

El Enfoque Transdisciplinario en la Educación Superior para Potenciar la Empleabilidad y la Inserción Laboral

The Transdisciplinary Approach in Higher Education to Enhance Employability and Job Placement

Carlo Orefice ^{1*}; Esteban Sefair Vera ²

¹ Universidad de Siena - Departamento de Ciencias Sociales, Políticas y Cognitivas, Italia; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3502-3678>

² Universidad de Valparaíso - Facultad de Ingeniería, Chile; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9921-6244>
* Correo para correspondencia: carlo.orefice@unisi.it

Resumen

La contribución destaca como el enfoque transdisciplinario - al exigir el abandono de cualquier segmentación entre disciplinas y por tanto entre niveles de conocimiento - representa un desafío para que las universidades aprovechen la complejidad moderna y capaciten a futuros profesionales desde una perspectiva que les permita ingresar y desarrollarse en un mundo laboral en constante cambio. Según los autores, de hecho, este enfoque que reconoce, explora y relaciona las más variadas formas expresivas del potencial de la inteligencia humana, puede representar una habilidad clave para la inserción laboral de los estudiantes universitarios, garantizando tanto su desarrollo personal como su orientación profesional. A través del relevamiento de algunas experiencias, los autores buscan generar una reflexión y posterior debate sobre estas posibilidades. Puesto que son las instituciones de educación superior, a través del trabajo colaborativo y transdisciplinario, las responsables de formar personas que contribuyan al desarrollo sostenible de los países y la sociedad en su conjunto.

Palabras clave: transdisciplinariedad, modelos de conocimiento, habilidades de trabajo, innovación universitaria.

Abstract

The contribution highlights how the transdisciplinary approach—by demanding the abandonment of any segmentation between disciplines and, therefore, between levels of knowledge—represents a challenge for universities to take advantage of modern complexity and train future professionals from a perspective that allows them to enter and develop in a constantly changing world of work. According to the authors, in fact, this approach, which recognizes, explores, and connects the most varied forms of expression of the potential of human intelligence, can represent a key skill for the labor market integration of university students, guaranteeing both their personal development and their professional orientation. Through the survey of some experiences, the authors seek to generate reflection and subsequent debate on these possibilities. Higher education institutions, through collaborative and transdisciplinary work, are responsible for training individuals who contribute to the sustainable development of countries and society as a whole.

Keywords: transdisciplinarity, knowledge models, work skills, university innovation.

Introducción

Si analizamos las transformaciones del mercado laboral en términos de competencias esperadas para el futuro próximo (WEF, 2023), y si observamos el creciente desequilibrio de las condiciones de subdesarrollo y desarrollo que aquejan a nuestro planeta y sus habitantes (desde los impactos del cambio climático provocados por la actividad humana, hasta los recientes conflictos que se están desarrollando en diversos lugares del planeta vinculados a inmigración, guerra, desertificación, sobrepoblación y desabastecimiento, por mencionar algunos), nos encontramos ante una afirmación y una pregunta que es consecuencia directa de estos fenómenos.

La afirmación se refiere al papel de la educación que, como destaca la propia UNESCO (2021), a principios del siglo XXI no ha cumplido su promesa de ayudarnos a configurar futuros pacíficos, justos y sostenibles. Y de ahí la pregunta: habiendo reconocido que nuestro sistema universitario, basado en disciplinas separadas, ya no es suficiente para comprender y abordar la complejidad moderna, junto con la gran disponibilidad de información y problemas a los que estamos continuamente expuestos, ¿cuál es el modelo de conocimiento más apropiado para promover la empleabilidad de los estudiantes universitarios? (Morin, 2020).

A partir de estas consideraciones, la contribución destaca cómo el enfoque transdisciplinario - al exigir el abandono de cualquier segmentación entre disciplinas y por tanto entre niveles de conocimiento (Morin, 1993; Orefice P. & Orefice C., 2023) - representa un desafío para que nuestras universidades intercepten la complejidad moderna y formen a los futuros profesionales desde una perspectiva que les permita ingresar y desarrollarse en un mundo laboral en constante cambio (Sefair, 2021). Según los autores, de hecho, este enfoque para reconocer, explorar y relacionar las más variadas formas expresivas del potencial de la inteligencia humana, puede representar una habilidad clave para la inserción laboral de los estudiantes universitarios, garantizando tanto su desarrollo personal como su orientación profesional. Lo que nos lleva también a plantear otra pregunta, ¿están las universidades preparadas para este cambio de paradigma?

A través del relevamiento de algunas experiencias, los autores buscan generar una reflexión y posterior debate sobre estas posibilidades, puesto que son las instituciones de educación superior, a través del trabajo colaborativo y transdisciplinario, las responsables de formar personas que contribuyan al desarrollo sostenible de los países y la sociedad en su conjunto.

Definición de inserción laboral: límites y posibilidades interpretativas

Uno de los desafíos emergentes en los sistemas universitarios (tanto europeos como latinoamericanos) coincide con apoyar la activación y difusión dentro de los cursos universitarios de actividades formativas capaces de apoyar la adquisición de aquellas habilidades transversales consideradas estratégicas para incrementar la empleabilidad de los estudiantes (Orefice, Melacarne, 2018). Al tomar nota de la revisión profunda de los modelos de bienestar que se desarrollan y consolidan, aunque de diferentes formas, en nuestras sociedades complejas, este desafío necesariamente cuestiona y problematiza la temática del trabajo, la producción, la solidaridad y la protección social de los sujetos más vulnerables. De hecho, si nos centramos en el lento desarrollo del mercado laboral desde 2020, tanto en América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024) como en Europa (WEF, 2023), debido, entre otros elementos, a la crisis del COVID 19, la espiral inflacionaria y la desaceleración económica, podemos decir que la inserción laboral por sí misma no alcanza para contribuir al desarrollo sostenible y al desarrollo inclusivo (CEPAL, 2024).

Haciendo nuestras estas breves consideraciones, llegamos a los primeros elementos resumidos que sirven de "guía" en el análisis que se comenta. El primero se centra en esta definición, y vincula la inserción laboral a dos dimensiones: el acceso al mercado laboral, por un lado; y, por el otro, la posibilidad de que el trabajo al que se acceda sea digno, sostenible e inclusivo (Arenas de Mesa y Espejo, 2023, citado por CEPAL, 2024, p. 13). El segundo elemento de síntesis se refiere, como se anticipó, al papel de la universidad como formadora de profesionales capaces de ingresar al mercado laboral con competencias adecuadas para identificar y responder a problemas complejos. Algunos de estos "problemas complejos", como han puesto de relieve

numerosos estudios, parecen coincidir cada vez más con una serie de factores tecnológicos, económicos y sociales que “cuestionan” el mundo universitario, dada la forma en que este promueve y busca garantizar la inserción laboral de sus estudiantes y, como diremos en breve, los límites de una educación que todavía aparece sectorizada y parcial. Entre ellos:

- *Automatización y tecnología*: el informe del Foro Económico Mundial (WEF, 2023) analiza cómo la cuarta revolución industrial está cambiando el panorama laboral en todos los sectores industriales. Debido a la creciente automatización de las tareas y el uso de la inteligencia artificial, se está cambiando el contenido del trabajo, las habilidades que se necesitan, teniendo como resultado la desaparición de algunos trabajos, mientras que otros nuevos van a surgir, especialmente en áreas vinculadas a la tecnología. “Donde el pensamiento analítico y el pensamiento creativo siguen siendo las competencias más importantes a desarrollar” (CEPAL, 2024, p. 20).
- *Teletrabajo y flexibilidad*: como sabemos, con la pandemia se aceleró la adopción del teletrabajo, donde todo indica que este modelo continúe evolucionando, permitiendo a las personas trabajar desde cualquier lugar y con horarios más flexibles. Muestra de ello es la regulación del teletrabajo en diversos países a través de la legislación laboral. A lo que debe agregarse la denominada “Economía Gig”, donde el trabajo independiente y por encargo seguirá en aumento, permitiendo a las personas tener múltiples fuentes de ingreso y mayor autonomía, pero también presentando desafíos en términos de estabilidad y beneficios laborales, dado que se cambia la relación laboral tal cual la conocemos (Woodcock, 2019).
- *Formación continua*: la necesidad de adquirir nuevas competencias o adaptarse a nuevas habilidades será crucial. Por lo que la formación continua y el aprendizaje a lo largo de la vida serán esenciales para mantenerse el mercado laboral. Ya que la formación continua “no solo mejora las habilidades técnicas y profesionales, sino que también es fundamental para el rendimiento laboral efectivo y la adaptación a las demandas del mercado laboral” (Burbano Ronquillo, Villacrés Jínez, Rodríguez Benavides, 2023, p. 883).

- *Diversidad e inclusión*: las organizaciones están cada vez más comprometidas con la diversidad y la inclusión, lo que influirá en las políticas de contratación y en la cultura laboral. Existen numerosas evidencias que documentan que la diversidad y la inclusión aumentan el compromiso y la satisfacción laboral, así como la retención. Por otro lado, estas propician el incremento de la creatividad, la innovación y la capacidad de resolución de problemas (Morales y Zapata, 2019; Romano, Orefice, 2022).
- *Sostenibilidad*: de acuerdo con la OIT (2023), existen numerosas evidencias que la transición hacia economías sostenibles creará nuevas oportunidades laborales en sectores como energías renovables, economía circular y gestión ambiental. Contribuyendo a impulsar la creación de nuevas empresas sostenibles, con el consecuente crecimiento económico inclusivo y sostenible.
- *Enfoque en habilidades blandas*: las competencias interactivas e interpersonales como flexibilidad cognitiva, capacidad de trabajo en equipos multidisciplinarios, habilidades sociales y comunicativas, así como capacidad de negociación y gestión de conflictos, serán cada vez más valoradas, complementando las habilidades técnicas (Sefair, 2019).

Hecho este breve resumen, ahora parece legítima una pregunta: ¿están las universidades preparadas para hacerse cargo de todas estas variables, promoviendo una formación que ya no se base en una segmentación entre disciplinas y por tanto entre niveles de conocimiento, sino que esté preparada para explorar y relacionarse con las más diversas formas de expresión del potencial de la inteligencia humana? El paradigma transdisciplinario, desde este punto de vista, podría favorecer un cambio paradigmático (Orefice P. & Orefice C., 2023) porque representa una competencia clave (Centre for Science Futures, 2023) para interceptar y conectar esos factores de manera armoniosa. Pero ¿qué entendemos por paradigma transdisciplinario?

Importancia de un enfoque transdisciplinario en la formación profesional

En la educación universitaria resulta evidente la necesidad de un cambio en los planes y estrategias que los docentes implementan en sus prácticas. Una renovación que sea

capaz de atender la complejidad en la que vivimos y que contemple la protección de los sujetos más débiles. Esta necesidad de cambio es un tema sobre los cuales los autores han discutido mucho en los últimos años (Orefice, Sefair, Vindigni, 2022; Orefice, Collado Ruano, 2022). Sin embargo, hasta ahora los esfuerzos e iniciativas para transitar a un nuevo modelo de formación dentro de las universidades, en general, han resultado poco efectivos o insuficientes. El modelo educativo fundamentado en diseños estructurados exclusivamente con disciplinas no articuladas unas de otras dificultan dar una respuesta integral a las complejas problemáticas sociales que se nos presentan. Por ello, las instituciones de educación superior se plantean la superación del paradigma educativo tradicional, que involucra la enseñanza separada en disciplinas (a través de las asignaturas), para dar paso a modelos transdisciplinarios que abarcan varias disciplinas en forma transversal; no solo de nombre o con modificaciones a lo existente, sino hacia un enfoque que pueda trascender con un salto cualitativo.

En este sentido la transdisciplinariedad, como un enfoque científico e intelectual que pretende comprender plenamente la complejidad del mundo actual (Morin, 1993), tiene como objetivo eliminar las fronteras disciplinarias y crear una estructura conceptual, teórica y empírica común entre las disciplinas. De hecho, desde sus inicios, la transdisciplinariedad ha estado estrechamente asociada a cuestiones educativas, ya que puede contribuir al desarrollo de un espíritu problematizador y, por tanto, al progreso del conocimiento, permitiendo así generar soluciones creativas inesperadas, nuevas posibilidades y nuevos horizontes, que de otro modo serían inaccesibles en visiones fragmentadas y reduccionistas de la realidad.

Frente a la complejidad moderna y a la inmensidad de información y problemas a los que estamos continuamente expuestos, la simple monodisciplinariedad ya no parece capaz de responder adecuadamente a los problemas contemporáneos. Si, como se anticipó, consideramos la transdisciplinariedad como ese espacio intelectual donde las conexiones entre diferentes temas aislados pueden ser exploradas y reveladas (Nicolescu, 2002), los desafíos de la complejidad presionan a las universidades como lugares donde se puedan apoyar y difundir formas útiles de investigación para la

promoción de acciones de cambio. Esta necesidad afecta de lleno al problema de "cómo hacer educación universitaria", y parece estar dictada no sólo por el cambio de rol y misión que las universidades vienen experimentando desde hace varias décadas, como lo muestran las transformaciones sociales en curso en el mundo del trabajo y la producción, y por el cambio radical en los procesos de aprendizaje de los jóvenes como resultado de las nuevas tecnologías, pero también por cómo todos estos factores interactúan entre sí.

Por tanto, establecer las condiciones que garanticen una educación universitaria innovadora, sostenible y duradera parece ser una condición necesaria para responder tanto a los desafíos del mundo del trabajo como al éxito educativo de los jóvenes estudiantes. Se trata, por tanto, de un problema complejo y multiperspectivo que requiere un cambio de paradigma que involucra directamente a las universidades, y hace necesario y cada vez más urgente un trabajo de construcción funcional que establezca nuevos formatos de interpretación de la teoría de la relación entre disciplinas para producir mecanismos efectivos de trabajo integrado (Broersma, 2014; Moraes, 2017; Nicolescu, 2014).

En este contexto conceptual, esta reflexión nos permite resaltar una serie de elementos importantes que parecen representar el punto de convergencia de algunas líneas de investigación/intervención en torno a las cuales desarrollar la relación entre transdisciplinariedad, inserción laboral y empleo. En particular, la relevancia, según una concepción socio-constructivista del aprendizaje, de los procesos de elaboración activa del conocimiento por parte de profesores y estudiantes involucrados (Taylor & Mezirow, 2011) es, en nuestra opinión, funcional para afrontar la actual condición de complejidad del conocimiento que se discute, y que pone en duda la denominada "educación de calidad" (Orefice, 2019).

Al proponerse la transdisciplinariedad como una respuesta - muy actual - a la necesidad de reorganización del sistema educativo del conocimiento, contribuye al desarrollo de un espíritu problematizador y, por tanto, al progreso del conocimiento: no una nueva disciplina, por tanto, sino "el metapunto de vista" de todas las disciplinas

(Monod, 2017). Desde este ángulo, lo que se pide a profesores, investigadores y estudiantes es, por tanto, ser "indisciplinados", es decir, estar abiertos a superar los límites metodológicos y normativos de sus propias disciplinas, yendo más allá de los límites (como sugiere el sufijo trans) en nombre de un acercamiento a la realidad, a la vida y a una nueva visión del conocimiento.

Esta meta-mirada del mundo, poliocular y multifocal, coincide con el reconocimiento de que las disciplinas a las que pertenecemos cada uno de nosotros como docentes universitarios (ciencias de la educación, ingenierías, ciencias médicas, psicología, etc.) constituyen un fragmento en el mosaico infinito de conocimiento humano. Es en apoyo y defensa de esta complejidad que la visión transdisciplinaria (y quienes la adoptan) se presenta como una transgresión de la fragmentación, de la hiperespecialización, de superación de la fractura entre cultura científica y cultura humanística. Se convierte, si queremos decir, en una nueva modalidad - compleja y cooperativa - de producción de conocimiento y tiene un aspecto práctico-aplicativo que no tiene importancia secundaria.

De hecho, cuestionar no sólo la calidad del conocimiento en sí mismo, sino también los efectos prácticos que tiene en la vida cotidiana de los individuos (tanto en América Latina como en otros lugares), parece central para las universidades cuando quieren ofrecer soluciones a los problemas de la vida cotidiana de hombres y mujeres que viven en los contextos de su relevancia y acción. Podríamos decir, por tanto, que la transdisciplinaria, como retoma el título de este breve artículo, se presenta como una práctica transformadora del conocimiento y promueve la empleabilidad de los futuros profesionales: a través de ella, superando las mutuas clausuras y desconfianzas disciplinarias y las dificultades de la comunicación lingüística conceptual, se abren nuevas vías de investigación dentro de disciplinas individuales y nuevas relaciones con otras disciplinas.

En resumen, un enfoque transdisciplinario en la formación profesional ofrece numerosos beneficios para fomentar la innovación y la creatividad, incluido el desarrollo del pensamiento creativo y transformador, la facilitación de entornos de aprendizaje basados en problemas y la mejora de la creatividad.

Sin embargo, es necesario abordar los desafíos para percibir esta creatividad e innovación, así como las dificultades para implementar la transdisciplinariedad en los entornos educativos. Un primer intento en el que han participado los autores se refiere, como diremos más adelante, es la propuesta de un Curso de formación a nombre Universidad de Valparaíso y Universidad de Siena titulado: Innovar la docencia universitaria para repensar las profesiones del futuro, cuyo objetivo es fomentar la colaboración entre profesionales de diferentes disciplinas, conduciendo al desarrollo de soluciones responsables y sostenibles, y a desafíos sociotécnicos complejos con respecto a problemas dentro del ámbito del mundo de la ingeniería .

Estrategias de apoyo a la inserción laboral través del enfoque transdisciplinario: el Proyecto INGENIERIA 2030

A lo largo de las últimas décadas, todos los sistemas educativos y de formación (europeos y latinoamericanos) han iniciado procesos de reforma, transformación e innovación para adaptarse a los cambios en sociedades cada vez más complejas y responder al gran desafío de elevar los niveles educativos de los ciudadanos. La ampliación de la oferta formativa, el aumento continuo de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la accesibilidad y la inclusión son solo algunas de las cuestiones que actualmente están en el centro de las políticas educativas actuales y del debate científico sobre la educación y la formación superior. Incluso Chile - uno de los países con mayor vitalidad económica y tecnológica de América del Sur - no está exento de este proceso de transformación continua, que afecta al mundo de las universidades y que exige que los sistemas de educación superior revisen la forma en que responden a los desafíos y cambios en marcha. Desde esta perspectiva, un campo privilegiado de análisis e innovación - en términos de áreas de formación profesional, atención a la investigación y el desarrollo, aplicación de tecnologías,

orientación a la innovación y al emprendimiento, trabajo en equipos multidisciplinares, así como en términos de conexiones con industria y sociedad - parecen ser las Facultades de Ingeniería del país latinoamericano (Comisión de Prospectivas de la Ingeniería del Instituto de Ingenieros de Chile, 2022).

Partiendo de estas consideraciones, y teniendo en cuenta los objetivos del Proyecto "Ingeniería para el desarrollo sostenible de las regiones" (proyecto conjunto entre las Facultades de Ingeniería de las Universidades de Arica y de Valparaíso), el curso de formación pretende ofrecer respuestas diferenciadas a las complejas cuestiones mencionadas y poner a disposición de los participantes hipótesis de investigación e intervención relacionadas al tema de la innovación educativa como un "problema complejo".

Hablar de innovación educativa, de hecho, implica una visión transversal que se expresa en diferentes dimensiones (curricular, social, cultural, didáctica, organizativa, territorial) que imponen una visión estratégica donde las habilidades y la profesionalidad, el aprendizaje y los servicios de tutoría, la transdisciplinariedad y la revisión de la oferta de cursos de estudio o materias individuales va de la mano de la formación de los docentes y su capacidad para calificar su profesionalismo (Orefice et al., 2021; Sefair, 2021). En esta dirección, lo que parece significativo para el perfil del "nuevo Ingeniero 2030", también de cara a la futura sostenibilidad laboral de esta figura, es un trabajo de comparación y verificación a nivel metodológico, institucional y experiencial útil para abordar los nuevos retos y problemas a los que se refiere esta ciencia aplicada.

La investigación transdisciplinaria que subyace a esta idea de proyecto, de hecho, tiene como objetivo integrar diferentes formas de conocimiento para alcanzar soluciones a problemas prácticos, con especial atención al vínculo entre el mundo académico y el área local. Este vínculo, de hecho, parece esencial para abordar problemas sociales complejos y lograr el desarrollo sostenible de los contextos territoriales analizados, poniendo de relieve uno de los elementos fundamentales que subyacen a la investigación transdisciplinaria: la heterogeneidad del conocimiento en la

transdisciplinariedad es un recurso y debe utilizarse de manera constructiva para fortalecer la investigación, el desarrollo, la innovación y el emprendimiento de base científico-tecnológica, y su capacidad de impactar positivamente en los territorios.

Elementos que se lograrán alcanzar con base en el propio objetivo del proyecto: “desarrollar Facultades de Ingeniería de clase mundial”, impactando con su diseño e implementación no solo en los contenidos curriculares de las distintas carreras de Ingeniería, sino también generando estrategias que modifiquen la cultura organizacional de las Facultades a través del desarrollo de nuevas actividades interrelacionadas sobre la base de los siguientes ejes estratégicos del propio proyecto, en un horizonte a 10 años plazo (<https://www.ing2030.cl/>).

1. Armonización en mallas curriculares y posgrados tecnológicos, actualizando el currículo de los planes de estudio vigentes y su estrategia pedagógica, usando como estrategias: a) diseñar e implementar cambios en las mallas curriculares, contenidos y metodologías de los programas de formación; b) creación de carreras nuevas orientadas a las habilidades de transferencia de conocimiento y tecnología; c) innovación y emprendimiento de base científico- tecnológica; y, d) generación de nuevos programas de posgrado tecnológicos articulados con el pregrado.
2. I+D aplicado y vinculación con la industria y el entorno, formalizando y sistematizando mecanismos de comunicación que permitan vincular las problemáticas de la sociedad y la industria con I+D+i desde la mirada de las Facultades de Ingeniería, usando como estrategias: a) desarrollar una infraestructura de vinculación y articulación entre la academia y organismos públicos y privados; b) conectar de manera efectiva y eficiente a la academia con la industria; y, c) instalar una cultura de investigación aplicada transdisciplinaria en la comunidad académica.
3. Comercialización de tecnología y emprendimiento de base tecnológica, desarrollando competencias de emprendimiento y comercialización de tecnología, implementando una cultura institucional que fomente incrementalmente la "innovación basada en Ingeniería", para la industria, el territorio y el gobierno a través de: a) proveer a estudiantes y profesores de actividades multidisciplinares

-
- que fomenten y desarrollen conocimientos y habilidades de I+D+i+e, generando y transfiriendo conocimientos en un proceso de "Aprendizaje Experiencial"; b) capacitar a los académicos, estudiantes y profesionales de las facultades con las competencias que requiere la "gestión de tecnología" para la generación de soluciones; y, c) potenciar los actores relevantes de un ecosistema de innovación tecnológica que permita a las universidades participar activamente de la comercialización de tecnologías.
4. Alianzas internacionales y movilidad, a través del fortalecimiento de la internacionalización del pregrado y posgrado para un mayor intercambio bidireccional, tanto estudiantil y académico en los ámbitos curriculares y de I+D+i+e en proyectos internacionales.
 5. Capital humano y gestión del cambio, un elemento clave para fomentar la difusión y adopción del proyecto al interior de la comunidad universitaria, promoviendo la conformación de equipos multi y transdisciplinarios.
 6. Gobernanza y sinergias, buscando fortalecer la vinculación de las Facultades de Ingeniería con el medio interno y externo, mediante el diseño e implementación de un modelo de gobernanza adecuado a los requerimientos del proyecto, en un horizonte de largo plazo.
 7. Participación y liderazgo femenino en la comunidad académica y estudiantil, propiciando la instalación de la perspectiva de género en las Facultades de Ingeniería, usando como estrategias: a) programa de atracción de talento femenino, para académicas, docentes e investigadoras; y, b) programa de atracción de estudiantes mujeres para pregrado y posgrado.
 8. Ciencia abierta, buscando impulsar una política de ciencia abierta, que se traduzca en mayor integración y disponibilidad de la investigación desarrollada con los problemas de la comunidad.
-

Conclusiones

Al tomar nota de los nuevos desafíos y urgencias educativas que el mundo contemporáneo plantea al mundo universitario, así como de la variabilidad de los modelos de bienestar que afectan a nuestras sociedades, la relación entre inserción laboral, empleo e investigación transdisciplinar remite con fuerza a plantear qué habilidades son más adecuadas para responder a los numerosos desafíos emergentes señalados, cuestionando y problematizando los elementos vinculados al trabajo, la producción, la solidaridad, la sostenibilidad y la protección social de los sujetos más vulnerables.

Para responder adecuadamente a estos desafíos parece necesario superar la división entre las diferentes disciplinas científicas y redescubrir la idea de Universidad entendida como "descubrimiento de algo nuevo". Es decir, un lugar donde buscar posibles conexiones e integraciones entre diferentes conocimientos (Broersma, 2014). Por tanto, parece claro que el tema de las competencias transversales mencionado anteriormente es estratégico para la innovación educativa del sistema universitario en su conjunto, instando a los involucrados en la gobernanza académica a identificar estrategias para incrementar la empleabilidad de los estudiantes.

De hecho, la necesidad de aunar criterios, evidenciar los desafíos y proponer soluciones compartidas respecto de la inempleabilidad de los jóvenes, pone de manifiesto que el reto del empleo es tarea y responsabilidad de todos, facilitando el camino hacia una acción concertada en apoyo de las políticas públicas. El esfuerzo, por tanto, radica en abordar las brechas estructurales de baja productividad, falta de desarrollo y diversificación productiva que atraviesan actualmente los países, así como invertir en educación y formación profesional. Desde este punto de vista, el contexto cada vez más "líquido" (Bauman, 2011) del mercado laboral, caracterizado por una dimensión global y por interconexiones cada vez más diversificadas y complejas, generan cuestionamientos a las teorías y prácticas educativas sobre las que hasta ahora se habían construido los principales modelos fundacionales de la pedagogía del trabajo (no sólo en Occidente), orientando la acción hacia políticas de

trabajo que ponen el foco en la persona, considerada en su unicidad y con necesidades que no se remontan a esquemas deterministas.

De ahí surge la necesidad que las instituciones de educación superior generen nuevos modelos de abordaje curricular de las competencias necesarias en la formación profesional, que permitan mejorar la empleabilidad, tomando en consideración el contexto en que se desarrolla la actividad laboral.

Es aquí donde la transdisciplinariedad, dado que fomenta una visión transversal que se expresa, como hemos dicho anteriormente, en las dimensiones curricular, social, cultural, didáctica, organizativa y territorial, puede representar una respuesta formativa a la complejidad de los espacios laborales que impone la nueva realidad global. Un desafío para las universidades, pero en nuestra opinión, posible de materializar con una mirada de largo plazo. Siempre que estemos dispuestos a adecuar las estructuras curriculares, las estrategias de enseñanza-aprendizaje, la revisión de la oferta de cursos de estudio, junto con la formación de los docentes y su capacidad para entregar las competencias formativas necesarias.

Referencias bibliográficas

Bauman, Z. (2011). *Modernità líquida*. Laterza.

Broersma, C. (2014). Is it time to change? Infusing the transdisciplinary approach into social work studies. *Journal of Sociology and Social Work*, 2(2), 145-154.

Burbano Ronquillo, M., Villacrés Jínez, P. & Rodríguez Benavides, M. (2023). El impacto de la formación continua en la productividad de empresas de servicios. *Polo del Conocimiento*. 8, 11, 880-893. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i11>

Centre for Science Futures - International Science Council (2023). Looking at the Future of Transdisciplinary Research. <https://council.science/wp-content/uploads/2024/06/2023-04-26Futureoftransdisciplinaryresearch.pdf>

- CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2024). Panorama Social de América Latina y el Caribe 2023. <https://www.un-library.org/content/books/9789210022477c001>
- Comisión de Prospectivas de la Ingeniería del Instituto de Ingenieros de Chile. (2022). Prospectivas de la ingeniería chilena: Transformación digital e industria 4.0. Instituto de Ingenieros de Chile. Editorial Universidad Técnica Federico Santa María. https://www.iing.cl/wp-content/uploads/2023/08/Prospectiva-de-la-Ingenieria-Chilena_FINAL_distribucion.pdf
- Monod, J.L. (2017). Il caso e la necessità. Saggio sulla filosofia naturale della biologia contemporanea. Mondadori.
- Moraes, M.C. (2017). Transdisciplinaridade, criatividade e educação. Fundamentos ontológicos e epistemológicos. Papirus Editora.
- Morales, P., Zapata, F. (2019). Inclusión y diversidad en el contexto laboral, ¿aportan a una mayor satisfacción y compromiso en el trabajo? Midevidencias, 18, 1-6. <https://mideuc.cl/wp-content/uploads/2022/11/MIDevidencias-N18.pdf>
- Morin, E. (1993). Introduzione al pensiero complesso. Gli strumenti per affrontare la sfida della complessità. Sperling & Kupfer.
- Morin, E. (2001). Los siete saberes necesarios a la educación del futuro. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Morin, E. (2020). Insegnare a vivere: manifesto per cambiare l'educazione. Raffaello Cortina Editore.
- Nicolescu, B. (2002). Manifesto of Transdisciplinarity. State University of New York Press.
- Nicolescu, B. (2014). From Modernity to Cosmodernity. Science, Culture, and Spirituality. State University of New York Press.
- Orefice, C. (2019). SDG 4: Quality Education. Introduction. In J-E. Baños, C. Orefice, F. Bianchi, & S. Costantini (Eds), Good Health, Quality Education, Sustainable Communities, Human Rights. The scientific contribution of Italian UNESCO Chairs and partners to SDGs 2030 (pp. 109-112). Florence University Press.
-

-
- Orefice, C., Collado Ruano, J. (2022). Designing a Transdisciplinary Curriculum: educational reflections within the Inter-university Network “Red Latinoamericana para el cambio social y el aprendizaje emancipatorio”. In S. Modreanu, F. Pasquier (Eds), BASARAB NICOLESCU. Omul cosmodern, L’Homme cosmoderne, The Cosmodern Human (pp. 317-331). Junimea Publishing House
- Orefice, C., Melacarne, C. (2018). Soft skills e occupabilità giovanile. In S. Ulivieri (Eds), Le emergenze educative della società contemporanea. Progetti e proposte per il cambiamento (pp. 491-497). Pensa MultiMedia.
- Orefice, C., Melacarne, C., & Guraziu, E. (2021). Teaching transversal skills through project management learning activities. In E. Campechano-Escalona, & L.E. Bohórquez Arévalo (Eds), Educación, empleabilidad e inserción laboral (pp. 145-173). Fondo Editorial Universidad César Vallejo www.doi.org/10.18050/emplea.insercion
- Orefice, C., Sefair V. E., & Vindigni, G. (2022). Trasformare la didattica universitaria: il caso di studio della ‘Red latinoamericana para el cambio social y el aprendizaje emancipatorio’ dell’Università di Siena e dei suoi Soci Fondatori. In L. Fabbri, A. Romano (Eds), Transformative teaching in Higher Education (pp. 73-92). Pensa MultiMedia Editore.
- Orefice, P., Orefice, C. (Eds) (2023). Desafío transdisciplinario para la civilización sostenible: Enfoques y modelos de saberes. Sb Editorial.
- Organización Internacional del Trabajo - OIT (2023). Lograr una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos. Conferencia Internacional del Trabajo. 111.^a reunión, 2023/8. <https://www.ilo.org/es/resource/conference-paper/ilc/111/lograr-una-transicion-justa-hacia-economias-y-sociedades-ambientalmente>
- Romano, A., Orefice, C. (2022). Internationalization as strategic leverage for innovation in Higher Education. In L. Keim (coord.). S. Khan, À. Pinyana, & À. Raluy (Eds), Internationalization and Intercultural Competences in Higher Education: Quality and Innovation (pp. 33-46). Editorial Octaedro.
-

- Sefair, E. (2019, 4-5 octubre). Competencias profesionales que debe entregar la Educación 4.0. Ponencia. VI Congreso internacional de investigación y II en Pedagogía y gestión innovadora en la educación para el desarrollo del país. UNIMINUTO, Bucaramanga, Colombia.
- Sefair, E., (2021). Competencias de los ingenieros en la educación 4.0. Revista Chilena de Ingeniería, Instituto de Ingenieros de Chile, 493, 53-60. https://www.iing.cl/wp-content/uploads/2022/08/Revista_Anales_493-agosto-2021-DEF.pdf
- Taylor, E.W., Mezirow, J. (2011). Transformative Learning in Practice: Insights from Community, Workplace, and Higher Education. Wiley.
- UNESCO (2021). Re-immaginare i nostri futuri insieme: un nuovo contratto sociale per l'educazione. Rapporto della Commissione Internazionale sui futuri dell'Educazione. Editrice La Scuola.
- WEF - World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report 2023. INSIGHT REPORT. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
- Woodcock, L. (2019). Los efectos de la gig economy. El trabajo en la era de los datos. Openmind, BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2020/02/BBVA-OpenMind-libro-2020-Trabajo-en-la-Era-de-los-Datos.pdf>