreto es la rúbrica de trabajo en equipo del proyecto AAC&U (Association of American Colleges and Universities), ampliamente adoptada en educación superior en EE. UU. Esta rúbrica define cinco criterios clave del trabajo en equipo: contribuciones individuales al trabajo del equipo, interacción con los compañeros, cumplimiento de responsabilidades, calidad de la comunicación y respuesta a los conflictos. Para cada criterio, describe cuatro niveles de dominio (desde un nivel básico hasta uno ejemplar). Por ejemplo, en el criterio de contribuciones: un desempeño sobresaliente implicaría que el estudiante cumple todas las tareas asignadas proactivamente, ayuda a otros miembros a cumplir las suyas y aporta ideas relevantes que impulsan al equipo; mientras que un desempeño deficiente sería aquel donde el estudiante apenas realiza su parte y a destiempo, y su aporte intelectual al proyecto es mínimo. Esta rúbrica evalúa el comportamiento individual dentro del equipo (no al equipo como conjunto), enfocándose en «las conductas bajo control del miembro, como la consideración de distintos puntos de vista, el esfuerzo dedicado, la manera de interactuar y la calidad de sus contribuciones» (*uhd.edu*). Además, enfatiza que se debe

medir el proceso (cómo trabajó en equipo) más que el producto final del equipo, ya que un buen resultado podría esconder desigualdades de participación (*uhd.edu*).

Rúbricas similares existen para otras competencias como la comunicación oral, el pensamiento ético, el aprendizaje autónomo, etc., todas con descriptores que orientan tanto al evaluador como al propio estudiante sobre qué se espera en cada nivel de competencia. En el ámbito hispano, muchas universidades han desarrollado rúbricas para competencias genéricas adaptadas a su contexto. Por ejemplo, la Red Tuning de América Latina generó matrices para competencias como trabajo en equipo, aprendizaje autónomo y responsabilidad social. También en España, dentro de programas de calidad, se han difundido rúbricas para competencias transversales en distintos grados y posgrados (*redalyc.org*; *medicina.udd.cl*).

Un punto destacable es que el uso de rúbricas no solo sirve para calificar, sino que guía el aprendizaje del estudiante, al dejar claros los criterios desde el inicio. El alumno puede autoevaluarse o ser coevaluado por pares utilizando la misma rúbrica, promoviendo así la metacognición: identifica en qué nivel se encuentra y qué le falta para mejorar. En entornos simulados, esto es especialmente útil tras un debriefing: se puede repasar junto al estudiante la rúbrica, señalando evidencias de su desempeño en la simulación que corresponden a cierto nivel, y delineando un plan de mejora.

En experiencias académicas citadas anteriormente, se han empleado rúbricas específicas. Por ejemplo, en la simulación clínica del boot camp médico en Reino Unido, los instructores utilizaron listas de chequeo y rúbricas de mastery learning para asegurar que cada procedimiento se realizara conforme al estándar competencial esperado (*pmc.ncbi.nlm.nih.gov*). Del mismo modo, en el proyecto Brownfield Action, los profesores evalúan la competencia investigativa de los estudiantes con rúbricas que consideran la calidad de sus hipótesis, la sistematicidad de la recolección de datos, el rigor del análisis y la claridad del informe final. En los proyectos ABR con empresas, se suelen emplear rúbricas compartidas entre academia y empresa, donde tutores profesionales también califican aspectos como la actitud profesional, la creatividad de la solución o la viabilidad técnica de las propuestas de los estudiantes.

Un desafío al usar rúbricas es garantizar su validez y confiabilidad. Para ello, es aconsejable un proceso de calibración: distintos evaluadores aplican la rúbrica a un mismo caso y discuten diferencias hasta alinearse en criterios. Muchas instituciones realizan talleres con docentes para asegurar una interpretación común de las rúbricas (por ejemplo, qué exactamente distingue a un «3» de un «4» en cierto criterio). También es importante actualizarlas periódicamente, ya que, si

evolucionan los requerimientos de la competencia en el mundo real, la rúbrica debe reflejarlo.

En síntesis, la evaluación por competencias mediante rúbricas complementa de forma ideal la implantación de entornos simulados y currículos integrados. Donde antes quizás solo se tomaba en cuenta el conocimiento teórico (mediante examen escrito), ahora se valora cómo el estudiante aplica ese conocimiento, integrándolo con habilidades prácticas y actitudes. Las rúbricas aportan un lenguaje común para describir el desarrollo competencial, permiten brindar una retroalimentación rica y, a nivel de programa, facilitan recopilar datos para mejora continua (por ejemplo, si muchos estudiantes quedan en nivel «medio» en liderazgo, el programa puede reforzar ese aspecto). Como indica un principio de calidad educativa, «lo que se evalúa orienta lo que se aprende»; al evaluar competencias con seriedad, los estudiantes dedican empeño a cultivarlas. Esto cierra el círculo virtuoso: entornos de aprendizaje auténticos, apoyados por currículo integrado y evaluados con instrumentos que reflejan las demandas profesionales, todo ello converge en graduados mejor preparados para su inserción laboral.

VII. IMPACTO EN LOS ESTUDIANTES Y CONCLUSIONES

La implementación de entornos simulados con retos reales, integrados en el currículo y vinculados al mundo profesional, ha mostrado tener un impacto significativo en la formación de los estudiantes de posgrado. Más allá de los datos cuantitativos de desempeño, los testimonios y percepciones cualitativas de los propios alumnos ofrecen un valioso termómetro del éxito de este modelo.

En general, los estudiantes describen estas experiencias como transformadoras. Muchos resaltan el aumento de su confianza para desempeñarse profesionalmente tras haber practicado en contextos simulados. «Ahora me siento capaz de enfrentar situaciones complejas en la clínica real gracias a lo que viví en el simulador, sin ese entrenamiento estaría mucho más insegura», confesaba una estudiante de enfermería tras pasar por un centro de simulación clínica. Del mismo modo, en la experiencia Digital Days anteriormente citada, los universitarios entrevistados coincidieron en que el evento les permitió «ponerse en la piel» de un profesional, descubrir cómo reaccionan bajo presión y reconocer la importancia de habilidades como la comunicación y la organización, que usualmente no se ponen a prueba en exámenes tradicionales (*frontiersin.org*).

Un estudiante de arquitectura participante señaló que nunca olvidará «la sensación de presentar nuestra propuesta ante expertos de la

industria y recibir un *feedback* directo de ellos» —una vivencia que anteriormente solo habría tenido años después, ya titulado, quizá en su primer proyecto real.

Otro impacto reportado es el incremento de la motivación y el compromiso con el aprendizaje. Al enfrentar desafíos reales, los alumnos encuentran un sentido más claro a lo que estudian. Podría argumentarse que, al ver la utilidad concreta de un concepto teórico en la simulación o proyecto, se genera un «enganche» intelectual y emocional más fuerte. Un ejemplo: estudiantes de un máster en Ecología que participaron en la simulación Brownfield Action manifestaron que la experiencia «fue como un juego serio» que los hizo entusiasmarse con la problemática ambiental, llevándolos a investigar más por su cuenta para lograr un buen plan de remediación. Esa proactividad difícilmente se logra con tareas académicas desvinculadas de la realidad.

En palabras de un alumno, «no estaba trabajando por la nota, sino porque de verdad quería resolver el caso y “salvar” al pueblo de la contaminación». Esta inmersión motivacional es un objetivo pedagógico valioso en sí mismo, pues estudiantes motivados tienden a profundizar más en el aprendizaje y a desarrollar una actitud positiva hacia la actualización continua —rasgo esencial en la empleabilidad a largo plazo (*lifelong learning*).

Los estudiantes también valoran el hecho de recibir retroalimentación multidimensional: no solo la habitual del profesor, sino también de profesionales externos, de sus compañeros (coevaluación) e incluso de la retroalimentación intrínseca que proveen algunas simulaciones (por ejemplo, indicadores de desempeño al final de cada ronda). Esta variedad de fuentes les brinda una visión más completa de sus fortalezas y áreas de mejora. Por ejemplo, en el estudio australiano con psicólogos en formación, una de las «súper-temáticas» cualitativas fue que la simulación ofrece muchos beneficios, entre ellos la posibilidad de practicar y recibir *feedback* antes de las prácticas reales (*researchers.mq.edu.au*).

Los estudiantes apreciaron esa oportunidad de «pulir detalles» en un entorno seguro. Asimismo, reconocieron que la simulación «no está exenta de desafíos» —por ejemplo, algunos señalaron que al principio se sentían cohibidos actuando en *role-play*— pero con la guía adecuada superaron esa incomodidad (*researchers.mq.edu.au*).

Estos comentarios nos invitan a una interpretación posible: la seguridad psicológica del estudiante en entornos simulados debe cuidarse, ya que el miedo al ridículo o al error frente a pares puede inhibir el aprendizaje. La solución está en una cultura de aula apropiada: enfatizar que el propósito de la simulación es aprender, no juzgar, y que el error es bienvenido como fuente de mejora.

Además, los estudiantes valoran especialmente que estas actividades estén bien integradas en el currículo y no se perciban como ejercicios «anecdóticos» o aislados. Cuando la simulación forma parte orgánica de la asignatura, con una evaluación coherente y tiempos adecuados, su impacto es mayor. Por ello, algunos alumnos también expresan frustración cuando sienten que estas experiencias no se articulan bien con el resto del programa, o cuando no se dispone del tiempo suficiente para desarrollar adecuadamente el reto planteado.

Otro elemento recurrente en las percepciones estudiantiles es el aprendizaje social que se produce. Al trabajar en equipos interdisciplinarios y al interactuar con perfiles diversos, los estudiantes desarrollan habilidades de colaboración, tolerancia a la ambigüedad, y comunicación efectiva. Muchos reconocen que estas interacciones los sacaron de su «zona de confort» y los forzaron a adoptar nuevas perspectivas. En este sentido, el entorno simulado funciona como una micro-sociedad profesional que anticipa los retos del trabajo real.

En definitiva, la voz del estudiantado confirma que los entornos simulados con retos reales no solo desarrollan competencias técnicas, sino que también transforman la forma en que los alumnos aprenden, se relacionan y se ven a sí mismos como futuros profesionales. Estas experiencias dejan una huella duradera que va más allá del contenido disciplinar y que fortalece la identidad profesional, el sentido de autoeficacia y la motivación intrínseca para aprender.

Desde el punto de vista de resultados objetivos en la transición al empleo, aunque aún es un campo en desarrollo, empiezan a verse evidencias de mejora. Universidades que han adoptado este modelo reportan mayores tasas de inserción laboral a los pocos meses de la graduación y, en encuestas a empleadores, una mejor valoración de las competencias profesionales de sus egresados. Por ejemplo, la Universidad Europea de Madrid indica que sus graduados —formados bajo este enfoque experiencial con currículo integrado— obtienen en evaluaciones de empresas puntajes altos en habilidad para el trabajo en equipo, adaptación y resolución de problemas (UE, datos internos, 2023). Del mismo modo, en la experiencia danesa de Digital Days, algunas empresas participantes terminaron contratando como becarios a estudiantes que destacaron en el evento, acortando el proceso de reclutamiento tradicional (*frontiersin.org*). Esto sugiere que las fronteras entre formación y empleo se difuminan provechosamente: el estudiante comienza a desempeñar un rol profesional antes de obtener el título, y el empleador empieza a evaluar al futuro candidato antes de la entrevista formal.

VIII. CONCLUSIONES

En este capítulo hemos analizado cómo los entornos simulados basados en retos reales de empresas, integrados en un currículo académico innovador y complementados con una constante vinculación a entornos profesionales, constituyen un poderoso laboratorio de competencias para la empleabilidad en posgrado. Desde la fundamentación teórica (Kolb, aprendizaje situado, ABP, WBL) hasta los casos prácticos en diversas disciplinas, la evidencia señala que este modelo educativo:

— Desarrolla competencias transversales clave (comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico, liderazgo, resiliencia, entre otras) en paralelo con competencias técnico-disciplinarias, mediante la exposición a problemas auténticos en contextos controlados pero realistas (*researchportal.hw.ac.uk*; *frontiersin.org*).

— Aumenta la empleabilidad de los egresados, al alinearse con las demandas del mundo laboral: los estudiantes aprenden haciendo, en entornos que simulan o recrean el trabajo real, y adquieren experiencias previas que les sirven de carta de presentación con empleadores (*frontiersin.org*; *tribunadecanarias.es*). Se acorta así la brecha entre el perfil del recién titulado y el del profesional eficaz que busca la industria.

— Fomenta una actitud activa, reflexiva y autónoma en el estudiante, esencial para el aprendizaje permanente. Al situarlo en el centro del proceso (resolviendo retos, tomando decisiones), se nutre su iniciativa y se entrena su juicio profesional en un ambiente donde puede probar, fallar y corregir sin consecuencias graves (*edumundo.com*; *frontiersin.org*).

— Requiere innovación docente y organizativa, incluyendo formación del profesorado en nuevos roles (facilitador, diseñador de simulaciones, evaluador por competencias) y estrechas colaboraciones con entidades externas. No está exento de dificultades —como coordinar esfuerzos interdisciplinarios o asegurar la calidad homogénea de las experiencias— pero los resultados reportados justifican el esfuerzo.

— Invita a una evaluación auténtica: el uso de rúbricas y evaluaciones situadas permite medir lo que realmente importa (el saber hacer, saber ser, saber estar) y no solo el saber teórico, proporcionando información valiosa para la mejora continua tanto del estudiante como del programa educativo (*view.genially.com*; *uhd.edu*).

En conclusión, podría afirmarse que los entornos simulados con retos empresariales actúan como bancos de pruebas pedagógicos donde los estudiantes de posgrado pueden desarrollar y demostrar las competencias que los convertirán en profesionales exitosos y versátiles. Una interpretación posible es que la universidad, al adoptar este modelo,

extiende sus límites más allá del campus para convertirse en una empresa o una clínica simuladas, donde cada proyecto, cada caso y cada simulación es un ensayo general de la vida profesional.

De cara al futuro, la consolidación de estas prácticas supondrá graduados no solo empleables en el sentido tradicional, sino verdaderamente preparados para liderar e innovar en sus campos, habiendo cultivado durante su formación las habilidades, valores y confianza necesarios para enfrentar un mundo laboral cambiante y exigente. Como educadores, nuestro compromiso es seguir refinando este laboratorio de competencias, con espíritu crítico y rigor, asegurando que la integración de simulación, currículo y entorno profesional siga respondiendo de forma dinámica a las necesidades de nuestros estudiantes y de la sociedad.

IX. REFERENCIAS

- AVRAMENKO, A. (2012). «Enhancing students' employability through business simulation». *Education + Training*, 54(5), 355-367. <https://doi.org/10.1108/00400911211244600>.
- BOWER, P., MCGINNIS, D. y BOWER, R. (2011). «Brownfield Action: An inquiry-based multimedia simulation for teaching and learning environmental science». *Science Education & Civic Engagement: An International Journal*, 3(1). https://d32ogogmya1dw8.cloudfront.net/files/seceij/brownfield_action_an_inquirybased.pdf.
- CRUZ REYES, L. A. (2024). *Evaluación en simulación* [Presentación]. Centro de Simulación Clínica, Universidad X. <https://view.genially.com>.
- ENTREVISTA A CRISTIANA OLIVEIRA, Rectora de la Universidad Europea de Canarias. (2025, 21 febrero). «Nuestro modelo académico integra la mejor formación con los procesos educativos más exigentes». *Tribuna de Canarias*. <https://tribunadecanarias.es>.
- MCALDER, P., BRYDGES, R., O'LEARY, K., LABELLE, J., PARK, J. y DEV, P. (2022). «Postgraduate medical procedural skills: Attainment of curricular competencies using enhanced simulation-based mastery learning at a novel national boot camp». *Clinical Medicine*, 22(2), 125-130. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9057072>.
- OXLAD, M., D'ANNUNZIO, J., SAWYER, A. y PAPARO, J. (2022). «Postgraduate students' perceptions of simulation-based learning in professional psychology training». *Australian Psychologist*, 57(4), 226-235. <https://researchers.mq.edu.au/en/publications/postgraduate-students-perceptions-of-simulation-based-learning-in>.
- SCHEURING, F. y THOMPSON, J. (2025). «Enhancing graduate employability: Exploring the influence of experiential simulation learning on life skill development». *Studies in Higher Education*, 50(2), 256-270. <https://researchportal.hw.ac.uk/en/publications/enhancing-graduate-employability>.
- SUPUTRA, I. N., BASUKI, A., GUNAWAN, A. y SYAFRUDDIN, A. B. (2024). «Does work-integrated curriculum transformation affect learning experience, student competencies, and learning interactions?». *Cogent Education*, 11(1), art. 2375676. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2375676>.
- UNIVERSIDAD EUROPEA. (2023). *Modelo académico y aprendizaje basado en retos*. <https://tribunadecanarias.es>.

WYKE, S., AARUP, A., KROGH, L., RAVN, O. y SVIDT, K. (2022). «Employability competences through short-term intensive PBL-events in higher education». *Frontiers in Education*, 7, 959355. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.959355/full>.

