

Universidad y desarrollo social: La Capacitación docente requerida

University and social development: The required teacher training

Víctor Alexis Sánchez Raza¹, Freddy Vinicio Chancusig Ruiz^{1*},
Diego Fernando Torres Jiménez^{1**}, Marco Alejandro Briones
Bosa^{1***}

Recibido: 07/05/2025
Aceptado: 21/08/2025
Publicado: 31/03/2026

¹ Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador
Correspondencia:
vasanchez@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3582-8150>

^{1*} Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador
Correspondencia:
fchancusig@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3142-1927>

^{1**} Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador
Correspondencia:
dftorresj@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-5341-9962>

^{1***} Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador
Correspondencia:
mabriones@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-3308-6579>

Licencia:



Revista de la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ingeniería

RESUMEN

Este estudio se fundamentó en la necesidad de actualizar las necesidades de capacitación y formación de los docentes de las diferentes facultades de la UCE, lo cual se alinea con las demandas de la educación del siglo XXI. El objetivo fue analizar la necesidad de capacitación y formación de los docentes y las autoridades de la institución. Se aplicó una metodología descriptiva, con enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), con una muestra aleatoria representativa por conveniencia y consecutiva, analizada en rangos y tendencias, e interpretada con respaldos teóricos, con enfoque histórico y sociocultural. La investigación resaltó que los docentes deben tener mayor capacitación en temas didácticos, metodologías de aprendizaje, inteligencia artificial en el aula, desarrollo del pensamiento crítico, inserción de las Tecnologías de la Información y Comunicación, y especialización profesional de la asignatura. En conclusión, los resultados enfatizan la necesidad de desarrollar una capacitación actualizada, pertinente y de impacto, para fortalecer la calidad educativa, con una formación integral en lo pedagógico, tecnológico y en aspectos profesionales.

Palabras clave: Capacitación, competencia, docencia, educación integral, educación superior.

ABSTRACT

This study was based on the need to update the training and education requirements of teachers in the different faculties of the UCE, which is in line with the demands of 21st-century education. The objective was to analyze the training and education needs of teachers and institution authorities. A descriptive methodology was applied, with a mixed approach (qualitative and quantitative), using a representative random sample by convenience and consecutive sampling, analyzed in ranges and trends, and interpreted with theoretical support, with a historical and sociocultural approach. The research highlighted that teachers need more training in teaching topics, learning methodologies, artificial intelligence in the classroom, critical thinking development, the integration of information and communication technologies, and professional specialization in the subject. In conclusion, the results emphasize the need to develop up-to-date, relevant, and impactful training to strengthen educational quality, with comprehensive training in pedagogical, technological, and professional aspects.

Keywords: Training, competence teaching, comprehensive education, higher education.

1. INTRODUCCIÓN

La educación universitaria se fundamenta en los requerimientos y aspiraciones sociales, la organización estatal, la evolución científica, humanística y tecnológica, a través de la integración de las diferentes ciencias, disciplinas y saberes en beneficio de la sociedad actual. Teniendo presente que las universidades y entidades de educación terciaria enfrentan diversos retos de carácter social, cultural, económico y tecnológico, entre otros, que dinamizan las relaciones en contexto.

Las instituciones de educación superior (IES) desempeñan cuatro funciones centradas en la formación académica, producción de conocimiento, administración institucional y articulación con el entorno social. Estas deben contribuir a la mejora económica, tecnológica y social de la nación; para lo cual es importante abordar la educación desde un enfoque sistémico, concebido como la perspectiva metódica que tiene en su visión estructural al concepto de sistema, en el cual converge un conjunto de elementos con procesos parciales y fenómenos inherentes a la realidad objetiva, los cuales se interrelacionan con un propósito común, con transversalidad plurinacional y multiétnica.

En este contexto, la sociedad moderna se conceptualiza como una entidad

funcionalmente diferenciada, compuesta por diversos sistemas sociales especializados en el desempeño de tareas específicas para la resolución de problemas concretos. Entre ellos se encuentran los ámbitos económico, político, científico, artístico, personal, jurídico y educativo. En este sentido, Bertalanffy (2018) menciona, en su concepción más rigurosa, que la teoría general de sistemas busca formular, a partir de un concepto global de “sistema”, concebido como una red compuesta por partes en interacción, “que refleja características de organizaciones sistémicas, entre ellas la vinculación, integración, automatización, competitividad y el objetivo, para posteriormente utilizarlas en el análisis de acontecimientos específicos” (p. 92).

Cuando se habla de un enfoque sistémico, básicamente implica que cada hecho, cada situación y cada fenómeno son parte de un sistema de relaciones; es decir, nada es aislado con respecto a la realidad. Todo está unido, todo está relacionado; por consiguiente, para abordar ese tipo de situaciones —que prácticamente son todas— hay que tener una mirada dialéctica, compleja y holística.

Los sistemas sociales son tan complejos que dan lugar a propiedades emergentes, y la evolución social no se realiza por acciones individuales, sino mediante transformaciones de las estructuras sistémicas. De allí que Luhmann (1997) declare que una estructura compleja carece de la posibilidad de basarse, aun de forma momentánea, en una coincidencia total y directa con el ambiente externo. “Ha de prescindir de una total sincronía con el medio que la rodea y tener la capacidad de mitigar, de algún modo, las eventualidades negativas derivadas de esta desincronización temporal” (p. 111).

Este enfoque de la teoría de sistemas se refiere a un conjunto de elementos, así como a la relación de los componentes. Tal como la escuela, que surge como sistema parcial y diferenciado del sistema educativo en el siglo XIII, para Maturana y Nisis (1995), “la formación está orientada a dotar de nuevas competencias y destrezas de actuación bajo el marco de la experiencia vital, consideradas una herramienta fundamental para la subsistencia” (p. 15). De allí que la capacitación sea un proceso educativo breve y bien estructurado, con el que los individuos logran adquirir saberes y optimizar sus capacidades para cumplir con metas específicas (Chiavenato, 2011).

Las universidades y las escuelas se conciben como estructuras con funciones y dinámicas propias. La teoría de sistemas permite analizar el aprendizaje desde una perspectiva sociológica, en donde este no se produce de forma individual, sino mediante las interacciones sociales.

Según Luhmann (1991), las disposiciones hacia la formación se conceptualizan como procesos cognitivos; existe la disposición a modificarlas en caso de que el entorno revele aspectos no previstos o divergentes. “Los supuestos que no se orientan a la formación se configuran a modo de reglas y se sostienen aun frente a la desilusión o a la contradicción con la realidad” (p. 325-326).

La educación es un proceso que se relaciona con el proceso de constituirse como persona y con la manera en que se alcanza o se define dentro del proceso educativo; “se relaciona con la apropiación de destrezas funcionales para desenvolverse en el ámbito específico de vida en el que se configura la condición humana” (Maturana, 1999, p. 41).

La capacitación docente y la formación permiten desarrollar e implementar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, alineadas con las tendencias contemporáneas y tomando en consideración las orientaciones establecidas por los organismos nacionales e internacionales competentes.

La enseñanza debe orientarse hacia la formación completa del individuo y no únicamente en el aspecto técnico, si bien el crecimiento holístico del ser humano se logra mediante la instrucción técnica. Maturana (2003) sostiene que “aprender significa un cambio en el comportamiento del individuo a lo largo de su desarrollo ontogénico, de forma coherente con los cambios del entorno, y lleva a cabo este proceso siguiendo un camino determinado por sus relaciones con el medio” (p. 36).

Para 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en todos los ámbitos y particularmente el objetivo 4: Educación de Calidad, implican garantizar un sistema educativo inclusivo, igualitario y de excelencia, fomentando el acceso a la educación continua para todos los individuos de la sociedad.

En ese sentido, se establecen diversas metas, entre las cuales está el fomento de capacidades en la educación superior:

Hasta 2030, fortalecer de forma sustancial la presencia de maestros con la formación adecuada, incluyendo la colaboración global orientada a la capacitación de los docentes en naciones emergentes, particularmente las naciones con menor desarrollo y naciones insulares estatales de menor territorio en crecimiento.

Los ODS propuestos por Naciones Unidas fueron acogidos por Ecuador como política pública, es decir, el país se comprometió a implementarlos de manera integral, lo cual involucra al conjunto ciudadano y, particularmente, al ámbito académico, con el fin de garantizar la equidad y posibilitar una vida digna para cada persona.

En relación con la docencia universitaria, la Conferencia Mundial sobre Educación de la UNESCO (2009) estableció que “el nivel universitario amplía la capacitación de docentes a través de programas estructurados y planes de formación que permitan a los profesores proporcionar a sus estudiantes los saberes y habilidades requeridos para desenvolverse en la era actual” (p. 3), siendo este uno de los referentes del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025. Por tanto, la formación académica es una actividad humana, social, crítica, reflexiva, sistémica y flexible, orientada a capacitar a los profesores y universitarios con el objetivo de participar activamente dentro del proceso educativo (Díaz, 2008).

En el Informe sobre Educación Superior de la OEI (2022), relacionado con la capacitación docente, se establecen algunas acciones que se deben implementar:

- El uso de nuevos enfoques pedagógicos, paradigmas sustentados en el saber obtenido a partir de estudios e investigaciones, que permitan establecer reglas compartidas en el desempeño de sus actividades clave (enseñanza, estudio, interacción).
- Identificar las necesidades de formación y capacitación mediante la expansión y diversidad de itinerarios de corta duración y formación técnica.
- La planificación de experiencias educativas; la aplicación de una variedad de enfoques, técnicas y métodos didácticos; los modelos de evaluación y la forma de comunicarse.
- Evaluar los efectos de la preparación y el entrenamiento de los profesores universitarios en relación con la calidad de la educación superior.

2. ANTECEDENTES

Procesos de formación universitaria

En la preparación del personal docente de la Universidad Central del Ecuador, se reconoce que la docencia universitaria debe sustentarse en una pedagogía crítica y reflexiva, para potenciar el desarrollo de aprendizajes autónomos en procesos pedagógicos participativos, como vía hacia el crecimiento integral de las actividades fundamentales de la educación superior. Actualmente, en la Universidad Central del Ecuador se debaten los fundamentos de un nuevo modelo educativo, pedagógico y curricular, que recoge la necesidad de comprender la multidiversidad, la interculturalidad, el diálogo de saberes, la educación inclusiva y un enfoque de pedagogía feminista.

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2023-2027 de la UCE (PEDI, 2023) menciona que se debe “impulsar modelos pedagógicos colaborativos por procesos a la luz de las pedagogías críticas que enfatizan el desarrollo de una conciencia social, con énfasis en las habilidades sociales que permitan trabajar colaborativamente” (p. 18). El conjunto de estos elementos contextuales pone de manifiesto la necesidad de emprender un proceso serio, con rigurosidad académica y técnica estructurada de diagnóstico, que permita analizar el efecto de las diversas corrientes del desarrollo profesional del personal académico de la UCE. En este contexto, el PEDI (2023) señala que un aspecto fundamental es lograr el desarrollo de habilidades para acompañar los proyectos de vida del estudiantado, “lo que amerita fortalecer las habilidades blandas, reforzar las capacidades de diálogo, interrelación cultural, apertura a la diversidad de género y la ética, de cara a promover una forma de convivencia que erradique cualquier forma de discriminación y exclusión” (p. 19).

Esto implica destacar que las instituciones universitarias, de manera similar a otras dedicadas a la formación de seres humanos, deben contar con modelos educativos pertinentes. De allí que, refiriéndose al modelo educativo desde la socioformación, Martínez et al. (2021) mencionen que un enfoque común entre los agentes de las IES, en un espacio de capacitación holística de especialistas, “promueve iniciativas y actividades con efectos positivos en la sociedad de manera perdurable” (p. 56). En tal virtud, un modelo educativo visto no como un esquema rígido, sino como un conjunto de teorías y enfoques pedagógicos, brinda orientaciones generales para que el personal académico implemente estrategias que garanticen una enseñanza que promueva la participación, la igualdad de oportunidades y la excelencia académica.

Por lo tanto, la formación en pedagogía destinada al personal docente representa un instrumento vital e insustituible para su labor educativa (Levy & Morandi, 2022). Toda institución de educación superior debe contar con un modelo educativo que sirva como marco general del accionar pedagógico, reflejando la filosofía, los principios y las estrategias educativas de manera sustentada.

Asumiendo que el aprendizaje actúa como un mecanismo que transforma la sociedad y está condicionado por las particularidades del entorno, se revela la necesidad de desarrollar procesos educativos eficaces y eficientes, que influyan favorablemente en la potenciación de las capacidades cognitivas, sociales y éticas de los ciudadanos.

En cuanto a la docencia, esta implica un dominio de la pedagogía, la didáctica y los elementos curriculares, tales como: objetivos (cognitivos, procedimentales y socioemocionales del proceso de enseñanza-aprendizaje), contenidos, metodología, técnicas de aprendizaje, roles de interrelación socioeducativa, recursos, y formas y tipos de evaluación. Todo ello sustenta la creación y organización de estructuras curriculares que cumplan con los estándares educativos y los requerimientos académicos de los estudiantes (Díaz et al., 2020). De ahí que el currículo determine las rutas a seguir en los procesos educativos de calidad.

La didáctica es un elemento clave en el desarrollo formativo, ya que requiere planificación, estructuración, desarrollo y presentación de contenido educativo en formato oral o escrito, lo cual posibilita la enseñanza significativa a los estudiantes. En este sentido, la didáctica se ha desarrollado gracias a los avances de los estudios educativos y al desarrollo de modelos teóricos psicológicos aplicados al ámbito educativo.

Medina (2009) señala que la didáctica, como disciplina fundamental en el ámbito educativo, se caracteriza por su “propósito formativo y su contribución a la identificación de paradigmas, perspectivas y principios académicos aplicables, con el fin de fortalecer la reflexión crítica, sustento del aprendizaje y desarrollo del saber en las dimensiones culturales y artísticas” (p. 5).

En este sentido, el método de enseñanza resulta esencial para la instrucción efectiva y el fomento reflexivo del conocimiento. Este debe articularse con metodologías activas, con interacción socio comunicativa en el aula, sin dejar de lado lo artístico, la actividad recreacional y lo tecnológico, para optimizar la dinámica pedagógica en aulas y entornos colaborativos, tanto presenciales como virtuales.

La tecnología educativa (TE), entendida como recurso didáctico y medio de recreación cognitiva, se define como el campo que busca apoyar y fortalecer la dinámica educativa mediante la adopción de métodos de enseñanza fundamentados en teorías del aprendizaje y con herramientas de comunicación e interacción (Prendes & Cerdán, 2020). Las TE se enfocan en la incorporación efectiva de recursos tecnológicos digitales, emergentes e inmersivos en el entorno educativo, para facilitar la instrucción, el desarrollo de competencias y la evaluación; actualmente, esto incluye computadoras portátiles y sistemas virtuales de enseñanza. El uso de estas herramientas en la trayectoria de adquisición de conocimientos contribuye a mejorar la educación y el fortalecimiento de competencias profesionales y cognitivas de los estudiantes.

Tanto las TIC como las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) emplean herramientas digitales 2.0 con el objetivo de diseñar recursos y plataformas de aprendizaje. Como señalan Bustinza et al. (2021), el uso de TAC, además de favorecer la formación individual del estudiante, está guiado y estructurado por el especialista, promoviendo la construcción colectiva del aprendizaje. Actualmente, existen múltiples instrumentos que contribuyen al desarrollo de nuevas metodologías utilizando las TIC, como: diseño instruccional de aprendizaje invertido, gamificación, Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), formación basada en procesos de razonamiento, Design Thinking, enseñanza cooperativa y colaborativa, entre otras.

La evaluación debe considerarse un eje fundamental de la formación, como proceso de verificación del avance, adecuadamente implementado, crucial en la adquisición de competencias. Esta debe ser constante, organizada, fundamentada objetivamente, eficaz y óptima. Ley y Espinoza (2021) consideran que el proceso educativo evolutivo consiste en un conjunto de procedimientos orientados a evaluar, cuantificar, retroalimentar, organizar, acreditar, identificar y diagnosticar. La evaluación del aprendizaje se distingue de estas actividades, dado que su función principal es mejorar la formación educativa y evaluar el aprendizaje específico delineado en el marco del plan de estudios.

Tyler et al. (1967) afirman que la evaluación consiste, esencialmente, en descubrir hasta qué punto se han cumplido las metas de los planes de formación o docencia del docente. En otras palabras, evalúa la eficacia de los procesos de enseñanza desarrollados (Sandoval et al., 2022), determinando cómo se implementa el plan educativo y complementando el tratamiento y organización de los datos, tanto cuantitativos como cualitativos.

A ello debe sumarse la evaluación institucional, que establece una cultura evaluativa con participación activa de los agentes educativos. Es esencial desarrollar bases teóricas y metodológicas robustas que respalden la relevancia, exactitud y transparencia de los procedimientos evaluativos. Mejía et al. (2021) indica que este proceso permite diagnosticar, comprender métodos y evaluar hallazgos con fines estratégicos, políticos, educativos, económicos y sociales. La investigación educativa (IE), entendida como componente fundamental de la docencia, por su cercanía al aula, la institución y la sociedad, proporciona insumos para que el personal académico desarrolle procesos educativos de calidad. Cajide (1993) señala que “la IE se concibe como un eje articulador en el ámbito de las disciplinas científicas educativas que sustenta la generación de conocimiento a partir de enfoques metodológicos definidos”. Esto coincide con Latorre (2003), quien refiere que la “metodología de estudio implica la

aplicación de procedimientos estructurados, analíticos y basados en evidencia, orientados al análisis de fenómenos o problemas específicos” (p. 4). En el ámbito de la enseñanza, se requieren enfoques, procesos y herramientas apropiadas para la resolución de problemas sociales (Mosteiro & Porto, 2017), derivados de procesos de análisis científico.

Durante la conducción del estudio se consideran diversos enfoques, especialmente cualitativo, cuantitativo y mixto, mediante estrategias para el análisis e interpretación de contextos educativos reales. Rojas (2022) señala que el “método cualitativo adopta una perspectiva integral del contexto, interpretando la relevancia de los acontecimientos sociales” (p. 84). Su implementación en el aula permite comprender experiencias de aprendizaje, evaluar su efectividad y los beneficios investigativos generados.

La investigación cuantitativa busca descubrir leyes generales que expliquen la realidad objeto de estudio, basándose en la recolección y análisis de información observable. Fernández y Pértegas (2002) mencionan que este enfoque se orienta a identificar y cuantificar relaciones entre factores analizados. “La extrapolación de hallazgos muestrales permite inferencias a la población de estudio” (p. 1), y la inferencia estadística junto con métodos cuantitativos facilitan la construcción de información para la toma de decisiones.

La articulación con el entorno social constituye una acción sustantiva de la universidad. Aguirre y Moreno (2013) señalan que “la vinculación universitaria consiste en relacionarse con la sociedad y formar profesionales para la comunidad mediante una conexión activa y colaborativa entre la institución académica y la sociedad” (p. 2). La universidad no solo genera y difunde conocimiento, sino que también aporta al progreso social, financiero y cultural mediante proyectos estratégicos. Rojas et al. (2019) indican que estos proyectos deben diseñarse para responder a necesidades del entorno social, con participación del personal docente y los estudiantes en distintos niveles territoriales.

Para Rivas et al. (2017), “es importante que los estudiantes desarrollen conocimientos a partir de la interacción con su contexto social, clasificando, jerarquizando y sintetizando discrepancias observadas en fenómenos, requerimientos productivos y grupos comunitarios locales” (p. 5). Así, las universidades deben desarrollar proyectos que fomenten una interacción mutua con la comunidad, generando beneficios compartidos y promoviendo el progreso social.

La administración universitaria constituye uno de los ejes principales de las instituciones, involucrando a diversos actores según su contexto. Murillo (2019)

define la administración universitaria como “una actividad integral, compleja y articuladora que requiere ensamblaje fundamental, marcos conceptuales, métodos, tácticas, herramientas y modalidades de gestión, sustentados en fundamentos educativos, cognitivos y conceptuales, cuyo objetivo es promover el avance, refuerzo y sostenibilidad organizacional de las instituciones” (p. 4). En el ámbito educativo, la gestión combina planificación y administración, considerando las demandas concretas de los miembros de la institución para consolidar una cultura escolar. Samperio (2024) afirma que “las instituciones deben aprovechar personal y recursos disponibles para organizar actividades académicas y administrativas, generando iniciativas que optimicen los procesos educativos y beneficien a los estudiantes” (p. 4). Esta planificación debe ser objetiva, con metas claras y basada en la participación de la comunidad educativa.

El personal especializado enfrenta actualmente alta carga de trabajo, incluyendo organización de lecciones, revisión de exámenes, investigación, asesoramiento a alumnos y actividades administrativas. La UNESCO (2009) señala que el “entorno laboral del personal especializado constituye un espacio amplio de análisis, combinando elementos sociales, individuales y físicos, considerando el bienestar psicológico, biológico y social, que influye significativamente en la asistencia y participación de los docentes en sus actividades” (p. 12).

Por ello, los programas de formación favorecen la comprensión de elementos, circunstancias y dificultades. Es importante que la universidad garantice un entorno laboral seguro, saludable y efectivo, que permita a los docentes desarrollar su labor académica de manera satisfactoria.

El tratamiento de las temáticas de género en aulas universitarias es fundamental para lograr una comunidad basada en justicia e igualdad, integrándolo en los programas curriculares. Álvarez (2011) define “el género como un estatus desarrollado mediante la integración social, que comprende dimensiones sociales, culturales y psicológicas; es un constructo colectivo con dimensiones psicológicas y subjetivas” (p. 23). El papel de género establece patrones de conducta según expectativas sociales, que a menudo no se incluyen en los procedimientos académicos. Por ello, es imprescindible profundizar en el análisis de género en el ámbito universitario, mediante programas y estrategias educativas que promuevan la conciencia y participación de los involucrados, contribuyendo a una comunidad equitativa e inclusiva.

3. METODOLOGÍA

Los docentes de la UCE provienen principalmente de Ecuador, así como de diferentes países, y están graduados a nivel de grado y posgrado en variadas escuelas académicas y disciplinas de especialización, lo que ha generado una riqueza de aportaciones de distinto nivel teórico y práctico. Esto, a su vez, refleja una condición pluricultural, de inclusividad multidiversa e inter- y transdisciplinariedad de saberes, entre otros ámbitos. Además, esta diversidad asegura una variedad adicional de propuestas y actividades de investigación, vinculación con la sociedad y gestión universitaria.

Para el efecto, se calculó la muestra a partir del universo de la población de docentes de la Universidad Central del Ecuador, que fue de 2 164 individuos (UCE, 2024). Se definió un margen de error del 5,1 %, lo que resultó en una muestra de 317 encuestados. Sin embargo, esta misma diversidad dispersa las corrientes de pensamiento, haciendo que se diluyan los principios de identidad histórica centralina.

En el caso de las autoridades, de un total de 124, se obtuvo una muestra de 45 encuestas contestadas. La fiabilidad del cuestionario de la encuesta para el levantamiento de datos se confirmó mediante un Alfa de Cronbach de 0,992. El método de investigación para el análisis de datos es de tipo descriptivo, correlacional y comparativo, multidimensional, y busca describir las representaciones subjetivas que emergen en la población estudiada sobre un determinado fenómeno, con el fin de comprender la distribución de las respuestas en cada ítem y así identificar tendencias y percepciones importantes.

El instrumento utilizado para el levantamiento de datos fue la encuesta dirigida a autoridades y docentes de la institución. Cabe mencionar que la encuesta se diseñó con base en dimensiones e indicadores determinados mediante una revisión sistemática de la literatura. En este caso, la encuesta se aplicó de manera remota, utilizando herramientas tecnológicas y sin la intervención de un encuestador. Adicionalmente, se utilizaron otros instrumentos, como grupos focales de expertos y la revisión sistemática de la literatura para la definición de categorías y dimensiones, lo que contribuye a estudios con enfoques cuantitativos o cualitativos y permite recoger información subjetiva sobre actitudes, representaciones, intenciones, motivaciones, expectativas, aspiraciones, opiniones y valoraciones emitidas por los encuestados.

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de los datos, las preguntas fueron agrupadas según las

diferentes dimensiones. La información obtenida se trabajó mediante estadística descriptiva, utilizando herramientas informáticas como Excel y SPSS 25. El análisis de la información fue correlacional, con resultados agrupados mediante tendencias y rangos, lo que facilitó la interpretación de los datos en su conjunto. Este procedimiento permitió responder a los objetivos de la investigación y derivar conclusiones fundamentadas.

4. RESULTADOS

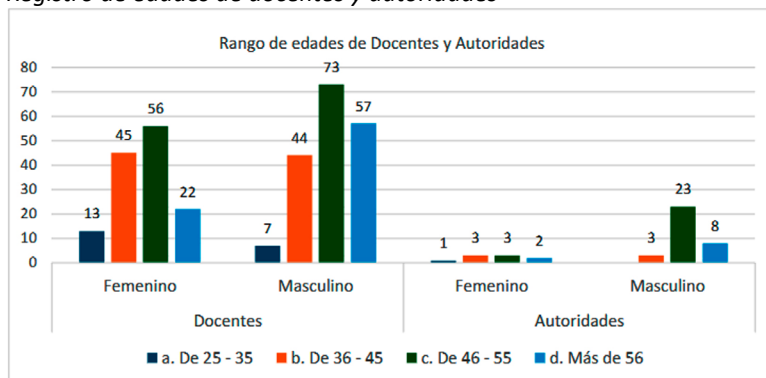
La población seleccionada para esta investigación estuvo constituida por los docentes de la UCE (2024). El total de docentes que laboran en la institución es de 2 164, de los cuales respondieron 317 docentes pertenecientes a las diferentes facultades. En el caso de las autoridades, contestaron 45, dando un total de 362 encuestados.

Tabla 1
Edad de la población investigada

Media	Rango	Desviación media	Varianza	Desviación Típica	Coefficiente de variación
49,03	40,00	6,90	75,58	8,69	17,73%

En el cuadro se presentan los resultados de las encuestas realizadas a docentes y autoridades de la UCE, con un total de 362 participantes. La media de edad de los encuestados es de 49 años, con una desviación estándar de 8,69. El coeficiente de variación es del 17,73 %, lo que indica una variabilidad moderada en las edades de los participantes.

Figura 1
Registro de edades de docentes y autoridades



En la Figura 1 se observa que un mayor número de encuestados corresponde al género masculino, con un total de 73 participantes, mientras que el femenino alcanza un total de 56. La mayor concentración de participantes se encuentra en el rango de edad de 46 a 55 años, y la menor entre 25 y 35 años, en ambos géneros.

A partir de las diferentes dimensiones, se consolidó el análisis cuantitativo y cualitativo para identificar las percepciones sobre las necesidades de capacitación y formación docente. Este análisis consideró las tendencias más altas de las dimensiones y subcategorías, ubicadas entre los niveles “muy alto” y “alto”, además del informe de evaluación del desempeño docente de los últimos cinco años. Los datos se cruzaron con los temas correspondientes a cada subcategoría, finalizando con una columna de prioridades, definida según las tendencias obtenidas.

Tabla 2

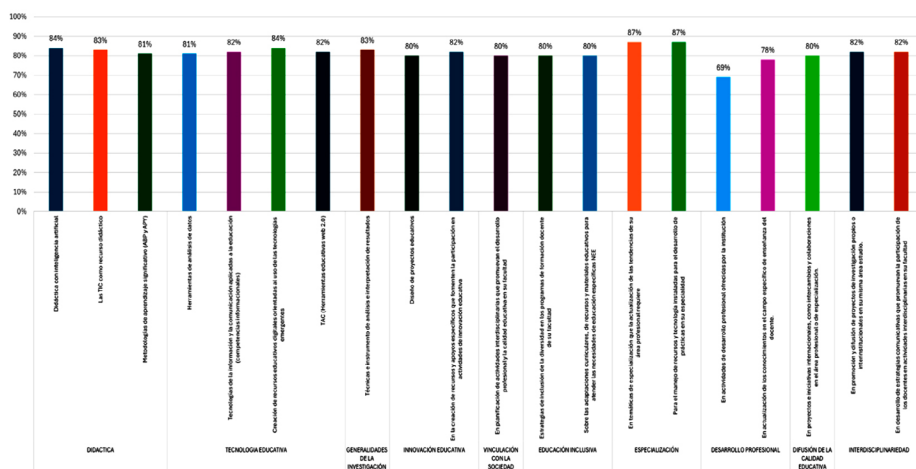
Comparativa consolidada de análisis cuantitativo y cualitativo de identificación del diagnóstico de las percepciones de las necesidades de capacitación y formación docente UCE (2024)

Categorías	Subcategorías	% muy alto	% alto	Tendencia Docente	% muy alto	% alto	Tendencia Autoridades	Promedio General (D+A)	Informe DAC	Prioridad
Didáctica	Didáctica con inteligencia artificial	66%	22%	88%	47%	33%	80,00%	62%		3
	Las TIC como recurso didáctico	50%	33%	83%	29%	53%	82,22%	83%		5
	Metodologías de aprendizaje significativo (ABP y APY)	48%	32%	80%	44,44%	37,78%	82%	81%	Metodologías del aprendizaje y enseñanza en el aula y curso sobre ABP (Aprendizaje Basado en Problemas)	12
Tecnología educativa	Herramientas de análisis de datos	53%	27%	81%			SD	81%		13
	Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación (competencias informacionales)	48%	32%	80%	31%	53%	84%	82%	Uso del Sistema Integral de Información Universitaria SIU	7
	Creación de recursos educativos digitales orientadas al uso de las tecnologías emergentes			SD	38%	47%	84,40%	84%		4
	TAC (Herramientas educativas web 2.0)	44%	35%	79%	31%	53%	84,40%	82%	Plataforma Moodle. herramientas digitales aplicadas a la Educación Superior	8

Generalidades de la investigación	Técnicas e instrumento de análisis e interpretación de resultados	54%	29%	83%		SD		83%	6
	Diseño de proyectos educativos	51%	28%	79%	48,89%	31,11%	80%	80%	14
Innovación educativa	En la creación de recursos y apoyos específicos que fomenten la participación en actividades de innovación educativa		SD		51,11%	28,89%	82,22%	82%	9
Vinculación con la sociedad	En planificación de actividades interdisciplinarias que promuevan el desarrollo profesional y la calidad educativa en su facultad		SD		40,00%	40,00%	80,00%	80%	15
	Estrategias de inclusión de la diversidad en los programas de formación docente de su facultad		SD		31,11%	48,89%	80,00%	80%	16
Educación inclusiva	Sobre las adaptaciones curriculares, de recursos y materiales educativos para atender las necesidades de educación específicas NEE		SD		46,67%	33,33%	80,00%	80%	17
Especialización	En temáticas de especialización que la actualización de las tendencias de su área profesional requiere		SD		53,33%	33,33%	86,67%	87%	1
	Para el manejo de recursos y tecnología instaladas para el desarrollo de prácticas en su especialidad		SD		42,22%	44,44%	86,67%	87%	2
Difusión de la calidad educativa	En proyectos e iniciativas internacionales, como intercambios y colaboraciones en el área profesional o de especialización.		SD		48,89%	31,11%	80,00%	80%	18
	En promoción y difusión de proyectos de investigación propios o interinstitucionales en su misma área estudio.		SD		55,56%	26,67%	82,22%	82%	10
Interdisciplinaria	En desarrollo de estrategias comunicativas que promuevan la participación de los docentes en actividades interdisciplinarias en su facultad		SD		40,00%	42,22%	82,22%	82%	11

Figura 2

Tendencias los temas con mayor interés en capacitarse por dimensiones



Interpretación

En la dimensión de especialización, se obtuvo una tendencia mayoritaria positiva del 86,66 % (53,33 % Muy Alto + 33,33 % Alto) y, respecto al uso de recursos tecnológicos propios para las clases de especialidad, la tendencia mayoritaria fue también del 86,66 % (42,22 % Muy Alto + 44,44 % Alto), ambos resultados reportados por las autoridades. Esto sugiere que las autoridades deben fortalecer el desarrollo profesional en las diversas carreras de la institución. Adicionalmente, sería beneficioso enfocarse en mejorar las habilidades y conocimientos de los docentes en sus áreas de especialización, así como implementar programas de formación continua y establecer alianzas con otras instituciones académicas y profesionales, lo que podría contribuir significativamente al crecimiento y actualización constante del cuerpo docente.

En la dimensión didáctica con inteligencia artificial, se registró una tendencia positiva mayoritaria del 88 % (66 % Muy Alto + 22 % Alto) entre los docentes, mientras que las autoridades mostraron un 80 % (47 % Muy Alto + 33 % Alto). Esto indica la necesidad de desarrollar procesos de capacitación en el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA), que faciliten su integración en el proceso de enseñanza y contribuyan a mejorar la calidad educativa.

En la dimensión de las TIC como recurso didáctico, se obtuvo una tendencia

positiva mayoritaria del 83 % entre los docentes (50 % Muy Alto + 33 % Alto), mientras que docentes y autoridades alcanzaron un 82 % (29 % Muy Alto + 53 % Alto). Estos resultados reflejan el reconocimiento de los beneficios potenciales de las TIC en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje, lo que sugiere impulsar la capacitación adicional por área de conocimiento.

Respecto al manejo de recursos y tecnología instalada para el desarrollo de prácticas en la especialidad, se registró una tendencia mayoritaria positiva del 86,66 % (42,22 % Muy Alto + 44,44 % Alto) entre las autoridades. Rosa (2009) menciona que “los avances en nuevas tecnologías posibilitarían la mecanización y el control inteligente de la producción y el consumo” (p. 279). Esto indica que los docentes necesitan actualizarse para utilizar las nuevas herramientas y recursos disponibles según su área de conocimiento.

En la misma categoría de las TIC, acerca de la creación de recursos educativos digitales orientadas al uso de tecnologías emergentes, se obtuvo una tendencia mayoritaria positiva del 85 % (38 % Muy Alto + 47 % Alto) entre las autoridades. Es imperativo desarrollar las habilidades y destrezas de los docentes en el uso de estas tecnologías emergentes en educación.

En la dimensión de investigación, respecto a la subcategoría herramientas de análisis de datos y técnicas e instrumentos de análisis e interpretación de resultados, se registró una tendencia mayoritaria positiva del 83 % (54 % Muy Alto + 29 % Alto) entre los docentes, lo que implica que perfeccionar estas habilidades es fundamental para obtener resultados académicos de calidad. Souza (2019) manifiesta que “el campo de la educación reclama más formación profesional; también reclama, en el campo de la investigación, la preferencia por la investigación aplicada” (p. 73). Esto refleja la necesidad de una mejora continua de las competencias investigativas de los docentes, contribuyendo de manera significativa a la producción de conocimiento y a la formación de profesionales altamente competentes.

Los resultados han identificado las prioridades más altas, lo que permitiría diseñar una capacitación efectiva con el objetivo de fortalecer los conocimientos y las prácticas pedagógicas de los docentes de la UCE.

5. DISCUSIÓN

Los principales datos obtenidos del diagnóstico de percepciones sobre las necesidades de capacitación y formación docente muestran una mayor tendencia en relación con la especialización en el área profesional. Esto se debe a que la institución cuenta con diversas áreas del conocimiento y 62 carreras distribuidas en 21 facultades. Un proceso de capacitación y formación contribuye al avance del conocimiento en sus respectivos campos y, a su vez, beneficia la práctica educativa, elevando el nivel de enseñanza y, en consecuencia, la calidad académica.

En relación con la docencia, un hallazgo significativo se refiere a la didáctica con inteligencia artificial, lo que refleja el valor de integrar instrumentos digitales en la actualidad. Carbonell et al. (2023) declara que el uso de la IA en el ámbito académico “tiene que ver con ese cambio donde se requieren acciones que impulsen en el desarrollo académico a estudiantes e metodologías ya establecidas” (p. 5). uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza constituye una forma de innovar la enseñanza, desarrollando entornos de aprendizaje más dinámicos y efectivos.

Asimismo, se evidenció un interés muy alto en la capacitación sobre el uso de TIC y TAC. Para Maturana (2019), las tecnologías son “instrumentos para hacer lo que queremos hacer, de modo que nosotros somos siempre responsables de lo que pasa con ellas según lo que queremos obtener, realizar y conservar” (p. 43). La relevancia radica en utilizar la diversidad de herramientas para diseñar entornos de aprendizaje en el aula, basándose en principios científicos responsables y acordes al ámbito académico, con el fin de mejorar tanto el componente pedagógico como el tecnológico.

Con respecto a las técnicas e instrumentos de evaluación y comprensión de hallazgos, se observa una tendencia alta, debido a la relevancia de adquirir competencias eficaces y precisión de los estudios. Por ello, es fundamental desarrollar habilidades investigativas. Como señala Milanés (2013), el docente debe “integrar avances que generen cambios significativos, utilizando la tecnología, coordinación y guiando la gestión para lograr efectos relevantes en diferentes campos” (p. 11). Es necesario fortalecer competencias que integren el uso de tecnologías avanzadas para recolectar, analizar y aplicar datos en la investigación, lo que aporta tanto a los proyectos de investigación como a la tutoría de trabajos académicos.

6. CONCLUSIONES

El estudio realizado permitió identificar las percepciones sobre las necesidades de capacitación y formación, dirigido a autoridades, personal académico e investigadores de la UCE. Esto permitió recopilar información relevante para comprender los requerimientos, organizados en categorías, dimensiones e indicadores vinculados con la enseñanza y la investigación en el ejercicio del profesorado. Entre las principales conclusiones se destacan:

La mayor parte de los educadores y científicos expresaron la necesidad de mantenerse actualizados en sus áreas de especialización, considerando los avances en la evaluación de los objetos, instrumentos, procedimientos y tácticas de generación de conocimiento, así como la formación profesional de las nuevas generaciones, aplicados a la resolución de problemas específicos de cada carrera.

Se evidenció un interés significativo en integrar la inteligencia artificial en los procesos pedagógicos y didácticos, con el fin de desarrollar las competencias metacognitivas de los alumnos de grado y posgrado, crear recursos educativos digitales orientados a su uso en el aula e incorporar el papel de las TIC en la formación académica. Esto permite fortalecer las competencias digitales de los docentes y diseñar procesos educativos más dinámicos, innovadores y atractivos, empoderando tanto a docentes como a estudiantes, y transformando significativamente la enseñanza y el aprendizaje.

Se identificó un alto interés en los procesos de investigación, particularmente en la evaluación e explicación de los datos, con el propósito de mejorar la comunicación efectiva de los hallazgos registrados. Asimismo, se destacó la importancia de difundir los hallazgos de investigaciones institucionales e interinstitucionales para promover una cultura de investigación en el ámbito académico y favorecer el desarrollo, la validación y la socialización del conocimiento en la educación superior.

Los profesores mostraron un alto enfoque en la integración de procesos de aprendizaje basados en la participación, la colaboración y la autoevaluación, así como en la aplicación de estrategias activas y colaborativas. Esto promueve

la modernización de los métodos pedagógicas y a la mejora continua en el ámbito universitario, representando una inversión estratégica en el desarrollo docente y en el futuro educativo.

Se evidenció un interés destacado por promover la innovación educativa en el proceso formativo, fortaleciendo las habilidades en el diseño de proyectos que integren innovación tecnológica y fomenten nuevas prácticas educativas. Esto permite aumentar la participación estudiantil y mejorar continuamente la calidad educativa en la UCE.

Se enfatiza la importancia de llevar a cabo iniciativas investigativas y vinculación en las asignaturas con un enfoque interdisciplinario, lo que permite combinar perspectivas y metodologías de distintas disciplinas, generar un entendimiento más completo de los recursos pedagógicos, fomentar el intercambio de recursos entre docentes de diferentes áreas y contribuir al fortalecimiento de competencias y el fortalecimiento continuo de los procesos educativos a través de la difusión de proyectos de investigación educativa.

Limitaciones y futuras líneas de investigación

Se identifican futuras investigaciones centradas en las diversas áreas de conocimiento y asignaturas que conforman la institución, debido a que intervienen procesos pedagógicos y profesionalizantes que los docentes deben fortalecer para adaptarse a las exigencias de una comunidad en continua en evolución y transformación.

CONTRIBUCIONES DE AUTORES

Víctor Alexis Sánchez Raza: Investigación; Metodología; Administración del proyecto; Visualización; Redacción – revisión y edición.

Freddy Vinicio Chancusig Ruiz: Conceptualización; Análisis formal; Investigación; Supervisión; Escritura – borrador original.

Diego Fernando Torres Jiménez: Curación de datos; Recursos; Validación.

Marco Alejandro Briones Bosa: Software.

REFERENCIAS

- Aguirre, G. G., & Toledano, L. M. (2013). La Vinculación, objetivo fundamental para las instituciones de Educación Superior. *Actas de Diseño*, (15).
<https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2583/5069>
- Álvarez, G. J. L. (2011). *Sexoterapia Integral* (Segunda). Editorial El Manual Moderno S.A. <https://n9.cl/jfm4u>
- Bertalanffy, L. (2018). *Teoría general de los sistemas*. Fondo de Cultura Económica.
<https://n9.cl/msix9>
- Bustanza, V. J. V. & Lacuta Sapacayo, L. (2021). Tecnologías del aprendizaje y conocimiento en el desarrollo de las competencias cognitivas en estudiantes universitarios. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(21), 154-160. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.292>
- Cajide, V. J. (1993). *Proyecto Docente e Investigador de Pedagogía Experimental*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Carbonell, G. C. E., Burgos, G. S., Calderón, R., D. O. & Paredes, F. O. W., (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 152-166. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos*. McGraw-Hill Interamericana de España S.L. <https://n9.cl/hqwq9>
- Díaz, B. A. (2008). Didáctica y currículum: Convergencias en los programas de estudio (1a. ed). Paidós. <https://acortar.link/SxqLj8>
- Díaz, C. C., Reyes, M. P. & Bustamante, K. G. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(Esp.3), 87-95. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3907048>
- Fernández, S., & Pértegas, D. S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cadaten primaria*, 9(1), 76-78. <https://n9.cl/2fdly>
- Levy, E., & Morandi, G. (2022). *Formación Docente Universitaria: Un desafío postergado*. CLACSO. <https://n9.cl/8qf2wq>
- Ley, L. N. & Espinoza, F. E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 363-370.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000600363&script=sci_arttext&tlng=pt
- Latorre, A., Rincón, D. & Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. 1a ed., 1a reimp. Barcelona: Ediciones Experiencia, 2003. Print.
- Luhmann, N. (1991). *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. UIA Alianza Editorial. <https://acortar.link/Uw5QnY>

- Luhmann, N. (1997). *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*. Paidós.
<https://www.sidalc.net/search/Record/cat-unco-ar-3558/Description>
- Maturana, H. (1999). *Transformación a convivencia*. Dolmen Ediciones.
<https://n9.cl/oilft9>
- Maturana, H. (2019). Los Seres Humanos aprendemos en la Convivencia. *Ciencia y Tecnología. REVEDUC*, (376), 43-48.
- Maturana, R., H. & Nisis, de R, S. (1995). *Formación Humana y Capacitación* (4ta ed.) Chile: Dolme Ediciones S.A. <https://n9.cl/9vqu5>
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (2003). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano* (p. 172). Lumen.
https://www.academia.edu/download/47510375/El_arbol_del_conocimiento_Humberto_Maturana_Francisco_Varela_1_.pdf
- Martínez-Iñiguez, J. E., Tobón, S. y Soto-Curiel, J. A. (2021). Ejes claves del modelo educativo socioformativo para la formación universitaria en el marco de la transformación hacia el desarrollo social sostenible. *Formación universitaria*, 14(1), 53-66. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000100053>
- Medina, R. A. (2009). *Didáctica General* (Segunda, Vol. 1). Pearson Educación, S.A. <https://n9.cl/q70ie>
- Mejía, R. D. L., & Mejía, L. E. J. (2021). Evaluación y calidad educativa: Avances, limitaciones y retos actuales. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 702-715. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.38>
- Milanés, O. G. (2013). Modelo de formación por competencia para investigadores. *Revista Contexto y Educação*, 18(70), 9–25.
<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1141>
- Mosteiro, M. & Porto, A. (2017). *La investigación en educación*. EDITUS.
<https://doi.org/10.7476/9788574554938>
- Murillo, M. M. (2019). *Gestión universitaria. Concepto y principales tendencias*. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, marzo.
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/03/gestion-universitaria.html>
- PEDI. (2023). *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2023-2027 – UCE*.
<https://n9.cl/wwbf3>
- Prendes, M. P. & Cerdán, F. (2020). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 35. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- OEI. (2022). *Informe sobre educación superior y la ciencia post COVID-19 en Iberoamérica. Perspectivas y desafíos de futuro*. OEI. <https://n9.cl/ecn2i>
- Rivas, C., Ángel, M. y López, M. (2017). Efectos del modelo de vinculación con la sociedad de la Facultad de Comunicación Social de la Universidad Central del Ecuador, desde la perspectiva del entorno de aprendizaje. *Revista de Ciencias*

- de Seguridad y Defensa*, 2(1), 9-9. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-seguridad-defensa/es/article/view/RCSVDV2N1ART5>
- Rojas, M. C. R., Vélez, C. P. & Uquillas, L. P. I. (2019). Algunas consideraciones acerca de la vinculación como función sustantiva en la Universidad Ecuatoriana. *Revista de Investigación*, 43(98). <https://www.redalyc.org/journal/3761/376168604014/376168604014.pdf>
- Rojas, G. W. J. (2022). La relevancia de la investigación cualitativa. *Studium Veritatis*, 20(26), 79-97. <https://www.academia.edu/download/100104670/395.pdf>
- Rosa, P. (2009). Reflexiones metodológicas de la mano de Pierre Bourdieu. *KAIROS. Revista de Temas Sociales*, (24), 7. <https://n9.cl/y02bk>
- Sandoval, R, P., Maldonado, F. A. C. & Tapia, L. M. (2022). Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión. *Páginas de Educación*, 15(1), 49-75. <https://doi.org/10.22235/pe.v15i1.2638>
- Samperio, G. K. H., & Cáceres, M. M. L. (2024). La gestión escolar y su impacto en la función directiva. Reflexiones teórico-metodológicas. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(S1), 196-203. <https://doi.org/10.62452/rs29bw18>
- Souza, S. B. (2019). *Educación para otro mundo posible* (1a ed.). Ciudad Autónoma de CEDALC. <https://www.torrossa.com/it/resources/an/5467312>
- UCE. (2024). *Plan de Desarrollo para el nuevo Ecuador 2024-2025*. El Nuevo Ecuador. <https://www.planificacion.gob.ec/plan-de-desarrollo-para-el-nuevo-ecuador-2024-2025/>
- Tyler, R., Gagné, R. y Scriven, M. (1967). *Perspectivas de la evaluación curricular*. En *Serie de monografías de AERA sobre evaluación curricular, monografía n.º 1*. Rand McNally. <https://n9.cl/g1n44>
- UNESCO (2009). *Conferencia Mundial sobre educación*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277_spa