## TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales

ISSN 1317-0570 / ISSN (e) 2343-5763 Vol. 27(2). Mayo-Agosto 2025

# ASPECTOS ONTOLÓGICOS Y EPISTEMOLÓGICOS DE LAS HABILIDADES BLANDAS APLICADAS A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA EN LA ERA DIGITAL

Alex Fabián Inca-Falconí\*

https://orcid.org/0000-0002-3312-6692

Cristian Germán Santiana Espín\*\*

https://orcid.org/0000-0003-3445-1347

Diego Iván Santillán-Espinoza\*\*\*

https://orcid.org/0000-0002-4213-1936

Juan Carlos Santillán Lima \*\*\*\*

https://orcid.org/0000-0001-5812-7766

Nora Tahirí Mejía Cabezas\*\*\*\*\*

https://orcid.org/0000-0002-0308-5412

RECIBIDO: 11/03/2025 / ACEPTADO: 29/04/2025 / PUBLICADO: 15/05/2025

Cómo citar: Inca-Falconí, A., Santiana Espín, C., Santillán-Espinoza, D., Santillán Lima, J., Mejía Cabezas, N. (2025). Aspectos ontológicos y epistemológicos de las habilidades blandas aplicadas a la docencia universitaria en la era digital. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 27(2), 776-791. www.doi.org/10.36390/telos272.21

#### RESUMEN

Las habilidades blandas, representan un grupo de atributos y competencias personales que promueven la interacción intersubjetiva, una comunicación eficaz y la administración de emociones en el entorno laboral y personal. El objetivo general de la investigación consistió en interpretar el desarrollo de las habilidades blandas, en la formación universitaria en la era digital. La metodología empleada fue la hermenéutica analógica, la cual facilitó la comprensión cultural y promueve el diálogo intertextual y el pensamiento crítico como experiencias de conocimiento. Se concluye que, las implicaciones éticas de esta investigación apuntan hacia la necesidad de desarrollo de una conciencia lúcida en la comunidad universitaria, promoviendo en cada espacio de aprendizaje, una reflexión crítica sobre los valores que fundamentan las prácticas educativas



<sup>\*</sup> Autor de correspondencia. Licenciado en Contabilidad y Auditoría C.P.A.. Magíster en Gerencia y Liderazgo Educacional. Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. alex.inca@espoch.edu.ec

<sup>\*\*</sup> Ingeniero Electrónico en Control y Redes Industriales. Magíster en Sistemas de Control y Redes Industriales, Magister en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos para el Desarrollo. Docente en la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Ecuador. cristian.santiana@espoch.edu.ec

<sup>\*\*\*</sup> Ingeniero Industrial. Magíster en Seguridad Industrial, Mención Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional. Docente en la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Ecuador. <a href="mailto:ivan.santillan@espoch.edu.ec">ivan.santillan@espoch.edu.ec</a>

<sup>\*\*\*\*</sup> Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones por la Universidad Nacional de Chimborazo. Magíster en Redes de Comunicaciones. Magíster en Estadística Aplicada. Candidato a Doctor en Ciencias Informáticas en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Docente en la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Ecuador. carlos.santillan01@espoch.edu.ec

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Máster Universitario en Física. Investigadora Independiente, Biofísica. ntmc\_2805@outlook.com

digitales, lo que tiene incidencia sobre el tipo de profesionales que se forman para un mundo que, paradójicamente, demanda cualidades profundamente humanas en entornos crecientemente tecnológicos.

**Palabras clave:** aspectos epistemológicos; habilidades blandas; análisis ontológico; docencia universitaria; era digital.

Ontological and epistemological aspects of soft skills applied to university teaching in the digital era

### **ABSTRACT**

Soft skills represent a group of personal attributes and competencies that promote intersubjective interaction, effective communication and the management of emotions in the work and personal environment. The general objective of the research consisted of interpreting the development of soft skills in university education in the digital era. The methodology used was analogical hermeneutics, which facilitated cultural understanding and promotes intertextual dialogue and critical thinking as knowledge experiences. It is concluded that the ethical implications of this research point to the need for the development of a lucid conscience in the university community, promoting in each learning space, a critical reflection on the values that underpin digital educational practices, which has an impact on the type of professionals that are formed for a world that, paradoxically, demands profoundly human qualities in increasingly technological environments.

**Keywords:** epistemological aspects; soft skills; ontological analysis; university teaching; digital era.

#### Introducción

Desde nuestro punto de vista, próximo en el pensamiento aristotélico, los aspectos ontológicos en el contexto de las habilidades blandas se refieren a la naturaleza fundamental y existencial de estas competencias en el ser humano, específicamente en el ámbito del ser y del hacer docente (Ferrater Mora, 2004; Russell, 2002). Desde una perspectiva filosófica, la ontología de las habilidades blandas implica comprender su esencia, su modo de existencia y cómo se manifiesta en la interacción educativa y en las relaciones intersubjetivas de los sujetos cognoscentes. Y es que, en la docencia universitaria, estos aspectos ontológicos cobran relevancia al considerar cómo estas habilidades forman parte inherente del ser docente y cómo se desarrollan en conjunto con las competencias técnicas que son propias de la era digital (Copleston, 2004).

Según explican Zambrano-Chamba *et al.*, (2023), las habilidades blandas constituyen un elemento esencial en la formación integral del profesional, estableciendo una distinción fundamental entre el conocimiento técnico y las capacidades comunicativas, creativas y de resolución de problemas que definen al educador efectivo. Por estas razones, al decir de Martínez (2009), la comprensión ontológica de estas habilidades permite reconocer en términos objetivos y subjetivos, abstractos y concretos, generales y específicos, su carácter constitutivo en la identidad profesional docente, trascendiendo la visión instrumental y meramente

cuantitativa para ubicarlas como dimensiones fundamentales del ser educador en la era digital, desde el punto de vista de una nueva racionalidad.

En este orden de ideas, los aspectos epistemológicos abordan, tal como indican Dancy (1993) y Bunge (2005), incluso desde dos paradigmas distintos, cómo se construye, valida y transmite el conocimiento relacionado, en este caso de estudio, con las habilidades blandas en la educación universitaria. Todo indica que, por lo que representa, la dimensión filosófica permite examinar críticamente los procesos cognitivos mediante los cuales los docentes adquieren, desarrollan y aplican estas competencias en su práctica pedagógica o andragógica cotidiana. Al decir de Aranguren (2022), la epistemología de las habilidades blandas conduce, consecuentemente, a cuestionar las metodologías de enseñanza-aprendizaje que facilitan la construcción de estas capacidades en los entornos educativos digitales, tal como bien indica.

Siguiendo con Aranguren (2022), en su investigación sobre la escuela inteligente, estas habilidades (blandas) se sostienen en cuatro áreas fundamentales y al mismo tiempo interconectadas, las cuales son: a) la educación de la espiritualidad, b) la educación emocional, c) la educación para las relaciones interpersonales y d) la comunicación, y la educación para la construcción de proyectos de vida. Esta mirada epistemológica orientada a los que se puede conocer revela a la comprensión que las habilidades blandas no se adquieren mediante transmisión directa, sino a través de experiencias significativas y reflexivas que integran lo cognitivo con lo emocional y social.

Para De La Ossa (2022), las habilidades blandas, desde una perspectiva filosófica, representan capacidades humanas transcendentales que facilitan la interacción, adaptación y desarrollo personal en contextos sociales y profesionales. Estas competencias, que incluyen el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, el liderazgo y la adaptabilidad, significan un complemento esencial a las habilidades técnicas en el perfil del docente universitario.

Como señala Aranguren (2022), las habilidades que necesitamos para poder pensar críticamente son variadas e incluyen observación, análisis, interpretación, reflexión, evaluación, inferencia, explicación, resolución de problemas y toma de decisiones, todas claves para la práctica docente contemporánea. No obstante, en el contexto de la educación digital, estas habilidades se transforman y adquieren nuevas dimensiones, requiriendo una reinterpretación de su aplicación en entornos virtuales donde la interacción física es limitada o inexistente. En consecuencia, la integración filosófica de estas competencias en la identidad profesional docente implica reconocerlas no como meras herramientas pedagógicas, sino como elementos constitutivos del ser educador.

El objetivo general de la investigación consiste en interpretar el desarrollo de las habilidades blandas, en la formación universitaria en la era digital. Este objetivo conduce a formular interrogantes filosóficas o con intensión de reflexiones más profundas sobre el tema, tales como: ¿En qué medida la naturaleza ontológica de las habilidades blandas se transforma en los entornos digitales, alterando la esencia misma de la relación pedagógica? ¿Cómo se reconfigura epistemológicamente la construcción del conocimiento sobre estas habilidades cuando la mediación tecnológica modifica los procesos tradicionales de enseñanza-aprendizaje? Y ¿Existe una dimensión ética particular en el desarrollo y aplicación de habilidades blandas en contextos educativos digitalizados que replantee la responsabilidad docente?

Como sugiere el estudio de Mandro et al., (2024), sobre el enfoque interdisciplinario para el desarrollo de habilidades blandas, estas competencias adquieren un carácter

transformador en el proceso educativo, especialmente en contextos de digitalización, donde la integración de conocimientos y habilidades enfatiza la singularidad de los escenarios educativos en el siglo XXI.

Desde un primer momento pensamos que, las posibles líneas de investigación interdisciplinarias para comprender esta temática abarcan diversas intersecciones entre campos del conocimiento. Una primera vertiente podría explorar la convergencia entre neurociencias y pedagogía digital, analizando cómo los procesos cognitivos y emocionales se modifican en entornos virtuales de aprendizaje y cómo esto impacta el desarrollo de habilidades blandas.

Una segunda línea prometedora vincularía la filosofía educativa con la antropología digital, examinando las transformaciones ontológicas del ser docente y estudiante en ecosistemas educativos tecnológicamente mediados. La tercera vía investigativa puede centrarse en la integración entre psicología organizacional y diseño tecnopedagógico, estudiando cómo crear entornos educativos digitales que potencien específicamente el desarrollo de habilidades blandas. Y es que, definitivamente, la discusión informada y fomentan el pensamiento crítico y la comunicación efectiva, lo que sugiere que la tecnología educativa puede ser deliberadamente diseñada para cultivar estas competencias esenciales en alumnos y docentes por igual.

Conviene aclarar que, las limitaciones de una investigación hermenéutica y documental sobre este tema se manifiestan en diversos niveles metodológicos y conceptuales. Primero, la naturaleza interpretativa de la hermenéutica puede generar, tal como afirma Díaz (2020), divergencias significativas en la comprensión de los fenómenos, especialmente cuando se aborda un concepto tan multifacético como las habilidades blandas en contextos digitales.

En segundo lugar, la dependencia de fuentes documentales puede resultar insuficiente para captar la dimensión experiencial y vivencial del desarrollo de estas habilidades, limitando la profundidad del análisis. Tercero, el constante cambio tecnológico y pedagógico hace que cualquier interpretación teórica pueda quedar rápidamente desactualizada frente a nuevas realidades educativas. Como sugiere la investigación de Mandro *et al.*, (2024), resulta necesario imitar el entorno laboral en el proceso educativo para dotar a los estudiantes de las habilidades requeridas para lograr los resultados esperados, lo que implica que un enfoque puramente documental podría no captar adecuadamente la complejidad práctica de implementar estas habilidades en entornos universitarios reales y complejos.

En términos operativos, esta investigación se estructura en cinco partes que se articulan dialécticamente a la hermenéutica comprehensiva del fenómeno estudiado. Como es normal, la primera sección establece el marco teórico-filosófico, profundizando en las dimensiones ontológicas y epistemológicas de las habilidades blandas en la era digital. La segunda parte desarrolla una metodología hermenéutica analógica para el análisis documental, estableciendo categorías interpretativas y criterios de validación cualitativa. La tercera sección presenta, por su parte, un análisis crítico de experiencias pedagógicas innovadoras en universidades que han integrado exitosamente el desarrollo de habilidades blandas en entornos digitales. La cuarta parte propone un modelo teórico-práctico para la reconceptualización de estas habilidades en la docencia universitaria contemporánea; mientras que la quinta sección articula conclusiones y recomendaciones para la transformación de las prácticas educativas.

## Marco teórico y filosófico

Las habilidades blandas en la era digital se definen como aquellas competencias interpersonales, comunicativas y cognitivas que facilitan la interacción en entornos laborales y educativos crecientemente digitalizados. Al decir de Obermayer et al., (2023), reiteramos que estas capacidades incluyen el pensamiento crítico, la resolución compleja de problemas, la adaptabilidad, la resiliencia y la creatividad, todas fundamentales para explotar exitosamente la transformación digital que atraviesan las organizaciones e instituciones educativas contemporáneas, en escenario protagonizado por las diversas formas de inteligencia artificial, tal como bien indican Arbeláez-Campillo et al., (2021).

Sin lugar a duda, en un contexto donde la tecnología modifica profundamente los procesos de trabajo y aprendizaje, estas habilidades adquieren mayor relevancia, complementando la competencia técnica en un entorno laboral cada vez más automatizado y globalizado. Según Vorecol (2024) el 92% de los gerentes consideran estas habilidades esenciales para el éxito laboral, evidenciando su centralidad en la competitiva economía digital actual. Pero, más allá de instrumentos tecnológicos específicos, estas habilidades representan dimensiones humanas que persisten y se transforman con la evolución digital, constituyendo un núcleo cognitivo de competencias adaptativas fundamentales para navegar la complejidad del siglo XXI y, más aún, para fortalecen las capacidades centrales de la humanidad (Nussbaum, 2012).

Para los autores de estas reflexiones, desde una perspectiva ontológica, las habilidades blandas constituyen elementos esenciales del ser profesional en la era digital, modelando en el movimiento del ser, no solo lo que el individuo puede hacer, sino lo que es existencialmente en términos de identidad y capacidad de acción en entornos tecnológicos. Estas competencias existen como potencialidades inherentes al ser humano que se actualizan mediante procesos de desarrollo personal y profesional en contextos específicos mediados por la tecnología.

Por lo demás, Loayza-Maturrano (2023), señala que estas habilidades no son simplemente atributos funcionales sino componentes esenciales que garantizan la calidad del aprendizaje en un entorno de educación remota, evidenciando en cada momento a la conciencia su naturaleza constitutiva del ser educativo y profesional contemporáneo. Mucho más cuanto, en palabras de Loayza-Maturrano (2023), las tecnologías digitales están transformando rápidamente la vida de los individuos modernos y de la sociedad en general al ofrecen nuevas posibilidades para obtener e intercambiar información, pero también producen efectos adversos en los ámbitos de la comunicación y la salud física y mental, que han sido frecuentemente debatidas tanto en debates científicas como por la audiencia en general.

Queda claro que, la ontología de las habilidades blandas, como teoría del conocimiento y como experiencia intersubjetiva, implica reconocer su carácter dinámico y relacional, existiendo siempre en función de contextos interpersonales y tecnológicos que les dan sentido y valor diferencial en la era digital. Por lo tanto, en términos aristotélicos (Aristóteles, 2006), su modo de existencia trasciende lo instrumental para situarse como dimensiones trascendente del ser humano que condicionan, en la vida cotidiana, su capacidad de relacionarse y desenvolverse efectivamente en ecosistemas digitales cada vez más complejos y cambiantes, lo que llegado el caso tiene consecuencias en términos de las relaciones de poder y saber y poder que definen las condiciones políticas de un tiempo y espacio determinado (Foucault, 2002).

La dimensión ontológica de las habilidades blandas también abarca su naturaleza transformativa, pues estas competencias modifican sustancialmente el modo en que los individuos perciben, interactúan y construyen la realidad digital que habitan. Por lo tanto, en entornos de aprendizaje y trabajo digitalizados, habilidades como la resiliencia y la adaptabilidad reconfiguran ontológicamente la relación persona-tecnología, permitiendo que el ser humano no solo responda reactivamente a los cambios tecnológicos, sino que, y esto es lo más importante, participe activamente en su construcción y significación colectiva.

Tal como sugieren De La Ossa (2022), estas habilidades existen en un continuo desarrollo, nunca como entidades fijas o determinadas, lo que plantea desafíos importantes para su conceptualización y medición en contextos educativos y profesionales contemporáneos. Por estas razones y por otras, la ontología de estas competencias se caracteriza por su interdependencia con otras dimensiones humanas como la cognición, la emoción y la socialización, formando un entramado material y simbólico complejo que define la experiencia humana en la era digital (UNESCO, 2024). El reconocimiento de esta complejidad ontológica resulta necesario cuando se trata de comprender cómo estas habilidades emergen, se desarrollan y se transforman dialécticamente en relación con los cambios tecnológicos y sociales que caracterizan nuestra época.

Desde una perspectiva epistemológica constructivista, al menos tal como la define Berrara (2010), el conocimiento sobre las habilidades blandas y su desarrollo implica o subsume un proceso activo donde el sujeto cognoscente construye significados a partir de la semiótica de las experiencias contextualizadas en entornos digitales. Como señala Hernández (2008), en esta perspectiva el ser humano deja de ser un receptáculo pasivo o un ente meramente reactivo y se convierte en agente constructor de su propio conocimiento y de sus competencias, lo que resulta particularmente relevante para comprender cómo se adquieren las habilidades blandas en contextos digitales.

El constructivismo es un modelo epistemológico que reconoce que estas habilidades no se transmiten directamente, sino que se construyen mediante experiencias significativas donde lo cognitivo se integra con lo emocional y social en ecosistemas de aprendizaje tecnológicamente mediados. En muchos aspectos, la epistemología constructivista desafía los modelos tradicionales de capacitación basados en la transmisión unidireccional de contenidos, proponiendo en su lugar ambientes de aprendizaje donde los individuos puedan experimentar, reflexionar y construir colaborativamente sus competencias para ser y hacer en el mundo (Nussbaum, 2012). Esta visión resulta particularmente pertinente en la era digital, donde la interacción con tecnologías complejas requiere un aprendizaje adaptativo y contextualizado que solo puede emerger de procesos constructivos.

Finalmente, desde nuestro punto de vista, la integración de las dimensiones ontológica y epistemológica en el estudio de las habilidades blandas permite una comprensión holística de su naturaleza y desarrollo en la era digital, superando dicotomías tradicionales. Como señalan diversos estudios consultados (Vorecol, 2024; Loayza-Maturrano, 2023; Obermayer et al., 2023), entre otros, la era de la transformación digital está creando vertiginosamente una demanda de empleados con habilidades digitales, enfatizando la importancia de las habilidades digitales y blandas que requiere una aproximación integrada a este fenómeno. En este contexto, ontológicamente, se reconocen estas competencias como constitutivas del ser profesional contemporáneo en entornos digitales; mientras que epistemológicamente, comprendemos que

su conocimiento y desarrollo ocurren mediante procesos constructivos situados en contextos específicos tecnológicamente mediados.

Esta integración entre lo ontológico con los epistemológico tiene beneficios, por un lado, permite superar visiones reduccionistas que separan artificialmente el ser (ontología) del conocer (epistemología), reconociendo que, en el ámbito de las habilidades blandas en la era digital, el desarrollo de competencias implica simultáneamente una transformación en el modo de ser y de conocer. Por el otro, los entornos educativos y organizacionales que reconocen esta integración pueden diseñar experiencias más significativas para el desarrollo de estas habilidades esenciales, considerando tanto su dimensión constitutiva del ser profesional como los procesos constructivos mediante los cuales, se adquieren y perfeccionan en ecosistemas digitales representados socialmente como un presente-futuro inevitable (Wagner, 2024).

## Metodología

Al decir de Ureta (2021), la hermenéutica analógica, desarrollada por Mauricio Beuchot, constituye un enfoque interpretativo que se posiciona como término medio entre el univocismo (interpretación única y absoluta) y el equivocismo (interpretaciones infinitas e igualmente válidas), permitiendo una pluralidad de interpretaciones válidas, pero jerarquizables según su proximidad al texto original y a su contexto o lugar de enunciación en la historia. Aplicada a investigaciones documentales, esta metodología establece un diálogo entre el autor y el intérprete, donde el texto se convierte en el terreno de confluencia interpretativa, equilibrando objetividad y subjetividad mediante la "phrónesis" o prudencia interpretativa (Beuchot, 2008).

Como explica Beuchot (2015), en sus estudios sobre hermenéutica analógica, este método permite respetar la intención del autor y las conclusiones que nacen de un ejercicio introspectivo, especialmente valioso para interpretar fenómenos complejos como las habilidades blandas en contextos digitales. En este hilo conductor, la hermenéutica analógica facilitó un proceso dialéctico donde la interpretación se construyó progresivamente a través de ciclos interpretativos, privilegiando las diferencias, pero evitando la dispersión equivocista, lo que resultó particularmente pertinente para investigaciones sobre fenómenos socioeducativos contemporáneos, donde como dijo Friedrich Nietzsche, no hay hechos sino interpretaciones.

Las categorías interpretativas para esta investigación se estructuraron en torno a tres dimensiones específicas, a saber: ontológica, (naturaleza y existencia de las habilidades blandas); epistemológica, (construcción del conocimiento sobre estas habilidades); y pedagógica, (aplicación y desarrollo en contextos educativos digitales). Los criterios de validación cualitativa comenzaron con la selección libre de más de 40 fuentes documentales (en formato digital de acceso abierto), incluyendo artículos científicos publicados con previa evaluación de pares ciegos, tesis doctorales, conferencias especializadas y libros de editoriales académicas reconocidas internacionalmente.

Tal como indica Ray (2003), en su análisis fenomenológico sobre el rigor en la investigación cualitativa, la fiabilidad se logra cuando el investigador establece argumentos para las opciones metodológicas más importantes y la presentación de datos es consistente con esas elecciones y con las realidades abordadas. Otros criterios incluyen la triangulación teórica (contrastación de múltiples perspectivas teóricas), la reflexividad crítica del investigador (reconocimiento explícito de supuestos y sesgos) y la construcción de una cadena de evidencias

que permita trazar el proceso interpretativo desde los datos primarios hasta las conclusiones, asegurando la coherencia interpretativa (Martínez, 2009).

Esta investigación se desarrolló en cuatro etapas secuenciales pero interrelacionadas, mediante el círculo hermenéutico analógico. La primera etapa corresponde a la exploración documental, que implico la búsqueda, selección y organización sistemática de las fuentes primarias y secundarias relacionadas con las dimensiones ontológicas y epistemológicas de las habilidades blandas en la era digital (44 fuentes citadas y consultadas en total). Según Arias (2009), Palumbo y Vacca (2020), este proceso requiere de una lectura reflexiva de todo el material recopilado, con la finalidad de orientarlo hacia el desarrollo de los objetivos planteados.

La segunda etapa comprende la categorización analítica, donde se identificaron, definieron y relacionaron los conceptos clave que emergen de los documentos analizados, estableciendo una estructura interpretativa coherente que facilito el diálogo racional entre diferentes autores y perspectivas teóricas, tal como sostiene (Habermas, 1999). Esta fase también supone la codificación de los textos, la identificación de patrones conceptuales y la elaboración de mapas categoriales que permitan visualizar, con alguna precisión, las relaciones entre los diferentes elementos ontológicos y epistemológicos identificados en la revisión documental.

En este contexto, la tercera etapa de la investigación consistió en la interpretación analógica propiamente dicha, donde se aplica el modelo hermenéutico de Beuchot (2015; 2008) para construir una comprensión equilibrada del fenómeno estudiado. Según Moreno (2008), quien fuera un grande hermeneuta la hermenéutica analógica promueve una interpretación equidistante entre el objetivismo y el subjetivismo que permite a la comprensión una pluralidad de lecturas válidas, pero limitadas y contrastables entre sí. En esta fase se realizó, al menos grosso modo, un análisis comparativo de las distintas perspectivas teóricas, identificando convergencias, divergencias y posibles síntesis conceptuales que contribuyan a una comprensión más integral del objeto de estudio, tal como se puede apreciar en la conclusión.

La cuarta y última etapa corresponde a la síntesis crítica y reflexión teórica, momento donde los resultados interpretativos se integran en un marco conceptual coherente que responde a las preguntas de investigación planteadas y propone nuevas perspectivas sobre las dimensiones ontológicas y epistemológicas de las habilidades blandas en la era digital. En esta fase final se elaboraron conclusiones fundamentadas en la evidencia documental analizada, se identifican limitaciones metodológicas y se sugieren líneas futuras de investigación que puedan expandir el conocimiento en este campo, manteniendo siempre el equilibrio analógico entre la apertura interpretativa y el rigor académico.

# Análisis y discusión filosófica de los resultados Propuesta de un modelo teórico-práctico

El modelo teórico-práctico para la reconceptualización de las habilidades blandas en la docencia universitaria contemporánea debe integrar en igualdad de condiciones, desde el punto de vista de los autores de esta investigación, tres dimensiones clave: ontológica, epistemológica y pedagógica. Siguiendo las coordenadas de Ortega y Fernández (2014), ontológicamente, las habilidades blandas deben ser entendidas como competencias y

capacidades inherentes al ser del docente, necesarias para su interacción en entornos educativos digitalizados.

En este sentido, Rivas (2007), afimar que epistemológicamente, el modelo debe basarse en un enfoque constructivista que permita a los docentes y estudiantes construir conocimiento colaborativamente mediante experiencias significativas compartidas. Pedagógicamente, se propone un diseño curricular que combine estrategias activas como simulaciones digitales, trabajo colaborativo y aprendizaje basado en problemas para fomentar el desarrollo de estas competencias. Según el Digital Soft Skills Framework (Erasmus EU, 2015), las habilidades blandas digitales requieren una integración equilibrada entre competencias técnicas y socioemocionales para preparar a los educadores y estudiantes en la era digital.

Tal como afirman Ramírez y Fernández (2020), el uso de herramientas digitales en entornos virtuales de aprendizaje como simulaciones y plataformas interactivas puede facilitar el desarrollo de habilidades como la empatía y la resolución de problemas en espacios controlados. Igualmente, resulta útil incorporar momentos de reflexión crítica donde los docentes puedan analizar sus prácticas pedagógicas y su impacto en los estudiantes. Como señala Poucin (2024), la inteligencia artificial puede personalizar el aprendizaje y ofrecer retroalimentación instantánea, haciendo que el desarrollo de habilidades blandas sea más accesible y efectivo. Esta dirección práctico-teórica no solo aborda las necesidades actuales de los educadores, sino que también promueve una educación más humana y adaptativa, si se hacen bien las cosas.

El modelo propuesto por los autores de esta reflexión indagativa, incluye mecanismos de evaluación formativa que permiten valorar (cualitativa y cuantitativamente) el progreso en el desarrollo de habilidades blandas tanto en docentes como en estudiantes. Esto implica diseñar instrumentos cualitativos como rúbricas, autoevaluaciones y observaciones participativas que capturen la complejidad de estas competencias en su contexto antropológico diferencial (Kottak, 2007). Al mismo tiempo, se deben fomentar comunidades de práctica donde los educadores puedan compartir experiencias y estrategias exitosas para integrar las habilidades blandas en sus metodologías.

Según Mwita et al., (2023), los estudiantes perciben que actividades extracurriculares como clubes o roles de liderazgo son importantes cuando se busca adquirir estas competencias, lo que sugiere que el modelo debe extenderse más allá del aula formal. Una mirada filosófica integral asegura que las habilidades blandas sean desarrolladas no solo como herramientas pedagógicas, sino como dimensiones fundamentales del ser docente en la era digital. Por lo demás, no se debe olvidar que las habilidades blandas se constituyen como habilidades interpersonales, que asisten a los individuos en su interacción con los demás. Se cree que los individuos con habilidades son más eficientes y dinámicos, y actúan como una mezcla activa de capacidades cognitivas y metacognitivas, destrezas interpersonales, intelectuales y prácticas (Mwita et al., 2023, p. 506)

# Transformación ontológica en entornos digitales

Tal como sostiene Lunevich (2022), la naturaleza ontológica de las habilidades blandas se transforma significativamente en los entornos digitales al redefinir la esencia misma de la relación pedagógica. En estos contextos, competencias como la empatía o la comunicación efectiva adquieren nuevas formas debido a la mediación tecnológica, cosa que no se debe omitir. La interacción docente-estudiante ya no se basa exclusivamente en encuentros presenciales;

ahora depende de plataformas virtuales donde las emociones y las intenciones pueden ser más difíciles de transmitir.

Según un estudio sobre pedagogía crítica digital de la autoría de Gallego (2023), esta transformación paradigmática requiere que los docentes adopten roles más flexibles como mentores y facilitadores, promoviendo en el proceso una relación horizontal donde los estudiantes son co-creadores del conocimiento y nunca entes pasivos. Por muchas razones, este cambio ontológico redefine al docente no solo como transmisor de conocimientos técnicos, sino como guía en un proceso educativo profundamente humano, aunque mediado tecnológicamente por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

En este sentido, en palabras de Rodríguez (2020), por lo general las habilidades blandas también adquieren una dimensión adaptativa, necesaria, para navegar la complejidad tecnológica. En este contexto, la resiliencia y la adaptabilidad son fuerzas emprendedoras para enfrentar desafíos como interrupciones tecnológicas o dinámicas culturales diversas en entornos globales digitalizados. Estas competencias transforman al docente al situarlo como un agente activo capaz de mediar entre las demandas tecnológicas y las necesidades humanas. En consecuencia, queda claro que el uso estratégico de tecnologías puede fomentar empatía y comprensión mediante escenarios virtuales o simulaciones. Así, las habilidades blandas no solo se adaptan a los entornos digitales; también, y esto es lo fundamental, transforman cómo concebimos la educación misma en cada momento.

## Reconfiguración epistemológica

Llegados a este punto, no cabe duda de que epistemológicamente, la construcción del conocimiento sobre habilidades blandas se reconfigura profundamente cuando la mediación tecnológica altera los procesos tradicionales de enseñanza-aprendizaje. En este momento histórico de la evolución humana, en lugar de depender exclusivamente del modelo transmisivo, los entornos digitales fomentan un aprendizaje colaborativo e interactivo donde los estudiantes construyen activamente su conocimiento mediante experiencias significativas.

Según un estudio sobre mediación tecnológica en la enseñanza de la autoría de Ligarretto (2021), con sus particularidades, estas plataformas permiten integrar modelos pedagógicos innovadores que combinan elementos cognitivos y emocionales para desarrollar competencias complejas. En este orden de ideas, la tecnología actúa no solo como herramienta o dispositivo sino como fuerza mediadora activa del proceso educativo, facilitando interacciones más dinámicas y personalizadas entre docentes y estudiantes. Al menos para los que tienen acceso cotidiano a las TICs.

#### Dimensión ética

Releyendo la obra clásica de Taylor (1994), podemos suponer más allá de toda duda razonable que, la dimensión ética en el desarrollo y aplicación de habilidades blandas en contextos educativos digitalizados replantea profundamente la responsabilidad docente. En estos entornos, los educadores deben garantizar: primero, el acceso equitativo a las tecnologías y; segundo, su uso responsable y humano para servir al proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto implica fomentar valores como la empatía digital, el respeto por la privacidad y una comunicación ética en plataformas virtuales. Como señala Freire (1970; 2008) en su pedagogía

crítica adaptada hoy a lo digital, el docente tiene una responsabilidad emancipadora, lo que implica nítidamente promover una reflexión crítica sobre cómo usamos estas tecnologías para construir relaciones más justas e inclusivas. El compromiso ético y critico es esencial para garantizar que las habilidades blandas no sean instrumentalizadas sino humanizadas en cada momento.

Antis de arribar a las conclusiones del estudio, se debe aclarar que, este tema dinámico y multidimensional por su propia naturaleza carece aún de saberes definitivos debido a su constante evolución tecnológica y cultural. Algunas preguntas clave para futuras investigaciones incluyen interrogantes que ahora no podemos responder, tales como: ¿Cómo pueden integrarse mejor las habilidades blandas digitales en currículos universitarios globales? ¿Qué metodologías específicas son más efectivas para evaluar estas competencias? ¿Cómo abordar las brechas digitales desde una perspectiva ética? Estas interrogantes reflejan la necesidad continua de explorar científicamente cómo las habilidades blandas pueden transformar, por un lado, nuestras prácticas educativas y, por el otro, nuestras concepciones filosóficas sobre el ser humano en la era digital.

## Conclusiones y recomendaciones

Ante la pregunta concreta que definió el objetivo de la investigación ¿cómo interpretar el desarrollo de las habilidades blandas, en la formación universitaria en la era digital? Las fuentes consultadas muestran que, las condiciones ontológicas para la transformación de las prácticas educativas universitarias en la era digital parten del reconocimiento de las habilidades blandas como elementos constitutivos del ser y hacer docente y estudiante, trascendiendo la visión instrumental para concebirlas, más bien, como dimensiones fundamentales que configuran la identidad profesional en entornos digitalizados. Definitivamente, estas habilidades aportan a la interacción docente-estudiante un conjunto diverso de competencias vinculadas entre sí en torno a la reflexión y el análisis para la acción sobre sí mismo y sobre las relaciones con los demás, promoviendo en cada momento de su accionar el sentido de comunidad y el servicio a los demás, lo que confiere mayor importancia a la dimensión social de la educación.

La naturaleza ontológica de las habilidades blandas implica reconocer que el ser docente en la era digital está esencialmente constituido por capacidades como la comunicación efectiva, la empatía y el trabajo en equipo, las cuales se han convertido en elementos cognitivos imprescindibles para el éxito en los entornos virtuales tanto de aprendizaje como de trabajo. De modo que, esta transformación ontológica requiere una reconceptualización filosófica del rol docente y del estudiante, donde ambos se conciben como agentes activos en la construcción colectiva del conocimiento, reconociendo la interdependencia con los otros y el desarrollo tanto individual como social.

Desde la perspectiva epistemológica, la transformación de las prácticas educativas universitarias demanda nuevos modos de construir, validar y transmitir el conocimiento en entornos digitalmente mediados, donde las habilidades blandas adquieren un papel protagónico en estos procesos. Y es que, más allá de sus particularidades, los modelos que se implementan en las aulas digitales consideran al alumno protagonista de su aprendizaje, trasladando el hilo conductor de las materias al alumnado y, en consecuencia, a sus capacidades, intereses y motivaciones, permitiéndole tomar decisiones, participar e influir activamente dentro del contexto socioeducativo en general.

La epistemología de la educación digital reconoce que el aprendizaje se transforma por el uso de las TIC en al menos siete (7) aspectos transversales:

- 1) producción de nuevas situaciones educativas.
- 2) optimización del aprendizaje por competencias.
- 3) facilitación de la autorregulación.
- 4) fomento del aprendizaje cooperativo.
- 5) acceso a innumerables contenidos digitales.
- 6) ampliación de posibilidades de aprendizaje.
- 7) mejora de los procesos de evaluación.

Estos cambios epistemológicos requieren un enfoque holístico que combine conocimientos prácticos con habilidades interpersonales, creando o reconfigurando, según sea el caso, un marco completo de competencia integral que prepare a los estudiantes para desempeñarse eficazmente en situaciones reales.

Las condiciones ontológicas y epistemológicas para la transformación educativa convergen en la necesidad de desarrollar entornos de aprendizaje que potencien la autonomía e iniciativa como habilidades blandas fundamentales en el mercado laboral actual. En este escenario, el empoderamiento de los estudiantes para que tomen control de su proceso de aprendizaje les enseña a buscar proactivamente recursos y oportunidades de mejora, reforzando la confianza en sus propias capacidades y, al mismo tiempo, fomentando una mentalidad de crecimiento continuo.

Sin embargo, esta transformación enfrenta el desafío de garantizar la calidad y la equidad en la educación digital, pues si bien las tecnologías pueden ampliar el acceso a la educación, también pueden, bajo determinadas condiciones sociopolíticas, generar brechas digitales y acentuar desigualdades existentes, lo que exige que los docentes sean conscientes de estas disparidades y tomen medidas para asegurar igualdad de oportunidades. La integración de dimensiones ontológicas (ser) y epistemológicas (conocer) implica entonces reconocer que el desarrollo de habilidades blandas en docentes y estudiantes no es meramente instrumental sino constitutivo de una nueva forma de existir y conocer en entornos educativos digitales.

Para los investigadores interesados en abordar los aspectos filosóficos de las habilidades blandas en la docencia universitaria digital, se recomienda adoptar aproximaciones metodológicas integradoras que superen las dicotomías tradicionales entre lo técnico y lo humano, lo individual y lo colectivo, lo presencial y lo virtual. Resulta muy útil desarrollar marcos conceptuales que permitan comprender cómo las habilidades blandas modifican ontológicamente la relación persona-tecnología en entornos educativos, transformando no solo lo que hacemos sino lo que somos como educadores y estudiantes.

En consecuencia, es recomendable también explorar las implicaciones epistemológicas del construccionismo social en entornos virtuales, analizando cómo se construye colaborativamente el conocimiento a través de interacciones mediadas por tecnologías TICs. En estos contextos, los investigadores deberían prestar especial atención a los retos éticos y legales que surgen en el ecosistema digital de educación, como la protección de la privacidad, los datos personales, la propiedad intelectual y la prevención del plagio y el fraude académico, tan comunes hoy en día.

Las implicaciones éticas de esta investigación radican en su potencial para generar una mayor conciencia sobre la responsabilidad compartida en la construcción de entornos

educativos digitales más humanos, inclusivos y transformadores. Si se logra comprender en profundidad las dimensiones ontológicas y epistemológicas de las habilidades blandas, docentes y estudiantes pueden desarrollar una conciencia lúcida sobre su propio ser y conocer en la era digital, superando visiones fragmentarias y reduccionistas de la tecnología educativa.

Esta conciencia lúcida implica reconocer que las habilidades como la resiliencia, la creatividad y la toma de decisiones no son meros complementos técnicos sino dimensiones constitutivas que redefinen la experiencia humana en entornos digitales. De modo que, la investigación filosófica sobre habilidades blandas promueve un despertar ético en la comunidad universitaria, fomentando una reflexión crítica sobre los valores que subyacen a nuestras prácticas educativas digitales y, al mismo tiempo, se entiende mejor el tipo de profesionales y ciudadanos que estamos formando para un mundo crecientemente tecnológico pero que demanda, más que nunca, cualidades profundamente humanas.

El estudio de los aspectos ontológicos y epistemológicos de las habilidades blandas en la docencia universitaria digital revela que la transformación educativa en la era actual implica reconocer estas competencias como elementos constitutivos del ser docente y estudiante, no como meros complementos instrumentales. Esta transformación demanda nuevas formas de construir y validar el conocimiento en entornos digitalmente mediados, donde el estudiante asume un rol protagónico y el aprendizaje se reconfigura mediante el uso de tecnologías que potencian la autonomía y la colaboración intersubjetiva.

Finalmente, todo indica que, los investigadores en este campo deben adoptar perspectivas integradoras que superen dicotomías tradicionales, explorando cómo las habilidades blandas modifican fundamentalmente la relación persona-tecnología y cómo se construye colaborativamente el conocimiento en entornos virtuales. Las implicaciones éticas de esta investigación apuntan hacia la necesidad de desarrollo de una conciencia lúcida en la comunidad universitaria, promoviendo en cada espacio de un aprendizaje una reflexión crítica sobre los valores que fundamentan nuestras prácticas educativas digitales y sobre el tipo de profesionales que formamos para un mundo que, paradójicamente, demanda cualidades profundamente humanas en entornos crecientemente tecnológicos.

#### Declaración de Conflictos de Interés

No declaran conflictos de interés

#### Contribución de autores

Autor	Concepto	Curación de datos	Análisis/ Software	Investigación / Metodología	Proyecto/ recursos / fondos	Supervisión/ validación	Escritura inicial	Redacción: revisión y edición final
1	X			Χ	X		X	
2	X			Χ	Χ		Χ	
3		Χ	X		Χ	Χ		X
4		X	X		X	X		X
5	X		Χ		X		Χ	

#### **Financiamiento**

Ninguno.

### Referencias

Aranguren, G. (2022). Escuela inteligente y desarrollo de habilidades blandas. *Revista Educare*, 26(2), 403-428. https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i2.1627

- Arbeláez-Campillo, D., Villasmil, J., & Rojas-Bahamón, M. (2021). Inteligencia artificial y condición humana: ¿Entidades contrapuestas o fuerzas complementarias? *Revista de Ciencias Sociales*, 27(2), 502-513. https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35937
- Arias, F. G. (2009). El proyecto de investigación. Editorial Episteme.
- Aristóteles. (2006). Política. Fundación Editorial El Perro y la Rana.
- Berrara, M. (2010). Modelos epistemológicos en investigación y educación. Quiron Ediciones.
- Beuchot, M. (2008). Manual de filosofía. San Pablo.
- Beuchot, M. (2015). Elementos esenciales de una hermenéutica analógica. *Diánoia, 60*(74), 127-145. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58438810006
- Bunge, M. (2005). La ciencia: Su método y su filosofía. Debolsillo.
- Copleston, F. (2004). Historia de la filosofía 1: Grecia y Roma. Ariel Filosofía.
- Dancy, J. (1993). Introducción a la epistemología contemporánea. Tecnos.
- De La Ossa, J. (2022). Habilidades blandas y ciencia. *Revista Colombiana de Ciencias Animales* (*Recia*), 14(1), e945, 1-8. https://doi.org/10.24188/recia.v14.n1.2022.945
- Díaz, R. (2020). Hermenéutica y su relación con la educación. Universidad Salazar Virtual.
- Erasmus EU. (2015, abril 12). *Digital Soft Skills Framework*. <a href="https://d2s.ulysseus.eu/wp-content/uploads/sites/2/2022/04/Digital-Soft-Skills-Framework-for-Educators-and-Students.pdf">https://d2s.ulysseus.eu/wp-content/uploads/sites/2/2022/04/Digital-Soft-Skills-Framework-for-Educators-and-Students.pdf</a>
- Ferrater Mora, J. (2004). Diccionario de filosofía E-J. Ariel Filosofía.
- Foucault, M. (2002). Las palabras y las cosas: Una arqueología de las ciencias humanas. Siglo Veintiuno Editores Argentina.
- Freire, P. (1970). La educación como práctica de libertad. Tierra Nueva.
- Freire, P. (2008). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.
- Gallego, R. (2023). Pensamiento crítico en la era digital: Desafíos y oportunidades para una epistemología digital. *Revista Entropía Educativa,* 1(1), 31-39. <a href="https://portal.amelica.org/ameli/journal/849/8494965009/8494965009.pdf">https://portal.amelica.org/ameli/journal/849/8494965009/8494965009.pdf</a>
- Habermas, J. (1999). Teoría de la acción comunicativa I. Taurus.
- Hernández, G. (2008). Los constructivismos y sus implicaciones para la educación. *Perfiles Educativos*, 30(122), 38-
  - 77. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2008.122.60781
- Kottak, C. P. (2007). Introducción a la antropología cultural: Espejo para la humanidad. McGraw Hill.
- Ligarretto, R. (2021). Mediación tecnológica de la enseñanza: Entre artefactos, modelos y rol docente. *Revista Educación, 45*(2), 1-11. https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v45n2/2215-2644-edu-45-02-00678.pdf
- Loayza-Maturrano, E. (2023). Competencias digitales y habilidades blandas de los estudiantes universitarios en el aprendizaje electrónico en tiempos de la COVID-19. *Tierra Nuestra,* 17(1), 10-20. https://doi.org/10.21704/rtn.v17i1.2010
- Lunevich, L. (2022). Critical digital pedagogy: Alternative ways of being and educating, connected knowledge and connective learning. *Creative Education*, 13(6), 1884-1896. https://doi.org/10.4236/ce.2022.136118
- Mandro, L., Lykhodieieva, H., Tovstukha, O., Borysova, S., & Zapotichna, M. (2024). Interdisciplinary approach to the development of soft skills in the educational process: Integration of knowledge and skills. *Brazilian Journal of Education, Technology and*

- Society (BRAJETS), 17(1), 433-444. http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v17.n1.433-444
- Martínez, M. (2009). La nueva ciencia: Su desafío, lógica y método. Trillas.
- Moreno, A. (2008). El aro y la trama: Episteme, modernidad y pueblo. Convivium Press.
- Mwita, K., Kinunda, S., Obwolo, S., & Mwilongo, N. H. (2023). Soft skills development in higher education institutions: Students' perceived role of universities and students' self-initiatives in bridging the soft skills gap. Research in Business & Social Science, 12(3), 505-513. https://www.ssbfnet.com/ojs/index.php/ijrbs/article/view/2435/1806
- Nussbaum, M. (2012). Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano. Paidós.
- Obermayer, N., Csizmadia, T., Banász, Z., & Purnhauser, P. (2023). The importance of digital and soft skills in the digital age. In *Proceedings of the 24th European Conference on Knowledge Management (ECKM 2023)* (pp. 978-987).
- Ortega, R., & Fernández, J. (2014). La ontología de la educación como un referente para la comprensión de sí misma y del mundo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (17), 37-57.* https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846098003.pdf
- Palumbo, M., & Vacca, L. (2020). Epistemologías y metodologías críticas en Ciencias Sociales: precisiones conceptuales en clave latinoamericana. *Relmecs,* 10(2), 1-14. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\_revistas/pr.12373/pr.12373.pdf
- Poucin, B. (2024, agosto 13). How is artificial intelligence transforming soft skills training? DIDASK. <a href="https://www.didask.com/en/post/comment-lintelligence-artificielle-transforme-la-formation-aux-soft-skills">https://www.didask.com/en/post/comment-lintelligence-artificielle-transforme-la-formation-aux-soft-skills</a>
- Ramírez, L. N., & Fernández, J. (2020). Entornos virtuales de aprendizaje: Usabilidad y alcance en la formación de competencias profesionales del área educativa. *FILHA*, 15(2), 1-26. https://www.redalyc.org/pdf/6737/673778226006.pdf
- Ray, M. (2003). La riqueza de la fenomenología: Preocupaciones filosóficas, teóricas y metodológicas. En J. Morse (Ed.), *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa* (pp. 139-159). Editorial Universidad de Antioquia.
- Rivas, E. (2007). Epistemología de la educación y la pedagogía de Gabriel Ugas Fermín. *Revista de Filosofia y Socio Política de la Educación, 5*(3), 55-62. <a href="https://biblat.unam.mx/hevila/TereRevistadefilosofiaysociopoliticadelaeducacion/2">https://biblat.unam.mx/hevila/TereRevistadefilosofiaysociopoliticadelaeducacion/2 007/vol3/no5/6.pdf</a>
- Rodríguez, J. (2020). Las habilidades blandas como base para el buen desempeño del docente universitario. *INNOVA Research Journal*, 5(2), 186-199. https://doi.org/10.33890/innova.v5.n2.2020.1321
- Russell, B. (2002). Historia de la filosofía occidental. Espasa.
- Taylor, C. (1994). La ética de la autenticidad. Paidós.
- UNESCO. (2024, marzo 28). Digital tools for school-based health and well-being education.

  UNESCO Chair for Global Health UNESCO IITE webinar series. <a href="https://www.unesco.org/en/articles/digital-tools-school-based-health-and-well-being-education">https://www.unesco.org/en/articles/digital-tools-school-based-health-and-well-being-education</a>
- Ureta, F. (2021). Evolución de la hermenéutica y sus aplicaciones en la psicología. Revista de Investigación Escuela Psicología, (4), 121-131. https://doi.org/10.57247/riec.vi4.79
- Vorecol. (2024, abril 25). La importancia de las habilidades blandas en la era digital: Cómo el software puede facilitar su desarrollo. <a href="https://vorecol.com/es/articulos/aticulo-la-">https://vorecol.com/es/articulos/aticulo-la-</a>

## Inca-Falconí, Santiana Espín, Santillán-Espinoza, Santillán Lima y Mejía Cabezas Vol. 27(2). Mayo-Agosto 2025

- <u>importancia-de-las-habilidades-blandas-en-la-era-digital-como-el-software-puede-facilitar-su-desarrollo-172602</u>
- Wagner, W. (2024, julio 24). Social representation theory: An historical outline. *Oxford Research Encyclopedias*. <a href="https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.606">https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.606</a>
- Zambrano-Chamba, M., Vallejo-Piza, G., & Tafur-Méndez, F. (2023). Investigación: Habilidades blandas como complemento para la formación profesional de los estudiantes. 593 Digital Publisher CEIT, 8(3), 257-267. https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1627