

HOJA DE ESTILO PARA COMUNICACIONES Y PÓSTERS

EXPERIENCIAS Y BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de aportación: *Marque con una X el tipo de aportación que presenta.*

X	Comunicación – Experiencias y Buenas prácticas
	Póster – Experiencias y Buenas prácticas

Temática de la aportación: *Marque con una X la temática de la aportación que realiza.*

x	Aprendizaje y desarrollo profesional en la Sociedad 5.0
	Gobernanza de Instituciones en la Sociedad 5.0
	Herramientas y habilidades digitales en las Organizaciones
	Inteligencia artificial generativa: un aliado ante la transformación
	Convergencia entre la organización formal e informal en las Organizaciones
	Convergencia entre el mundo físico y el digital en las Organizaciones
	Liderazgos necesarios para la transformación
	Gestión del cambio y autonomía: personal y organizacional
	Ética y responsabilidad digital
	Experiencias transformadoras: Robótica educativa, Robots sociales, Realidad Virtual, Realidad aumentada, Simulaciones, Herramientas digitales para el STEAM,...

EVALUACIÓN ORIENTADA AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN EL AULA DE LA UNIVERSIDAD 5.0

Rodriguez Florencia E.

Universidad Autónoma de Barcelona

FlorenciaEliana.Rodriguez@autonoma.cat

flor.rod@gmail.com

+5493794972080

Resumen

El presente trabajo expone los resultados de la primera cohorte del curso de posgrado *Diseño de Estrategias de Evaluación de Competencias Profesionales en la Universidad* (DEC-Pro), enmarcado en el *Proyecto de Innovación de Estrategias de Evaluación de Competencias Profesionales -IDEC-Pro-*. Esta iniciativa, aprobada por el Vicerrectorado Académico de la Universidad de la Cuenca del Plata, forma parte del trabajo de campo de la tesis doctoral *Prácticas Efectivas de Evaluación Multimodal para el Desarrollo de Competencias Profesionales en Carreras de Ciencias Sociales*, actualmente en desarrollo en la Universidad Autónoma de Barcelona.

El *Proyecto IDEC-Pro* surge como una estrategia de sensibilización docente con la intención de promover la evaluación orientada a las competencias profesionales. Su finalidad es reflexionar sobre las prácticas evaluativas vigentes en las carreras de la Facultad de Ciencias Sociales, fomentar la innovación en los procesos de evaluación y orientar estas prácticas hacia el desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes.

El curso de posgrado DEC-Pro se diseñó con una estructura de treinta horas reloj (equivalente a un crédito ECTS), combinando talleres teórico-prácticos, tutorías sincrónicas y asincrónicas, y un trabajo final. Su desarrollo contempla cuatro fases: **capacitación**, con talleres sobre evaluación por competencias; **diseño**, donde los docentes elaboran propuestas evaluativas innovadoras con acompañamiento tutorial; **implementación**, con validación de los diseños en el aula; y **análisis y retroalimentación**, mediante jornadas de discusión sobre los efectos de las estrategias innovadoras de evaluación. Durante el año 2024 se iniciaron las fases de capacitación y diseño que arrojaron las primeras conclusiones del curso y propuestas de mejora para las fases de implementación y análisis ha llevarse a cabo durante el año en curso.

Los resultados obtenidos evidenciaron un alto nivel de reflexión del colectivo docente sobre la calidad de sus prácticas evaluativas y una mejora en la concepción de los posibles alcances de las estrategias evaluativas orientadas al desarrollo de competencias profesionales en el aula. Además, el curso permitió identificar necesidades de mejora como la consolidación de nuevos criterios y técnicas de evaluación efectivas durante los procesos de evaluación formal.

Como conclusión, la experiencia DEC-Pro se presenta como un modelo innovador para la formación docente universitaria en la UCP, ofreciendo herramientas concretas para la mejora de la evaluación en el aula y favoreciendo la articulación entre enseñanza, aprendizaje y desarrollo profesional. El impacto de esta iniciativa será documentado y retroalimentado con los docentes y gestores institucionales, con el propósito de optimizar futuras ediciones del programa y fortalecer la calidad de la evaluación educativa.

Palabras clave: Evaluación por competencias, formación docente, innovación educativa, educación superior.

EVALUACIÓN ORIENTADA AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN EL AULA DE LA UNIVERSIDAD 5.0

Florencia E. Rodriguez

Universidad Autónoma de Barcelona

1.1. Identificación del contexto

La pandemia mundial vivida entre 2020 y 2021 aceleró la transformación digital de las universidades, impulsando la transición hacia el modelo de Universidad 5.0. Uno de los mayores desafíos que enfrenta este modelo es el de garantizar una educación de calidad en múltiples modalidades y formatos: presenciales, digitales e híbridos.

La "Universidad 5.0" es una institución educativa que integra de manera armoniosa las tecnologías digitales avanzadas, como la inteligencia artificial (IA), con una formación humanística sólida. Este enfoque busca preparar a los estudiantes para un mercado laboral en constante evolución, enfatizando tanto las competencias técnicas como las habilidades sociales y éticas (Puyol, 2024).

La evaluación y acreditación de competencias profesionales en estudiantes y egresados que han cursado sus estudios en diferentes modalidades requieren fundamentos teóricos y prácticos sólidos, así como regulaciones claras por parte de las instituciones educativas y entidades acreditadoras. En este contexto, la educación superior orientada al desarrollo de competencias, junto con sus modelos curriculares y prácticas evaluativas podrían proporcionar las bases necesarias para asegurar el desarrollo y la adquisición de competencias profesionales.

Así mismo, los procesos de evaluación que se diseñen con orientación a las competencias profesionales permitirían sistematizar el desarrollo de estas habilidades desde los ciclos iniciales de orientación hasta los de profesionalización, garantizando que los egresados cumplan con los perfiles profesionales requeridos a lo largo de todo su trayecto académico.

La Universidad de la Cuenca del Plata

La experiencia que describiremos a continuación ha sido llevada a cabo en la Universidad de la Cuenca del Plata, Corrientes-Argentina. La UCP es una joven universidad pública de gestión privada con una trayectoria institucional de más de treinta años de vida.

Con su Sede Central en la Provincia de Corrientes, la UCP abarca las cuatro provincias del noreste -NEA- argentino: Misiones, Formosa, Chaco y Corrientes por medio de Sedes y Delegaciones regionales. Cumpliendo así con su objetivo fundacional de profesionalizar el recurso humano de la región en pos de fomentar el desarrollo del NEA, la movilidad internacional de estudiantes y docentes, el emprendedurismo y la investigación aplicada.

En los últimos quince años, la universidad inicia un proceso de apertura hacia la Bimodalidad ampliando la oferta académica de carreras a distancia y de carreras digitales para continuar democratizando el acceso a la universidad en el interior de las provincias del NEA.

Luego de la pandemia, y por medio de un trabajo colectivo de Análisis Diagnóstico Institucional durante 2022, la UCP decide avanzar un paso más hacia la construcción de un Modelo de Universidad Multimodal, Inteligente e Inclusivo que logre adaptarse a las nuevas demandas de los estudiantes y egresados.

En el proceso de Análisis Diagnóstico, se ha identificado la necesidad de diseñar nuevos dispositivos de formación docente alineados con los desafíos estratégicos y contextuales de la Universidad 5.0. Estos deben abordar y revertir las deficiencias detectadas durante el forzado cursado online en pandemia, particularmente en lo que respecta a las modalidades de evaluación y a las estrategias y técnicas utilizadas por los docentes, muchas de las cuales siguen vigentes sin adaptaciones significativas a las nuevas exigencias educativas.

1.1.1. Características de la Universidad 5.0

Para comprender mejor a qué nos referimos cuando pensamos en una Universidad 5.0 mencionaremos algunas de sus características principales y definiciones relacionadas.

Características de la Universidad 5.0

1. **Enfoque en la formación continua:** La Universidad 5.0 promueve la actualización constante de conocimientos y habilidades, respondiendo a las demandas de un mercado laboral dinámico. Se estima que el 50% de los empleados necesitarán recalificar sus competencias en los próximos años para adaptarse a las nuevas exigencias profesionales (Zahidi, 2020).
2. **Implementación de modelos híbridos de enseñanza:** Combina la educación presencial con la virtual, ofreciendo flexibilidad y accesibilidad a una población estudiantil diversa (Sangrà, 2025).
3. **Integración de la inteligencia artificial en el proceso educativo:** La IA se utiliza como herramienta para personalizar el aprendizaje, mejorar la eficiencia administrativa y desarrollar nuevas metodologías pedagógicas (Puyol, 2024).
4. **Énfasis en competencias transversales:** Además de las habilidades técnicas, se fomenta el desarrollo de competencias como el pensamiento analítico, la innovación, la creatividad y la resolución de problemas complejos, consideradas esenciales en el entorno laboral actual (Zahidi, 2020).

Definición de Multiversidad

Un término asociado al de Universidad 5.0 es el de "Multiversidad". Se refiere a la evolución de las instituciones de educación superior hacia modelos más flexibles y diversos, adaptándose a las necesidades cambiantes de la sociedad y del mercado laboral. David Garza, rector del Tecnológico de Monterrey, describe esta transición como un movimiento de una universidad tradicional a una "multiversidad", caracterizada por múltiples dimensiones y modalidades educativas a saber:

1. **Multiinstitucionalidad:** Fomento de la colaboración con diversas instituciones académicas, industriales y sociales para enriquecer la experiencia educativa y ampliar las oportunidades de aprendizaje. La pandemia evidenció la necesidad de abrirse y colaborar con otras entidades para enfrentar desafíos comunes (Garza, 2023).
2. **Multidimensionalidad:** Atención al desarrollo integral del estudiante, abarcando dimensiones intelectuales, emocionales, físicas y espirituales. La evolución tecnológica,

como la inteligencia artificial, exige que los jóvenes crezcan en múltiples aspectos para enfrentar los retos actuales (Garza, 2023).

3. **Multimodalidad:** Implementación de diversas modalidades de enseñanza, incluyendo presencial, híbrida, en línea y entornos de realidad virtual o metaversos. La educación ya no se limita al aula tradicional; ahora puede ocurrir en múltiples plataformas, ofreciendo flexibilidad y accesibilidad (Garza, 2023).
4. **Multidisciplinaria:** Promoción de la integración de diferentes disciplinas académicas para abordar problemas complejos desde perspectivas variadas. Los retos sociales actuales requieren soluciones que trasciendan una única disciplina, fomentando la colaboración entre diversas áreas del conocimiento (Garza, 2023).
5. **Multiorganizacionalidad:** Apertura de la universidad hacia el exterior, diseñando planes de estudio y acreditaciones que reconozcan competencias adquiridas en entornos laborales y no académicos. Esto implica una conexión más estrecha con el sector productivo y la sociedad en general, rompiendo con la visión de la universidad como una "torre de marfil" aislada (Garza, 2023).

Definiciones de Multimodalidad

Otro término asociado al de Universidad 5.0 es el de "Multimodalidad" del cual se desprenden diversos conceptos afines según cada autor seleccionado.

Bates, A.W. (2019) argumenta que la multimodalidad en la universidad implica ofrecer una variedad de opciones de entrega de cursos, incluyendo modalidades presenciales, en línea y mixtas. Destaca la importancia de adaptar los enfoques pedagógicos y las estrategias de enseñanza para aprovechar al máximo las diferentes modalidades.

Beetham y Sharpe (2019) definen la multimodalidad como "la integración intencional de diferentes modos de comunicación y presentación, como texto, imagen, sonido y movimiento, para apoyar la enseñanza y el aprendizaje en contextos digitales y presenciales".

Picciano, A.G. (2017) destaca que la multimodalidad en la educación superior implica la combinación de múltiples formas de entrega y medios de comunicación, incluyendo clases presenciales, recursos en línea, videos, foros de discusión, entre otros. Argumenta que esta diversidad de modalidades brinda a los estudiantes más flexibilidad y oportunidades de participación activa en su aprendizaje.

Las Competencias Profesionales

Con respecto a las competencias profesionales el término comprende además a las competencias específicas y a las competencias genéricas (o transversales). Existen múltiples definiciones de cada una de ellas, por lo que seleccionamos las que mejor se adaptan a nuestra propuesta.

Competencias Profesionales: Tejada Fernández (2017) destaca la importancia y el desarrollo de la adquisición de competencias profesionales en la universidad. Según su enfoque, el desarrollo de competencias profesionales implica la combinación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para desempeñarse de manera efectiva en un campo profesional específico. Estas competencias van más allá de los conocimientos teóricos y técnicos, incluyendo también habilidades de comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico y ética profesional, entre otras.

Estas competencias tienen una estrecha relación con los graduados y el ámbito laboral, ya que el desarrollo de competencias específicas es fundamental para que los graduados puedan desempeñarse de manera efectiva en su campo de estudio y obtener empleo relacionado con su disciplina. Por otro lado, el desarrollo de competencias profesionales también es esencial, ya que las habilidades transversales y/o genéricas que se adquieren permiten a los graduados adaptarse a diferentes entornos laborales, enfrentar desafíos profesionales y destacar en el mercado laboral.

Competencias Específicas: Las competencias específicas se refieren a las habilidades, conocimientos y capacidades particulares que son necesarias para desempeñarse de manera efectiva en un campo o disciplina específica. Estas competencias están estrechamente relacionadas con el dominio de un conjunto de habilidades técnicas y conocimientos específicos de la profesión o área de estudio. González y Wagenaar (2015) definen las competencias específicas como "conjuntos de conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades que se espera que los estudiantes desarrollen y demuestren en el contexto de su disciplina o área de estudio específica".

Competencias Genéricas: Definidas como atributos compartidos por una serie de profesiones conexas, que pueden desarrollarse en diversas disciplinas académicas y son transferibles dentro de ciertos límites. Se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propios en diferentes ámbitos de producción. Son importantes al responder ante las demandas de un mundo cambiante (Tuning, 2007).

Las competencias genéricas son aquel conjunto de atributos que permiten al estudiante intervenir en la realidad con ciertos elementos compartidos, globales y comunes a otras profesiones. Como, por ejemplo, tomar decisiones, pensar críticamente o respetar a la persona en su dignidad, frente a una situación determinada. Las habilidades de orden genérico serían las que promueven el desarrollo de capacidades humanas más allá de las diferentes disciplinas (Aguerrondo, 2009).

1.1.2. La Evaluación de las Competencias Profesionales en los estudiantes de carreras de Ciencias Sociales

Esta experiencia innovadora de Formación Docente parte del supuesto de que las **prácticas efectivas de evaluación multimodal orientadas al desarrollo y adquisición de las competencias profesionales** de los estudiantes universitarios de carreras de Ciencias Sociales, pueden lograr:

- Mejoras en los resultados de los aprendizajes.
- Mayor nivel de satisfacción con respecto al aprendizaje adquirido.
- Mayor nivel de satisfacción sobre el proceso de evaluación realizado durante el cursado de las asignaturas.

Asimismo, promueven la planificación y el diseño de estrategias de evaluación que logran adaptarse a la diversidad de modalidades en las que el estudiante puede cursar su carrera: presencial, digital o mixta. Y a cualquiera de los ciclos curriculares de orientación (primeros y segundos años) y de profesionalización (últimos años) de las carreras.

Este enfoque permitiría sistematizar el desarrollo y la evaluación de las competencias profesionales desde el inicio del cursado hasta el egreso. Lo cual podría impactar favorablemente en las tasas de retención estudiantil y en las tasas de empleabilidad de los

egresados. Con estos propósitos, se diseñarán y analizarán estrategias, actividades e instrumentos de evaluación orientados al desarrollo de competencias profesionales en el aula.

Se han seleccionado algunos referentes teóricos que fundamentan la Revisión Literaria:

Perrenoud (2013) plantea que la **Evaluación basada en Competencias** implica "la evaluación de las competencias mediante tareas auténticas, contextualizadas y desafiantes, que permiten a los estudiantes demostrar su capacidad para movilizar y aplicar conocimientos, habilidades y actitudes en situaciones concretas". Considera que esta evaluación requiere la observación directa, la realización de proyectos y la resolución de problemas complejos.

Shepard (2006) argumenta que la Evaluación basada en Competencias debe considerar múltiples fuentes de evidencia, incluyendo observaciones directas, productos de desempeño, autoevaluaciones y retroalimentación de pares. Señala que esta evaluación proporciona una imagen más completa y precisa del nivel de desarrollo de las competencias de los estudiantes.

Rodríguez-Gómez et al. (2018) señalan que la Evaluación basada en Competencias implica "la identificación, medición y valoración de las competencias adquiridas por los estudiantes a lo largo de su formación académica, mediante evidencias tangibles y observables de su desempeño en contextos auténticos".

En este sentido, los modelos de evaluación funcionan como enfoques o marcos teóricos que guían el proceso de evaluación y establecen los procedimientos y criterios para medir y valorar el desempeño de los estudiantes. Estos modelos proporcionan estructura y orientación en el diseño y la implementación de las actividades de evaluación.

Según Hernández Sampieri (2014), los modelos de evaluación son enfoques sistemáticos y estructurados que permiten organizar y llevar a cabo el proceso de evaluación de manera eficiente. Estos modelos se caracterizan por su rigurosidad metodológica, claridad en los criterios de evaluación, y por proporcionar un marco conceptual que guía la recopilación y análisis de datos.

Rodríguez-Gómez et al. (2018), describen las estrategias de evaluación como los métodos utilizados para recopilar información y valorar el desempeño de los estudiantes. Estas estrategias pueden variar en función de los objetivos de evaluación, el contexto educativo y las características de los estudiantes.

A su vez, desde una mirada crítica, Innerarity (2023) hace referencia a las competencias profesionales y resalta la importancia de un equilibrio entre el desarrollo de habilidades técnicas y el fomento de un pensamiento crítico y reflexivo. Aunque reconoce la importancia de las competencias técnicas en el mundo moderno, también defiende el valor intrínseco y práctico de las habilidades enseñadas en las Ciencias Sociales y Humanidades. Su análisis sugiere que una sociedad informada y funcional necesita tanto de las competencias técnicas como de una comprensión profunda y crítica de los contextos humanos y sociales. El autor manifiesta la preocupación de que el enfoque en competencias profesionales pueda llevar a una cierta deshumanización de las ciencias sociales y su epistemología.

Argumenta que una excesiva concentración en habilidades y competencias técnicas específicas podría reducir el valor de la reflexión crítica, la comprensión contextual y el pensamiento ético, que son aspectos esenciales de las ciencias sociales y las humanidades.

Innerarity cuestiona si este enfoque práctico y utilitario no limita la capacidad de estas disciplinas para contribuir a una comprensión más profunda de los fenómenos sociales y humanos.

Como docentes, habremos de estar a la altura de las circunstancias. Siendo conscientes de que el aula es el lugar desde el cual los estudiantes desarrollarán sus competencias profesionales específicas y genéricas. Será nuestro desafío poder diseñar estrategias y técnicas efectivas de evaluación orientadas al desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes, y es la Universidad quien deberá promover y proveer los dispositivos de formación necesarios para lograrlo.

1.2. Descripción de la propuesta

El **Proyecto de Innovación de Estrategias de Evaluación de Competencias Profesionales -IDEC-Pro-** surge como un dispositivo de formación y sensibilización docente con la intención de promover la evaluación orientada al desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes. Su finalidad es reflexionar sobre las prácticas evaluativas vigentes en las carreras de la Facultad de Ciencias Sociales y fomentar la innovación en los procesos de evaluación.

Esta iniciativa, forma parte del trabajo de campo de la tesis doctoral “*Prácticas Efectivas de Evaluación Multimodal Orientadas al Desarrollo de Competencias Profesionales de Carreras de Ciencias Sociales en la Universidad*”, actualmente en desarrollo desde el Departamento de Pedagogía Aplicada de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Metodológicamente la tesis se encuadra en un diseño Cuasi-Experimental de Cohortes No Equivalentes del tipo

PRE TEST	INTERVENCIÓN	POST TEST
----------	--------------	-----------

Desde un enfoque de Investigación Acción de tipo Metodológico Mixto que sigue los siguientes lineamientos presentados a continuación.

Figura 1.

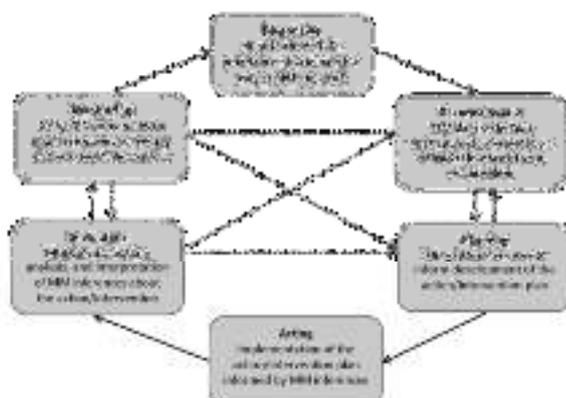


Figure 1. Mixed methods action research framework.
 Note MM = mixed methods. Reprinted from Ivankova (2015) with permission of SAGE Publishing.

Figura 2.

<p>I. Diagnóstico del Problema</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué se necesita para diseñar e implementar un programa de formación docente en evaluación de competencias profesionales? • Se requiere fortalecer la capacidad docente para reflexionar sobre la práctica evaluativa y nuevas estrategias, diseñar, aplicar y mejorar estrategias de evaluación orientadas a las competencias profesionales en entornos educativos multimodales.
--

II. Reconocimiento

Recolección de Datos Cuantitativos	Recolección de Datos Cualitativos
- Encuestas a docentes y estudiantes.	- Revisión de literatura especializada.
- Datos numéricos sobre prácticas evaluativas.	- Convocatoria con equipos de trabajo (n=).
- Análisis de documentos institucionales.	- Datos textuales de experiencias docentes.

Análisis de Datos Cuantitativos	Análisis de Datos Cualitativos
- Análisis estadístico y de contenido.	- Análisis de discurso e inductivo.
- Identificación de tendencias y frecuencia de respuestas.	- Identificación de patrones, temas y categorías emergentes.
- Sistematización de fortalezas y debilidades en la evaluación por competencias.	- Síntesis de hallazgos cualitativos para mejorar la práctica docente.

<p>III. Evaluación + IV. Monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de un plan estratégico y artefactos pedagógicos basados en la integración de los resultados cuantitativos y cualitativos. • Definición de conceptos, roles, alineación del programa y formación docente en evaluación de competencias profesionales

Enfoque del Programa de Formación Docente: Diseño de Evaluación de Competencias Profesionales

<p style="text-align: center;">V. Planificación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Talleres de desarrollo profesional para docentes. - Elaboración de un plan estratégico de implementación. 	<p style="text-align: center;">VI. Implementación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de estrategias innovadoras de evaluación de competencias profesionales. - Creación de espacios de reflexión docente sobre la evaluación de competencias. 	<p style="text-align: center;">VII. Acción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación del efecto en la práctica docente y en el aprendizaje de los estudiantes. - Expansión del programa a más docentes y facultades según resultados obtenidos.
---	---	--

Población

Estudiantes y docentes de la FACSO de las carreras de Lic. en Psicología y Lic. en Psicopedagogía (modalidad presencial) y de las del Ciclo de Complementación en Psicopedagogía y la Tec. en Acompañamiento Terapéutico (modalidad digital). Vinculadas a cohortes activas en asignaturas de los años 2024 y 2025. Situados tanto en las Sedes Regionales como en el Campus Digital de la UCP.

Muestra

Estudiantes: Alumnos de carreras de la FACSO que participen en asignaturas donde se implementan las prácticas de evaluación propuestas.

Docentes: Profesores que imparten asignaturas en la FACSO interesados en innovar sus prácticas de evaluación orientadas a las competencias profesionales.

Muestra No Probabilística: Estudiantes y Docentes.

DESCRIPCIÓN ESTIMADA DE LA MUESTRA (n)	
Cantidad de Estudiantes	100
Cantidad de Docentes	12
Cantidad de Programas de Estudio de Asignaturas	14

Objeto de Análisis: Las prácticas de evaluación multimodal orientadas al desarrollo de competencias profesionales en las asignaturas seleccionadas de las carreras de Ciencias Sociales.

El proyecto IDEC-Pro tiene por objetivo reflexionar sobre las estrategias de evaluación existentes en las carreras de Psicología, Psicopedagogía y Acompañamiento Terapéutico de la UCP y conformar grupos docentes que promuevan la innovación de los procesos de evaluación en el aula desde sus asignaturas. Así mismo, la intervención se lleva a cabo por medio del **curso de posgrado: *Diseño de Estrategias de Evaluación de Competencias Profesionales en la Universidad (DEC-Pro)***. Un curso de carácter voluntario al que los docentes pueden presentarse por convocatoria abierta.

La capacitación de los docentes seleccionados para esta primera cohorte del curso en 2024, tuvo por objetivo iniciar acciones sistemáticas que fomenten la evaluación orientada al desarrollo de las competencias profesionales en los estudiantes.

1.2.1. Conclusiones de la Revisión de la Literatura

La tesis ha dado inicio con una primera fase de Revisión Literaria sobre la temática que nos ha brindado el marco conceptual para elaborar el Curso de Posgrado DEC-Pro. Las conclusiones de la misma pueden leerse a continuación.

Table 1. Most Cited Topics

MOST CITED TOPICS	PAPERS (N)
Generic Competences	16
Specific Competences	7
Professional Competences	4
Learning Outcome Assessment	4
21st Century Competencies	2

Table 2. Methods

METHODS		
QUAL	QUAN	MIXED
n18	n9	n8

Table 5. Modeling Categories

MODELING CATEGORIES	
Reliability and Validity	Proyecto REFLEX
Competence-Based Curriculum (CBC)	(CALOHEE) Project Measuring and Comparing Achievements of Learning Outcomes in Higher Education
Competence-based Learning	Tuning Project
Student Centered Learning (SCL)	Programa de Investigación: "Modelización y Medición de Competencias en la Educación Superior (KoKoHs)
Student Learning Outcomes (SLOs)	Sustainable Development/Ambiental Competencies
Program Learning Outcomes (PLOs)	Professional and Technological Education/Digital Competencies
Desarrollo de Competencias Profesionales	Economía global del conocimiento
Adquisición de Competencias Profesionales	Transferencia de conocimiento
Academic Competences	Niveles de Empleabilidad
Formative Assessment	Artificial intelligence (AI)
Active Learning Methodologies of the proposed methods	Learning Spaces
Measure Learning Outcomes	Multimodality
Assessing level of implementation of Competence-Based Learning at University	Students' Perception
International Assessment	Expectancy Value Theory
International Standards for Comparisson	Motivation Theory
Métricas de evaluación para medir competencias	Learning for Mastery
Transnational Diagnostic Assessments	
International Performance Assessment of Learning Project (iPAL)	

Table 6. Assessments Strategies and Assessment Tools

COMPETENCES ORIENTED ASSESSMENT STRATEGIES	COMPETENCES ORIENTED ASSESSMENT TOOLS
Problem Based Learning (PBL) n4 Project Based Learning (PjBL) Work-Based Learning (WBL) Feedback n3 Self Assessment-Self Perceived n3 Authentic Assessment Tasks n2 Case Study Assessment n2 Developing evaluative expertise e-Assessment Alignment Model e-Activities/e-Assessment Assessment of Performance Simulation Assessment Based on Scenarios Competence Based Model (CBM) Learning-Oriented Assessment (LOA) Model Curriculum Assessment Plan Interviews Observations Focus Groups Diagnostic Analysis of Professional Competences Design By Doing Flipped Learning Classroom	Survey Tests Proficiency Tests Digital Portfolio Rubrics Self Report Softwares Criterion Tasks Assessment Criteria Self-Reflection Journals Mental Maps

Table 7. Assessment Format

ASSESSMENT FORMAT MODALITY		
DIGITAL	IN PRESENCE	MULTIMODAL
11	1	4

El análisis de la efectividad de la evaluación orientada a competencias en los planes de estudio de Ciencias Sociales revela varias consideraciones clave. En primer lugar, se observa que los enfoques orientados a competencias promueven una mayor alineación entre los objetivos educativos y las demandas profesionales actuales. Estos enfoques facilitan la integración de habilidades prácticas y teóricas, preparando a los estudiantes de manera más efectiva para los desafíos del mundo real.

Sin embargo, la implementación de estas estrategias de evaluación presenta desafíos, como la necesidad de formación docente en el diseño y aplicación de evaluaciones orientadas a las competencias profesionales, así como la adaptación de estos métodos a contextos educativos y laborales diversos. En términos de resultados, los estudios revisados sugieren que la evaluación orientada a competencias puede mejorar significativamente la calidad del aprendizaje y el desarrollo profesional de los estudiantes, pero las evidencias al respecto no logran ser del todo significativas.

1.2.2. Descripción del Programa del Curso de Posgrado: Diseño de Evaluación de Competencias Profesionales (DEC-Pro) en la Universidad

A continuación se detalla el Programa del Curso DEC-Pro:

Duración: El curso de 30 hs reloj es equivalente a 1 crédito ECTS.

Distribución de la carga horaria: 20hs de participación en talleres, jornadas, tutorías y 10hs para la realización.

Detalle de las Fases del Curso DEC-Pro primera cohorte 2024:

1. Capacitación: Durante mayo, se realizarán cuatro talleres intensivos, combinando sesiones digitales y mixtas. Estos talleres están diseñados para profundizar en la temática sobre la evaluación de competencias profesionales de los estudiantes y en el diseño de estrategias de mejora en los procesos de evaluación orientadas al desarrollo de las competencias profesionales en las asignaturas.

2. Diseño: A lo largo de junio, los docentes desarrollarán propuestas de evaluación, con soporte continuo a través de tutorías sincrónicas y asincrónicas desde el aula Moodle del curso.

3. Implementación: En julio, se llevarán a cabo talleres para validar la implementación de los diseños en el aula, con talleres Mixtos y soporte de tutorías desde el aula Moodle.

4. Análisis: En noviembre, se analizarán los resultados de las nuevas estrategias de evaluación durante el cursado de las asignaturas. Se realizará una socialización de las experiencias en el aula y, por último, una retroalimentación con propuesta de mejoras en jornadas de discusión grupal, para ajustar los diseños.

Certificación: Al finalizar, los participantes recibirán un certificado de aprobación del curso de posgrado DEC-Pro.

Aula Moodle y Tutorías: El aula Moodle del curso de posgrado es el espacio central para la entrega de materiales, la realización de tutorías sincrónicas (individuales y grupales) y la interacción entre los participantes y los coordinadores del proyecto.

Contenidos Conceptuales del Curso

Módulo I

- Las Universidades del Siglo XXI en la Era Digital Post-Pandemia.
- La Universidad Multimodal
- Las Competencias Profesionales del Siglo XXI: Fortalezas y Desafíos
- El Aprendizaje Orientado a las Competencias en las Ciencias Sociales
- El Desarrollo de las Competencias Profesionales de los estudiantes universitarios
- La Evaluación Orientada a las Competencias
- Estrategias de Evaluación de las Competencias Profesionales de los estudiantes universitarios para implementar en el Aula Multimodal.

Contenidos Procedimentales y Actitudinales del Curso

Módulo II

- Análisis Diagnóstico de los Procesos de Evaluación de las Asignaturas.
- Selección de las Competencias Profesionales, específicas y genéricas, a Evaluar en la Asignatura.
- Ideación de propuestas innovadoras para Evaluar el Desarrollo de Competencias Profesionales.
- Diseño de un nuevo Programa de Evaluación Orientado al Desarrollo de Competencias Profesionales para las Asignaturas.
- Reflexión sobre la Ética Profesional del Docente en los Procesos de Evaluación Formativa.

Módulo III

- Validación Pedagógico-Didáctica para la implementación efectiva de los Nuevos Programas de Evaluación Orientados a las Competencias.
- Reflexión sobre la adquisición de nuevos conocimientos y experiencias de planificación y diseño de los procesos de evaluación orientados al desarrollo de las competencias profesionales en el aula.

Módulo IV

- Análisis de Resultados de los Nuevos Programas de Evaluación en el Aula.
- Reflexión sobre los efectos de las Nuevas Estrategias y Técnicas de Evaluación orientadas al desarrollo de las competencias profesionales en estudiantes y docentes.

Competencias Profesionales para Docentes Universitarios en el Curso DEC-Pro

Competencia Profesional	Descripción	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
1. Diseño de Evaluaciones Orientadas a Competencias	Capacidad para diseñar estrategias y herramientas de evaluación alineadas con el desarrollo de competencias profesionales en el aula multimodal.	Identifica las competencias clave y selecciona estrategias básicas de evaluación.	Diseña instrumentos de evaluación alineados con las competencias específicas y genéricas del área disciplinar.	Implementa, ajusta y valida estrategias innovadoras de evaluación de competencias en el aula multimodal.
2. Implementación de Estrategias de Evaluación Formativa	Capacidad para aplicar modelos de evaluación continua que favorezcan el aprendizaje basado en competencias.	Aplica estrategias básicas de evaluación formativa en sus clases.	Integra técnicas variadas de evaluación formativa con retroalimentación efectiva.	Diseña y lidera procesos de evaluación formativa centrados en la

Competencia Profesional	Descripción	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
3. Reflexión Crítica sobre la Evaluación de Competencias	Habilidad para analizar críticamente los procesos de evaluación y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.	Identifica fortalezas y debilidades en los modelos de evaluación existentes.	Propone mejoras fundamentadas en evidencia y retroalimentación del aprendizaje.	mejora del aprendizaje. Diseña modelos innovadores de evaluación, basados en evidencia y principios de equidad. Implementa estrategias avanzadas de evaluación digital, combinando enfoques automatizados y personalizados.
4. Uso de Tecnología en la Evaluación de Competencias	Capacidad para integrar herramientas digitales en el diseño y aplicación de evaluaciones.	Explora herramientas de IA para la evaluación digital.	Diseña instrumentos de evaluación con apoyo tecnológico de IA para entornos Moodle.	Diseña programas de evaluación alineados con estándares internacionales de competencias profesionales.
5. Selección de Competencias Profesionales para la Evaluación	Habilidad para identificar y seleccionar competencias específicas y genéricas relevantes para la formación de los estudiantes.	Identifica competencias generales en los programas de estudio.	Selecciona competencias clave y las vincula con actividades de evaluación concretas.	Diseña estrategias innovadoras de evaluación basadas en aprendizaje experiencial y escenarios reales.
6. Innovación en Técnicas de Evaluación Orientadas a las Competencias	Capacidad para diseñar y aplicar metodologías innovadoras de evaluación en el aula universitaria.	Explora y prueba técnicas tradicionales de evaluación.	Integra metodologías activas y técnicas de evaluación innovadoras.	Lidera iniciativas institucionales para garantizar evaluación justa e inclusiva.
7. Ética Profesional en la Evaluación	Capacidad para reflexionar sobre la ética docente en los procesos de evaluación y garantizar equidad en la medición del aprendizaje.	Reconoce los principios básicos de la ética en la evaluación.	Implementa prácticas de evaluación equitativas y transparentes.	Desarrolla sistemas de evaluación y monitoreo para la mejora continua.
8. Evaluación de Resultados y Mejora de Procesos	Habilidad para analizar los efectos de la evaluación en el aprendizaje y ajustar las estrategias en función de los resultados.	Identifica tendencias básicas en los resultados de evaluación.	Realiza ajustes en las evaluaciones basados en datos y retroalimentación.	Lidera equipos de trabajo en la implementación de evaluaciones
9. Trabajo Colaborativo en la Evaluación Universitaria	Capacidad para diseñar estrategias de evaluación en equipos interdisciplinarios, promoviendo el	Colabora en equipos docentes con planificación	Desarrolla estrategias colaborativas de evaluación con otros docentes.	

Competencia Profesional	Descripción	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
	intercambio de buenas prácticas.	básica de evaluación.		integradas a nivel institucional.
10. Validación y Socialización de Estrategias Evaluativas	Capacidad para compartir y justificar estrategias de evaluación en comunidades académicas y redes profesionales.	Presenta experiencias básicas de evaluación en su entorno inmediato.	Participa en redes de intercambio de experiencias sobre evaluación universitaria.	Publica y socializa modelos de evaluación en foros académicos nacionales e internacionales.
11. Análisis Diagnóstico de Estrategias y Técnicas de Evaluación	Capacidad para examinar críticamente las estrategias y técnicas de evaluación utilizadas en el aula, identificando fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en función del desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes.	Reconoce y describe las estrategias y técnicas de evaluación implementadas en su asignatura sin un análisis profundo de su efectividad.	Evalúa el resultado de las estrategias y técnicas de evaluación en el aprendizaje y el desarrollo de competencias, identificando áreas de mejora con base en evidencia.	Diseña y aplica metodologías de diagnóstico sistemático para la evaluación, ajustando estrategias de enseñanza y evaluación en función de resultados concretos y principios de mejora continua.

Niveles de Desarrollo de la Competencia Docente

1. **Nivel Inicial:** Aplicación básica y exploración de conceptos fundamentales.
2. **Nivel Intermedio:** Implementación estructurada con análisis crítico y ajuste progresivo.
3. **Nivel Avanzado:** Diseño, liderazgo y validación de estrategias de evaluación con resultado institucional.

Materiales del Curso DEC-Pro y Descripción

Material	Descripción
Guía Teórica del Curso DEC-Pro	Documento fundamental del curso, disponible en formato impreso y digital, que proporciona el marco conceptual y teórico sobre la evaluación de competencias profesionales en la universidad multimodal. Incluye referencias actualizadas y enfoques innovadores basados en la Universidad 5.0 y el aprendizaje orientado a competencias.
Portfolio Digital para los docentes participantes	Espacio individual en el aula virtual Moodle donde cada docente registrará su proceso de formación, reflexiones y avances en la implementación de nuevas estrategias de evaluación. Funciona como evidencia del aprendizaje y herramienta para la autoevaluación y mejora continua.
Formulario I: Confidencialidad de la Información del Curso DEC-Pro	Documento de compromiso que garantiza la protección de los datos y la información compartida en el marco del curso, especialmente en relación con el análisis de estrategias evaluativas de cada asignatura.
Formulario II: Selección de Competencias Genéricas para la FACSO	Instrumento diseñado para que los participantes identifiquen y seleccionen competencias genéricas relevantes para la Facultad de Ciencias Sociales (FACSO), alineadas con los estándares internacionales y los requerimientos del perfil de egreso.
Guía Práctica I: Selección de Competencias Profesionales para la Asignatura	Material orientado a que los docentes seleccionen las competencias profesionales específicas y genéricas que serán evaluadas en sus asignaturas, asegurando coherencia con el perfil profesional de los egresados y los lineamientos institucionales.
Formulario II: Análisis Diagnóstico del Proceso de Evaluación de la Asignatura 2024 (PRE-TEST)	Instrumento para realizar un diagnóstico inicial sobre las estrategias y técnicas de evaluación actualmente utilizadas en la asignatura, permitiendo identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora antes de la implementación del nuevo modelo de evaluación por competencias.
Guía Práctica II: Diseño de Nuevas Actividades de Evaluación Orientadas al Desarrollo de Competencias Profesionales	Documento que orienta a los docentes en la creación de actividades de evaluación alineadas con el desarrollo de competencias profesionales, promoviendo metodologías innovadoras y contextualizadas para la enseñanza multimodal.
Guía Práctica III: Elaboración del Nuevo Programa de la Asignatura Orientado al Desarrollo de Competencias Profesionales	Material diseñado para asistir a los docentes en la redacción de un programa de asignatura con enfoque en competencias profesionales, asegurando coherencia entre objetivos, metodologías de enseñanza y estrategias de evaluación.
Formulario III: Análisis Diagnóstico del Proceso de Evaluación de la Asignatura 2025 (POST-TEST)	Instrumento de evaluación final que permite analizar el impacto de las estrategias de evaluación implementadas durante el curso, comparando resultados con el diagnóstico inicial y proporcionando insumos para la mejora continua de la práctica docente.

Material	Descripción
Formulario de Satisfacción sobre el Proceso de Evaluación de la Asignatura para Estudiantes (PRE y POST TEST)	Instrumento dirigido a los estudiantes para reflexionar sobre su experiencia en las evaluaciones formales de la asignatura. Permite analizar la percepción de los estudiantes respecto a las cuatro actividades de evaluación en cursos cuatrimestrales o las ocho en cursos anuales, identificando fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

1.3. Desarrollo de la propuesta

El Curso de Posgrado: Diseño de Evaluación de Competencias Profesionales (DEC-Pro) se llevó a cabo en la Facultad de Ciencias Sociales (FACSO) con la participación de 12 docentes provenientes de diversas asignaturas de las carreras de Licenciatura en Psicología, Licenciatura en Psicopedagogía (modalidad presencial), Ciclo de Orientación en Psicopedagogía y Tecnicatura en Acompañamiento Terapéutico (modalidad digital), abarcando un total de 14 asignaturas. Esta diversidad disciplinar y modal implicó un desafío significativo en la estructuración del curso, ya que se debieron contemplar necesidades específicas de evaluación en entornos presenciales y digitales, así como enfoques adecuados para cada área del conocimiento.

Si bien el desarrollo del curso siguió fielmente la agenda establecida, se evidenció la necesidad de una agenda complementaria con una mayor cantidad de encuentros y un rediseño en los tiempos para darles mayor profundidad a los temas conceptuales planificados y los procedimientos de planificación y diseño. Esto se debió a la demanda de los participantes por una profundización conceptual sobre el paradigma de la evaluación formativa y la evaluación orientada a competencias profesionales en el aula universitaria, lo que coincidió con lo planteado por Biggs y Tang (2011) en relación con la importancia de asegurar una comprensión sólida de los fundamentos teóricos antes de aplicar estrategias de enseñanza y evaluación alineadas con el enfoque por competencias.

En consecuencia, el curso debió reorganizarse en dos etapas:

- 1. Primera etapa (2024):** Se completaron las fases de **capacitación y diseño**, donde los docentes trabajaron en la identificación de competencias profesionales clave para sus asignaturas y en el diseño de estrategias de evaluación alineadas con estas. Durante esta etapa, se evidenció la dificultad inicial de transitar desde modelos tradicionales de evaluación hacia enfoques formativos y por competencias, un desafío ya señalado en estudios sobre la transformación educativa en el ámbito universitario (**González & Wagenaar, 2003; Zabalza, 2011**).
- 2. Segunda etapa (2025):** Se prevé la implementación y el análisis de las nuevas estrategias de evaluación. La necesidad de extender el curso responde a lo planteado por **Perrenoud (2004)**, quien enfatiza que la implementación de un enfoque por competencias en la educación superior requiere **tiempo para la apropiación docente, la experimentación y la revisión de estrategias** en función de la respuesta de los estudiantes y los contextos de enseñanza.

A lo largo del desarrollo del curso, se evidenció que los tiempos de duración previstos fueron insuficientes para abordar en profundidad tanto los fundamentos teóricos de la evaluación orientada a competencias como las habilidades prácticas necesarias para diseñar instrumentos y estrategias evaluativas acordes al paradigma de enseñanza por competencias. Esta situación ha sido ampliamente documentada en la literatura, donde se señala que la transición hacia modelos de enseñanza y evaluación por competencias no solo requiere la apropiación de nuevos marcos conceptuales, sino también el desarrollo progresivo de habilidades docentes específicas en el diseño de estrategias evaluativas auténticas (González & Wagenaar, 2003; Zabalza, 2011).

En este sentido, la brecha entre la comprensión teórica y la aplicación práctica de estos principios ha generado la necesidad de reformular los tiempos y las dinámicas del curso, priorizando la creación de artefactos pedagógicos complementarios y la implementación de tutorías individuales y grupales fuera de la agenda original.

El impacto de estas instancias adicionales ha sido significativo, ya que ha permitido a los docentes tener el tiempo necesario para pensar y diseñar estrategias de evaluación más alineadas con el enfoque orientado a las competencias, reflexionar sobre su propia práctica docente y sobre los cambios necesarios para garantizar una evaluación más justa y efectiva en el aula (Biggs & Tang, 2011).

No obstante, la experiencia ha demostrado que el proceso de transformación de las prácticas evaluativas requiere un acompañamiento sostenido en el tiempo, lo que ha llevado a la necesidad de continuar con una segunda edición del curso en el actual año. La consolidación de este espacio de formación continua permitirá dar seguimiento a la implementación de las estrategias diseñadas en la primera fase del curso y avanzar en el análisis del impacto real de estos cambios en el aprendizaje de los estudiantes, promoviendo un proceso de mejora continua fundamentado en la evidencia y la reflexión docente.

1.3.1. Agenda del Curso Dec-Pro

Si bien todas las fechas de encuentros y talleres se han efectivizado tal como la agenda lo plantea, la misma ha debido modificarse durante el transcurso de 2024 y ha sido desdoblada en dos etapas para dar continuidad al Curso teniendo en cuenta los tiempos requeridos por los participantes y la coordinadora: Fases de Capacitación y Diseño durante 2024 y Fases de Implementación y Análisis para 2025.

Agenda Original de Actividades del Curso 2024

Fases	Actividades	Fecha y Horario
Capacitación	Mayo	<u>Primer Taller</u> : 8 de mayo de 14 a 16hs. Digital.
	-Talleres:	<u>Segundo Taller</u> : 11 de mayo de 9 a 12hs. Mixto.
	“Evaluación de Competencias Profesionales”	<u>Tercer Taller</u> : 15 de mayo, de 14 a 16hs. Digital.
		<u>Cuarto Taller</u> : 18 de mayo, de 9 a 12hs. Mixto.

<p>Diseño</p>	<p>Junio</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaboración de Diseños. -Tutorías Sincrónicas y Asincrónicas 	<p><u>Entrega de Avance de Diseño:</u> 10 de junio.</p> <p>Feedback del Avance: 18 de junio.</p> <p><u>Entrega del Diseño Final:</u> 30 de junio.</p>
<p>Implementación</p>	<p>Julio</p> <ul style="list-style-type: none"> -Talleres: “Implementación de diseños de evaluación en el aula” 	<p><u>Primer Taller:</u> 3 de julio de 14 a 16hs. Mixto.</p> <p><u>Segundo Taller:</u> 10 de julio de 14 a 16hs. Mixto.</p>
<p>Análisis y Retroalimentación</p>	<p>Noviembre</p> <ul style="list-style-type: none"> -Jornadas: “Análisis de Resultados y Conclusiones” 	<p><u>Primera Jornada:</u> 20 de noviembre de 14 a 16hs. Digital.</p> <p><u>Segunda Jornada:</u> 30 de noviembre de 9 a 11hs. Mixto.</p>

1.4. Resultados

Los resultados obtenidos hasta el momento han sido altamente reveladores tanto para la coordinadora del curso como para los docentes invitados a trabajar diferentes temáticas, ya que han permitido visibilizar los desafíos y tensiones que surgen al transitar desde modelos tradicionales de evaluación hacia un enfoque orientado a las competencias. El enfoque de la evaluación formativa, entendida como un proceso continuo de recolección de información para la mejora del aprendizaje (Black & Wiliam, 1998; Sadler, 1989), ha implicado para los docentes participantes una reconfiguración profunda de sus prácticas evaluativas y de sus procesos metacognitivos, especialmente en lo que respecta a la conceptualización de la evaluación no solo como un juicio de valor, sino como un dispositivo de aprendizaje en sí mismo (Boud & Falchikov, 2006).

Además, los docentes han manifestado experimentar un proceso de cuestionamiento y reconfiguración de sus propios paradigmas vinculados a la Ética Profesional Docente en el área Evaluativa. La noción de justicia y equidad en la evaluación ha cobrado una relevancia central en las discusiones y reflexiones del curso, en consonancia con lo planteado por Torrance (2007), quien destaca que un sistema de evaluación alineado con las competencias debe garantizar transparencia, equidad y oportunidades de mejora para los estudiantes, evitando que la evaluación sea un mecanismo o selección meramente sumativa.

Asimismo, se profundizó en las nociones de validez y coherencia interna de las actividades de evaluación diseñadas para los estudiantes durante el cursado, dimensiones fundamentales para garantizar que la evaluación mida lo que realmente se pretende medir y sea consistente

con los objetivos de aprendizaje y las competencias profesionales esperadas (Messick, 1989). La validez de contenido, entendida como la correspondencia entre los ítems de evaluación y el constructo que se pretende medir, es una de las principales preocupaciones en el rediseño de estrategias evaluativas innovadoras orientadas al desarrollo de competencias profesionales. Se discutió cómo muchas evaluaciones tradicionales carecen de alineación explícita con los resultados de aprendizaje, lo que impacta negativamente en la confiabilidad del proceso (Cronbach, 1971).

Por otro lado, la coherencia interna entre los distintos instrumentos y criterios de evaluación está siendo objeto de análisis, dado que un diseño inconsistente puede generar mensajes contradictorios para los estudiantes y afectar la interpretación de los resultados (Biggs, 2003). En este sentido, se trabajó en la construcción de rúbricas y matrices de evaluación que aseguraran correspondencia entre criterios, niveles de desempeño y evidencias de aprendizaje, favoreciendo la transparencia y equidad del proceso (Brookhart, 2013).

Surge así una reflexión profunda sobre la falta de conocimientos en la variedad y aplicación de estrategias y técnicas de evaluación orientadas a competencias, lo que ha evidenciado la necesidad de una formación más estructurada en este ámbito durante el curso. Asimismo, la limitación de tiempo para abordar estos aspectos con la profundidad necesaria ha dificultado la elaboración de propuestas innovadoras de evaluación que sean significativas y aplicables en 2025 de manera consistente. Esta carencia de formación específica en evaluación es un problema recurrente en la educación superior, donde la mayoría de los docentes universitarios no han recibido capacitación sistemática en el diseño de estrategias evaluativas alineadas con competencias profesionales (Shulman, 2005; Zabalza, 2011) aun cuando sus modelos pedagógicos se estructuran teóricamente en base a tales conceptos.

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) ha emergido como una herramienta posible en el curso DEC-Pro, facilitando procesos de diseño y optimización de estrategias evaluativas. El uso de IA generativa en educación superior ha sido destacado en estudios recientes como una oportunidad para personalizar el aprendizaje, generar modelos de evaluación más precisos y reducir la carga de diseño docente (Luckin, 2017; Holmes et al., 2021). La IA aplicada en la enseñanza permite optimizar la planificación de actividades de evaluación, generar insumos pedagógicos alineados con los resultados de aprendizaje esperados y ofrecer retroalimentación automatizada (Zawacki-Richter et al., 2019).

En el curso DEC-Pro, esta potencialidad se materializó a través de la construcción de guías prácticas específicas para docentes, en las cuales se establecieron prompts estructurados para facilitar el diseño de cada actividad evaluativa y los protocolos de actuación correspondientes. Este enfoque permitió estandarizar procesos, reducir tiempos de diseño y garantizar coherencia en la planificación de estrategias evaluativas alineadas con el modelo de competencias profesionales. Particularmente, la integración de IA en el diseño de rúbricas vinculadas con criterios sólidos ha permitido una alineación más precisa con los niveles de desarrollo de las competencias profesionales de cada asignatura, asegurando coherencia interna y validez en la evaluación (Brookhart, 2013; Messick, 1989).

Los resultados obtenidos hasta el momento han sido significativos, tanto en términos de adquisición de nuevas habilidades por parte de los docentes participantes, como en la generación de herramientas y estrategias evaluativas más alineadas con el enfoque orientado hacia las competencias. Sin embargo, el curso ha dejado en evidencia que la transformación profunda de las prácticas evaluativas requiere una segunda fase de implementación y análisis, que permita evaluar cómo se aplican en la práctica las estrategias diseñadas y cuál es su efecto real en el aprendizaje de los estudiantes.

Así, las fases definatorias del segundo momento del curso por venir, se centrarán en la implementación de las nuevas estrategias evaluativas diseñadas y en el análisis de sus resultados. Estas etapas serán fundamentales para consolidar la formación del plantel docente en la evaluación orientada al desarrollo de competencias profesionales y garantizar que los cambios propuestos sean sostenibles y replicables a futuro en el contexto universitario.

REFERENCIAS

- Alexander, P.A. (2018). Information Management Versus Knowledge Building: Implications for Learning and Assessment in Higher Education. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O., Toepper, M., Pant, H., Lautenbach, C., Kuhn, C. (eds) *Assessment of Learning Outcomes in Higher Education. Methodology of Educational Measurement and Assessment*. Springer, Cham. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-74338-7_3
- Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S. y Suárez-Rodríguez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *RELIEVE*, 24(1), 1-21. URL: <https://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Alten, D. C. v., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: a meta-analysis. *Educational Research Review*, 28, 100281. URL: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003>
- Area Moreira, M. (2018). Towards the digital university: where are we and where are we going?. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (2018), 21(2), pp. 25-30. URL: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.21801>
- Ávila Rodríguez, R., Fosado Quiroz, R. E., Hernández Nava, N., & Martínez Ramírez, A. (2018). El portafolio virtual como una herramienta transversal de planeación y evaluación del aprendizaje autónomo para el desarrollo sustentable. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 194–215. URL: <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.338>
- Arroyo-Cañada, F.J. (2019). La evaluación por competencias en estudios empresariales. *Journal of Management and Business Education*, 2(1), 1–7. URL: <https://doi.org/10.35564/jmbe.2019.0001>
- Bárcena Orbe, F. (1990). J. ELLIOT: “La investigación-acción en la educación” (Book Review) *Revista Española de Pedagogía*, 48(185), 181-. Instituto “San José de Calasanz” de Pedagogía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Bedolla Solano, J. J., Bedolla Solano, R. B. S., & Astudillo Hernández, C. (2019). Evaluación automatizada de las competencias ambientales adquiridas por estudiantes de nivel superior, caso: Instituto Tecnológico de Acapulco. *Revista Pedagógica (Chapecó)*, 21(1), 623–642. URL: <https://doi.org/10.22196/rp.v21i0.4716>
- Bezanilla, M. J., García Olalla, A. M., Paños Castro, E. et al. (2019). A model for the evaluation of competence-based learning implementation in higher education institutions: Criteria and indicators. *Tuning Journal for Higher Education*, V. 6, N. 2. URL: [http://dx.doi.org/10.18543/tjhe-6\(2\)-2019pp127-174](http://dx.doi.org/10.18543/tjhe-6(2)-2019pp127-174)

- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. McGraw-Hill.
- Birjali, M., Beni-Hssane, A., & Erritali, M. (2018). A novel adaptive e-learning model based on big data by using competence-based knowledge and social learner activities. *Applied Soft Computing*, 69, 14-32. URL: <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2018.04.030>
- Birtwistle, T. and Wagenaar, R. (2020). Re-thinking an educational model suitable for 21st century needs. *European Higher Education Area: Challenges for a New Decade*, 465-482. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-56316-5_29
- Black, P. J., & Wiliam, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in Education*, 25(3). URL: <https://doi.org/10.1080/0969594X.2018.1441807>
- Bohórquez Gómez-Millán, M. R., & Checa Esquivia, I. (2019). Desarrollo de competencias mediante ABP y evaluación con rúbricas en el trabajo en grupo en Educación Superior. *Red U*, 17(2), 197. URL: <https://doi.org/10.4995/redu.2019.9907>
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Evaluation of Teacher Digital Competence Frameworks Through Expert Judgement: the Use of the Expert Competence Coefficient. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 275-293. URL: <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2020.7.578>
- Cordeiro Machado, M. F. R., & Terezinha Urbanetz, S. (2020). Contributions of the digital portfolio for the evaluative praxis in higher education. *Revista Complutense de Educación*, 31(3), 285–293. URL: <https://doi.org/10.5209/rced.63169>
- Córdoba Peralta, A. L., & Lanuza Saavedra, E. M. (2023). La evaluación de las competencias educativas en siete universidades de educación superior de Latinoamérica. *Revista Científica de FAREM-Esteli: Medio Ambiente, Tecnología y Desarrollo Humano*, 11(44), 35–56. URL: <https://doi.org/10.5377/farem.v11i44.15685>
- Crespí, P., & García-Ramos, J. M. (2023). Diseño y evaluación de competencias genéricas básicas para la universidad y la empresa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25(25), 1–18. URL: <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e22.4600>
- Cubero-Ibáñez, J., y Ponce-González, N. (2020). Aprendiendo a través de Tareas de Evaluación Auténticas: Percepción de Estudiantes de Grado en Educación Infantil. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 41-69. URL: <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.002>
- De La Vega, I. (s.f.). ¿Transitamos hacia una sociedad 5.0 basada en la innovabilidad? *Centrum Think - PUCP*. Recuperado de <https://centrumthink.pucp.edu.pe/observatorio/noticias/transitamos-hacia-una-sociedad-5-0-basada-en-la-innovabilidad/>
- Dijkers, M. (2009). The Value of "Traditional" Reviews in the Era of Systematic Reviewing. *American journal of physical medicine & rehabilitations*, 88(5), 423-430.
- Ebel, R., Ahmed, S., Thornton, A., Watt, C., Dring, C., & Sames, A. (2019). Curriculum Assessment Practices That Incorporate Learning Outcomes in Higher Education: A Systematic Literature Review. *NACTA Journal*, 64, 238–254. URL: <https://www.jstor.org/stable/27157798>

- Eizagirre Sagardia, A., Altuna Urdin, J., & Fernández Fernández, I. (2018). Los entornos activo-colaborativos de aprendizaje como buenas prácticas en el desarrollo de competencias transversales en la formación profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Elva, R. (2024). A Case Study to Observe How Students' Perception of the Possibility of Success Impacts Their Performance in Summative Exams. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, Vol:18, No:2.
- Eugenio Astigarraga Echeverría, Arantza Mongelos García, Xavier Carrera Farran (2021) Evaluación basada en los Resultados de Aprendizaje: Una Experiencia en la Universidad. España.
- Fuenzalida Valdebenito, C., Cisternas León, T., Alarcón Muñoz, P. et al. (2024). Estrategias de evaluación auténtica en contextos virtuales y presenciales de educación superior. Una experiencia en formación inicial docente. *Docencia Universitaria*, 18(1). URL: <https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1811>
- Gairín Sallán, J., & Ion, Georgeta. (2021). Prácticas educativas basadas en evidencias: reflexiones, estrategias y buenas prácticas.
- Gallardo M., S. (2018). Sociedad 5.0 o sociedad hiperconectada. *Revista Sistemas*, 13(1), 40-45. Recuperado de <https://sistemas.acis.org.co/index.php/sistemas/article/download/93/77/>
- García-Álvarez, J. (2019). Diseño y validación de una escala de competencias específicas para graduados en Pedagogía (ECEG-P). *REOP*. V. 30, n.3, pp. 84 – 101
- Garza, D. (2023). La transición será de universidad a multiversidad. *Tec. Expansión*. <https://expansion.mx/carrera/2023/07/31/la-transicion-sera-de-universidad-a-multiversidad-david-garza-rector-del-tec>
- Gema María Cedeño Palacios, Juan Carlos Morales Intriago, & Iván Gasendy Arteaga Pita. (2021). Desarrollo de competencias informacionales en la educación superior. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 6(Especial), 141–150. URL: <https://doi.org/10.33936/rehuso.v6iEspecial.3794>
- Georgieva, K. (2024). La economía mundial transformada por la inteligencia artificial ha de beneficiar a la humanidad. Fondo Monetario Internacional. Recuperado de <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2024/01/14/ai-will-transform-the-global-economy-lets-make-sure-it-benefits-humanity>
- González-Fernández, R., Ruiz-Cabezas, A., Domínguez, M. C. M., Subía-Álava, A. B., & Salazar, J. L. D. (2024). Teachers' teaching and professional competences assessment. *Evaluation and Program Planning*, 103, 102396. URL: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102396>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Hálfdánarson, G., Isaacs K. and Salvaterra, C. eds. (2023). *Transnational Comparative Assessments in European Higher Education. History. Measuring and Comparing Achievements of Learning Outcomes in Higher Education in Europe*. International Tuning Academy.

- Hervás-Gómez, C., Perera Rodríguez, V. y Torres-Gordillo, J. (2021). Innovación evaluativa con sistemas de respuesta inteligente: Uso de Socrative en Educación Superior. En Hervás-Gómez, C., Vázquez-Cano, E., Fernández-Batanero, J. M. et al. (eds.). *Innovación e investigación sobre el aprendizaje ubicuo y móvil en la Educación Superior* (pp. 75-86). Octaedro. URL: <https://doi.org/10.36006/16145-06>
- Holmes, A.G.D. (2019). Learning Outcomes: A good idea yet with problems and lost opportunities. *Educational Process International Journal* 8(3): 159-169. URL: <https://doi.org/10.22521/edupij.2019.83.1>
- Holmes, A.G.D. (2019). Constructivist learning in university undergraduate programmes. Has constructivism been fully embraced? Is there clear evidence that constructivist principles have been applied to all aspects of contemporary university undergraduate study? *Shanlax International Journal of Education*. 8(1):7-15. URL: <https://doi.org/10.34293/>
- Holmes, A.G.D., Tuin, M.P., & Turner, S.L. (2021). Competence and competency in higher education, simple terms yet with complex meanings: Theoretical and practical issues for university teachers and assessors implementing Competency-Based Education (CBE). *Educational Process: international journal*, 10(3): 39-52. URL: <https://dx.doi.org/10.22521/edupij.2021.103.3>
- Innerarity, D. (2023). *La sociedad del desconocimiento*. Paidós.
- Iñurrategi, N., Martínez, A., & Muela, A. (2021). Diseño y validación de un cuestionario (caa) sobre la facilitación del desarrollo de la competencia aprender a aprender en el profesorado universitario. *Anales De Psicología*, 37(2), 298-310. URL: <https://doi.org/10.6018/analesps.345151>.
- Ivankova N. V. (2014) *Mixed methods applications in action research: From methods to community action*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Khan, S., Ahmed, R. R., Streimikiene, D., Streimikis, J., & Jatoi, M. A. (2022). The Competency-based Training & Assessment, and Improvement of Technical Competencies and Changes in Pedagogical Behavior. *E&M Economics and Management*, 25(1), 96–112. URL: <https://doi.org/10.15240/tul/001/2022-1-006>
- Levine, E. & Patrick, S. (2019). *What is competency-based education? An updated definition*. Vienna, VA: Aurora Institute.
- Lewin, K. (1946) *Action research and minority problems*, in G.W. Lewin (Ed.) *Resolving Social Conflicts* (1948). New York: Harper & Row.
- Look, K. (2022). *The Re-Emergence of Competency-Based Education: What It Might Look Like and Why It's Needed in Today's Classrooms*. The Journal.
- In, Q., Yin, Y., Tang, X., Hadad, R., y Zhai, X. (2020). Assessing learning in technology-rich maker activities: A systematic review of empirical research. *Computers & Education*, 157, 103944. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103944>
- Marcano, B., Íñigo, V., y Sánchez Ramírez, J. M. (2020). Validación de rúbrica para evaluación de e-actividades diseñadas para el logro de competencias digitales docentes. *Apuntes Universitarios*, 10(2), 115-129. URL: <https://doi.org/10.17162/au.v10i2.451>

- Massaguer Busqueta, Ll. y Tejada Fernández, J. (2021). Evaluación del ajuste entre las competencias académicas y las profesionales de los titulados del grado de Diseño Gráfico: hacia un dispositivo de diagnóstico. *Educar*, vol. 57/1 15-34
- McCutcheon, K., O'Halloran, P., & Lohan, M. (2018). Online learning versus blended learning of clinical supervisee skills with pre-registration nursing students: a randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 82, 30-39. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.02.005>
- Medina-Díaz, M., y Verdejo-Carrión, A. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad*, 15(2), 270-283. URL: <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>.
- Messick, S. (1994). The interplay of evidence and consequences in the validation of performance assessments. *Educational Researcher* 23(3): 13– 23.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., y Altman, D.G. (The PRISMA Group) (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Medicine*, 6(7), e1000097. URL: <https://doi:10.1371/journal.pmed1000097>
- Ortega Klein, A. (2018). Sociedad 5.0: el concepto japonés para una sociedad superinteligente. Real Instituto Elcano. Recuperado de <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/sociedad-5-0-el-concepto-japones-para-una-sociedad-superinteligente/>
- Pelletier K., Robert J., Muscanell N. et al. (2023) Horizon Report, Teaching and Learning Edition. Boulder, CO: EDUCAUSE.
- Perusso, A. and Wagenaar, R. (2021). The state of work-based learning development in eu higher education: learnings from the wexhe project. *Studies in Higher Education*, 47(7), 1423-1439. URL: <https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1904233>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2008). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- Pigem, J. (2017). *Àngels i robots: La interioritat humana en la societat hipertecnològica*. Viena Edicions.
- Pozdeeva, E.; Shipunova, O.; Popova, N.; Evseev, V.; Evseeva, et al. (2021). Assessment of Online Environment and Digital Footprint Functions. *Higher Education Analytics*. *Educ. Sci.*11, 256. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci11060256>
- Prieto García, J. R., Alarcón Rubio, D., Fernández Portero, C. B. (2018). Learning and assessment about competences in Social Sciences university students. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 6(1), 193-210.
- Puyol, R. (2024). Calculamos que los estudiantes universitarios van a crecer en 40 millones en Latinoamérica. *Cinco Días*. Recuperado de <https://cincodias.elpais.com/extras/la-rioja/2024-11-18/rafael-puyol-calculamos-que-los-estudiantes-universitarios-van-a-crecer-en-40-millones-en-latinoamerica.html>

- Rasmussen, A. and Andreasen, K. E. (2023). To and from the university: employability discourses and narratives of phd graduates from the social sciences and humanities in denmark. *Studies in Higher Education*, 48(10), 1551-1562. URL: <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2253439>
- Rodríguez, M. E. and Noguera, I. (2018). A model for aligning assessment with competences and learning activities in online courses. *The Internet and Higher Education*, 38, 36-46. URL: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.04.005>
- Rolf, E., Knutsson, O. y Ramberg, R. (2019). An analysis of digital competence as expressed in design patterns for technology use in teaching. *British Journal of Educational Technology*. Vol 0 No 0. URL: <https://doi:10.1111/bjet.12739>
- Ruiz-Morales, Y. A. (2020). Evaluación formativa y compartida para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Educere*.
- Salcines Talledo, I., González-Fernández, N., Ramírez-García, A., & Martínez Mínguez, M. L. (2018). Validación de la escala de autopercepción de competencias transversales y profesionales de estudiantes de educación superior.
- Sangrà, A. (2020). Decálogo para la mejora de la docencia on-line. UOC.
- Sangrà, A. (2025). No hay que mirar a la inteligencia artificial con miedo, sino con prudencia. *El País*. Recuperado de <https://elpais.com/chile/2025-01-17/albert-sangra-experto-en-ensenanza-digital-no-hay-que-mirar-a-la-inteligencia-artificial-con-miedo-sino-con-prudencia.html>
- Shavelson, R. J., Zlatkin-Troitschanskaia, O., & Mariño, J. P. (2018). International performance assessment of learning in higher education (ipal): research and development. *Assessment of Learning Outcomes in Higher Education*, 193-214. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-74338-7_10
- Sillat, L.H.; Tammets, K.; Laanpere, M. (2021). Digital Competence Assessment Methods in Higher Education: A Systematic Literature Review. *Educ. Sci.*11, 402. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci11080402>
- Sisternans, I.N. (2020). Integrating competency-based education with a case-based or problem-based learning approach in online health sciences. *Asia Pacific Education Review* 21: 683-696. URL: <https://doi.org/10.1007/s12564-020-09658-6>
- Snyder, H., (2019). Literature review as a research methodology: an overview and guidelines, *Journal of Business Research*, 104, 333-339 URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Spiel, C. and Schober, B. (2018). Challenges for evaluation in higher education: entrance examinations and beyond: the sample case of medical education. *Assessment of Learning Outcomes in Higher Education*, 59-71. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-74338-7_4
- Tejada Fernández, J. y Navío Gámez, A. (2019). Appreciation of the Acquisition of Professional Skills in the Practicum through the Student Learning Contract: Degree of Pedagogy Case. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 67-87. URL: <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.2.004>

- Tejada Fernandez, J., & Navío Gámez, A. (2022). Utilidad del contrato de aprendizaje en el prácticum por competencias. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 26(3), 353–372. URL: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i3.21322>
- Tobón, S. y Mucharraz, G. (2010). El modelo de competencias en las prácticas docentes: hacia escenarios significativos de vida. México.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta.Ed.). Bogotá: ECOE.
- Toepper, M., Zlatkin-Troitschanskaia, O., & Braunheim, D. (2021). Mapping competency acquisition in higher education and its influences: a meta-study. *Journal of Supranational Policies of Education (JoSPoE)*, (13), 37-61. URL: <https://doi.org/10.15366/jospoe2021.13.002>
- Tumino, M. C., y Bournissen, J. M. (2020). Integration of ICT in the classroom and its impact on students: construction and validation of measurement scales. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (13), 62-73. URL: <https://doi.org/10.46661/ijeri.4586>
- Wagenaar, R. (2018). What do we know – what should we know? measuring and comparing achievements of learning in european higher education: initiating the new calohee approach. *Assessment of Learning Outcomes in Higher Education*, 169-189. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-74338-7_9
- Wagenaar, R. (2021). Evidencing competence in a challenging world. european higher education initiatives to define, measure and compare learning. *International Journal of Chinese Education*, 10(1), 221258682110069. URL: <https://doi.org/10.1177/22125868211006928>
- Williams, P. (2018). Does competency-based education with blockchain signal a new mission for universities? *Journal of higher education policy and management*.
- Yang, X. (2020). The Cultivation of Chinese Learners' English Writing Competency through Learning-oriented Assessment. *Theory and Practice in Language Studies*, Vol. 10, No. 10, pp. 1227-1233 URL: <http://dx.doi.org/10.17507/tpls.1010.06>
- Zahidi, S. (2020). Los empleos del mañana. *Finanzas y Desarrollo*. Recuperado de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2020/12/pdf/WEF-future-of-jobs-report-2020-zahidi.pdf>
- Zakharoval, S., Yashin, N. and Sukhodoeva L. (2021). Assessment of the professional competencies formation in students in the course of implementing online digital learning technologies. *SHS Web of Conferences* 103, 02006. URL: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110302006>