

11



Postmodernidad educativa: análisis comparado sobre la conexión con el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado universitario de México y España

Educational postmodernity: comparative analysis of the connection with the teaching-learning process of university students in Mexico and Spain

Jesús Cuevas Salvador*;
Edgar Olgún Guzmán**;
Celso Retama Guzmán***

DOI: 10.5944/reec.46.2025.41779

Recibido: 30 de junio de 2024
Aceptado: 29 de noviembre de 2024

* JESÚS CUEVAS SALVADOR: Profesor Ayudante a Doctor, Departamento de Didácticas Específicas, Facultad de Educación, Universidad de Zaragoza (España). Licenciado en Sociología y Doctor en educación. Líneas de investigación sobre didáctica del desarrollo sostenible, responsabilidad social, iniciativa emprendedora, competencia digital e inteligencia emocional en el alumnado. **Datos de contacto:** jesuscs@unizar.es. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6517-8323>.

** EDGAR OLGUÍN GUZMÁN: Profesor Investigador, Área Académica de Computación y Electrónica, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México). Ingeniero en Sistemas Computacionales, Especialista en Tecnología Educativa y Doctor en Proyectos. Grupo de investigación: Tecnologías de gráficos avanzados para entornos educativos. **Datos de contacto:** eolguin@uaeh.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9003-6511>.

*** CELSO RETAMA GUZMÁN: Profesor por asignatura en el área de tecnologías de la información, Escuela preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México). Licenciado en Computación, Máster en Administración Educativa y Doctor en Educación. Línea de investigación en Ciencias de la Educación: Estudios comparados en educación inclusiva y currículum inclusivo. **Datos de contacto:** cretama@uaeh.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1237-6334>.

Resumen

Ante la incertidumbre de la conexión del alumnado con el proceso de enseñanza aprendizaje, en el contexto de postmodernidad educativa, se ha monitorizado la orientación emocional y cognitiva de cada estudiante, para afrontar la pregunta de investigación ¿Qué percibe y cómo afronta el estudiante la conexión con el aprendizaje al inicio de la asignatura? El objetivo general, analizar la perspectiva comparada del alumnado, en relación con la conexión con el proceso de enseñanza aprendizaje, por el alumnado de licenciatura en Ciencias Computacionales, Universidad de Hidalgo (México) y el alumnado de Grado de Magisterio, Universidad de Zaragoza (España), durante el curso 2022-2023. Muestreo no probabilístico de 120 estudiantes (n=120), 60 estudiantes de la Universidad de Hidalgo y 60 estudiantes de la Universidad de Zaragoza. Para medir las variables de la investigación, se ha implementado en el aula la herramienta mapa de empatía, guiando al alumnado a través de seis preguntas que conforman el constructo inteligencia emocional, con validez y fiabilidad según coeficiente de Alfa de Cronbach $\alpha = .725$. Resultados, se observa la tendencia a la centralidad en el alumnado de ambas universidades, en relación con la tendencia de la interacción social con la asignatura previa al comienzo de las clases y también una tendencia central moderada en relación con las dificultades percibidas para superar la asignatura. En el análisis inductivo y descriptivo de los datos de la investigación, se ha observado que alumnado ha construido una actitud proactiva, priorizando la eficiencia y responsabilidad ante la conexión con el aprendizaje, un proceso de atribución interna para reforzar la autoestima, provocando ausencia de disonancia cognitiva debido a la acción razonada en la construcción de un escenario positivo y de éxito, sin embargo, no exento de sesgos cognitivos por la necesidad de adaptación al contexto del aula.

Palabras clave: aprendizaje; empatía; orientación; postmodernidad; proactividad

Abstract

Given the uncertainty of the students' connection with the teaching-learning process, in the context of educational postmodernity, the emotional and cognitive orientation of each student has been monitored, to address the research question: What does the student perceive and how does the student cope with the connection? with learning at the beginning of the subject? The general objective, to analyze the comparative perspective of the students, in relation to the connection with the teaching-learning process, by the students of the Bachelor's degree in Computer Science, University of Hidalgo (Mexico) and the students of the Teaching Degree, University of Zaragoza (Spain), during the 2022-2023 academic year. Non-probabilistic sampling of 120 students (n=120), 60 students from the University of Hidalgo and 60 students from the University of Zaragoza. To measure the research variables, the empathy map tool has been implemented in the classroom, guiding students through six questions that make up the emotional intelligence construct, with validity and reliability according to Cronbach's Alpha coefficient $\alpha = .725$. Results, the tendency to centrality is observed in the students of both universities, in relation to the tendency of social interaction with the subject prior to the beginning of classes and also a moderate central tendency in relation to the perceived difficulties in passing the subject. In the inductive and descriptive analysis of the research data, it has been observed that students have built a proactive attitude, prioritizing efficiency and responsibility over the connection with learning, a process of internal attribution to reinforce self-esteem, causing an absence of dissonance. cognitive due to the reasoned action in the construction of a positive and successful scenario, however, not exempt from cognitive biases due to the need to adapt to the classroom context.

Keywords: learning; empathy; orientation; postmodernity; proactivity.

1. Introducción

1.1. Postmodernidad y educación

Los contextos económicos, sociales y medioambientales influyen en los sistemas educativos, y la educación comparada encuentra en estos contextos la necesidad de cotejar, relacionar y contrastar entre la diversidad de modelos pedagógicos, con el objetivo de seleccionar buenas prácticas y propuestas de mejora. Un ejemplo es el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), para medir el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas, ciencia y lectura a nivel mundial (Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, 2023), al proporcionar datos comparables que permiten averiguar la didáctica del modelo educativo de los países que obtienen mejores resultados.

En el contexto global, la variedad de modelos educativos responde a los enfoques en permanente transición entre el modernismo y postmodernismo (García-Ruiz y Crespo-Garrido, 2022), visibilizando enfoques heterogéneos decoloniales, anticoloniales y postcoloniales de la epistemología pedagógica (Fischman y Silova, 2023; Cuevas Salvador & Peñate-Villasante, 2023).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) promueve un modelo educativo de progreso a través de la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015), como guía de valores y metas de validez universal. Se inspira en la pretensión postmoderna de atención a la diversidad, ofreciendo un espacio de igualdad de oportunidades, donde todas las personas, independientemente de su diversidad cognitiva, económica, social, cultural y sexual puedan acceder a una cultura y educación universal. Frente a la racionalidad de la modernidad, la postmodernidad afronta la multiculturalidad, la desigualdad social y la atención a la diversidad (Velasco, 2017).

Si la modernidad depositaba en la razón el comportamiento y el progreso de la humanidad, la postmodernidad se asocia a un escepticismo sobre la razón como guía de progreso continuo. La postmodernidad relativiza la racionalidad como instrumento preferente para dar consistencia, estructura y cohesión a la sociedad, planteando el relativismo y la multiplicidad de enfoques.

Aunque no hay consenso sobre la definición de postmodernidad, si se acepta que hay continuidades y discontinuidades, un proceso de evolución entre la modernidad y la postmodernidad. Según García Ruiz (2012), una forma de pensar y sentir que afecta a los conceptos de familia, trabajo, ocio, solidaridad, la aceleración del cambio y también a la actividad educativa.

La modernidad, basada en el protagonismo racional aplicado a los contenidos académicos del currículum, como proceso para alcanzar el conocimiento, es cuestionado por la postmodernidad, cuyos principios defienden que los contenidos curriculares deben ser significativos con la experiencia de la realidad cotidiana. Si en la modernidad el aprender se basa en la transmisión y reproducción de la información, en la postmodernidad se promueve la actitud constructiva y crítica en el alumnado y el profesorado (Gimeno Sacristán, 2003).

En la postmodernidad la función educativa debe caracterizarse por ayudar al alumnado a contextualizar y dar sentido a la información. La comprensión profunda, relaciona la información previa con la información nueva, generando el aprendizaje significativo y

el pensamiento crítico. Siguiendo a Bauman (2009), las metodologías educativas deben ser flexibles y adaptables para atender a la diversidad y las características emocionales y cognitivas individuales del alumnado, siendo cada estudiante protagonista de su aprendizaje, generando el conocimiento en relación con sus intereses y necesidades.

1.2. Conexión con el proceso de enseñanza aprendizaje

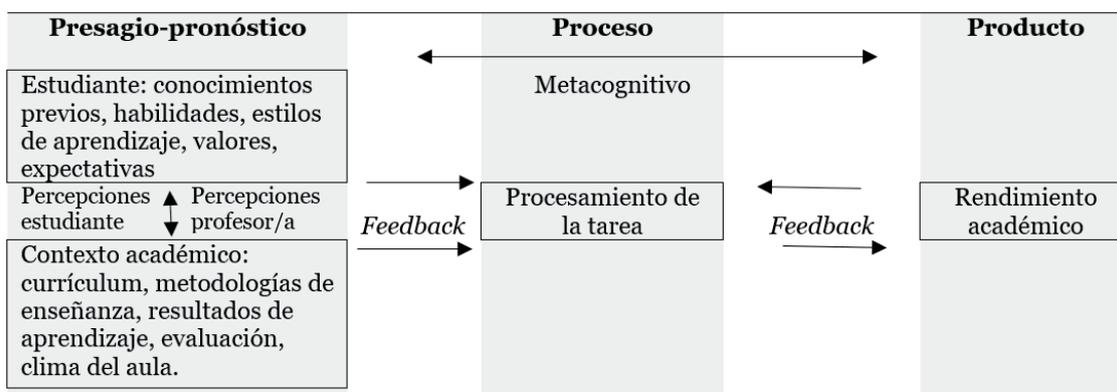
Esta investigación tiene el propósito de realizar un análisis comparativo, en el contexto de transición hacia la postmodernidad, sobre la conexión con el proceso de enseñanza aprendizaje en el alumnado de México y de España. La postmodernidad educativa y el reto de conectar al alumnado con el aprendizaje es afrontado por Biggs (2006) a través del modelo de aprendizaje triple P (3P), un proceso basado en las interacciones entre tres etapas que guían la actividad docente: presagio o pronóstico antes de iniciarse aprendizaje, proceso de las metodologías y actividades y finalmente producto o rendimiento del aprendizaje alcanzado. Las tres etapas inducen a conocer al alumnado antes, durante y después del aprendizaje contribuyendo a establecer sinergias entre los paradigmas cognitivo, sociocultural, constructivista, humanista y conductual, entre los cuales se articula la participación activa en el proceso de aprendizaje de cada estudiante, desde la perspectiva de la postmodernidad (Biggs *et al.*, 2001).

Aun siendo de mayor relevancia la etapa de proceso, esta investigación presta atención a la primera etapa del modelo 3P, el factor presagio o pronóstico, como medida de prevención ante problemas de desconexión con el aprendizaje, a través de criterios propios de cada estudiante y criterios del contexto académico (Tabla 1):

- Criterios del estudiantado. Intervienen conocimientos previos, automotivación, autoeficacia, limitaciones, dificultades, autocapacidad, autoestima y expectativas.
- Criterios del contexto académico. Interviene el diseño curricular e instruccional: objetivos, competencias, resultados de aprendizaje, metodologías y evaluación.

La activación del estudiante comienza con las percepciones al comenzar la asignatura, a través del *feedback* con la labor docente, un proceso metacognitivo que impulsará la intención, a través de la autorregulación de la planificación, evaluación y modificación de las conductas para hacer frente a la responsabilidad que exigirá el proceso de enseñanza aprendizaje (Bruner, 2018). La segunda y tercera etapa del modelo 3P, emergen y dependen de la primera etapa, donde cada estudiante inicia el autoconocimiento de la intención y decisiones que deberá afrontar para alcanzar el aprendizaje.

Tabla 1.
 Conexión alumno y aprendizaje: modelo de aprendizaje triple P



Nota. Elaboración propia según Biggs et al. (2001)

1.3. Postmodernidad e inteligencia emocional

La lógica y la analítica de la razón, deben ponerse al servicio de la gestión de los sentimientos e impulsos a través de la inteligencia emocional. Para Goleman (1996), la inteligencia emocional comienza con la toma de conciencia de las emociones uno mismo y se extiende hasta tomar conciencia de las emociones de los demás, siendo las emociones las que influyen y determinan las conductas, la gran parte de comportamientos y decisiones.

Para Ekman (2017), las emociones son reacciones neurofísicas desencadenadas por un estímulo interno o externo que reaccionan al entorno que rodea la vida cotidiana, fisiológicamente se expresan a través de seis emociones, cada una permite desarrollar las funciones específicas de adaptación e interacción con el entorno económico, social y medioambiental de la vida diaria: miedo, sorpresa, aversión, ira, alegría y tristeza.

Las reacciones neurofísicas emocionales son analizadas por el proceso cognitivo, iniciando la gestión de los dos componentes de la inteligencia emocional, la inteligencia intrapersonal y la inteligencia interpersonal, según la teoría de las inteligencias múltiples (Gadner, 1993). La inteligencia intrapersonal es la capacidad de identificar, entender y procesar nuestras propias emociones, y la inteligencia interpersonal es la inteligencia para relacionarse e interactuar con otras personas.

En la Tabla 2 se presenta el proceso para desarrollar la capacidad de gestionar las emociones de forma proactiva, interviniendo en el razonamiento para identificar e interpretar las emociones. Las cinco dimensiones de la inteligencia emocional, interconectadas, ofrecen la posibilidad de gestionar las intenciones, decisiones y comportamientos de la vida cotidiana (Goleman *et al.*, 2023): autoconocimiento, autorregulación, automotivación, empatía y habilidades interpersonales.

Tabla 2.

Proceso para la gestión emocional

Emociones	Proceso cognitivo	Dimensiones de la inteligencia emocional	Componentes de la inteligencia emocional
Miedo	Percepción	Inteligencia intrapersonal	Autoconocimiento
Sorpresa			Autorregulación
Aversión	Atención	Inteligencia interpersonal	Automotivación
Ira	Memoria		Empatía
Alegría	Lenguaje		Habilidades sociales
Tristeza	Pensamiento		

Nota. Elaboración según contenidos de Ekman (2017), Gardner (1993), Goleman (1996).

La inteligencia emocional se complementa con el cociente intelectual para interactuar con el mundo de forma proactiva, para intervenir y gestionar los sentimientos que ayuden a superar las dificultades con resiliencia, despertar el interés, la ilusión y motivación, desarrollar la empatía, las habilidades sociales y alcanzar suficiente grado de autoestima.

1.4. Postmodernidad y libertad para tomar decisiones

El sentimiento es la autopercepción de una emoción, es una expresión subjetiva de las emociones. Para Maturana (2015), una emoción se transforma en sentimiento al tomar conciencia de su causa-efecto, etiquetando la emoción y emitiendo un juicio sobre la emoción. El sentimiento se deriva del pensamiento, al tomar conciencia de la emoción, influyendo en el estado de ánimo, al sentimiento le precede una emoción y una emoción puede desencadenar diferentes sentimientos

El sentir una emoción, como reacción al entorno social, también influyen las creencias previas y cosmovisión de cada estudiante, activándose todos los componentes del proceso cognitivo, desencadenando las actitudes necesarias para poner en valor una situación concreta, determinando el modo en que se percibe dicha situación (Allport, 1985). Las emociones revelan información sobre las percepciones internas de cada persona, influyendo en la intención frente a motivaciones, deseos, necesidades y objetivos, determinando la libertad para la toma de decisiones que construyen las actitudes y conductas de la personalidad.

La actitud, según Allport (1994), son disposiciones mentales que se organizan a partir de la experiencia que dirige o mueve las respuestas de cada estudiante para afrontar sus objetos, deseos y necesidades de las situaciones con las que interactúa. La actitud también es una predisposición para responder de forma positiva, negativa o neutra ante una situación, una predisposición aprendida y que busca congruencia entre la actitud y la conducta, según la teoría de la acción razonada (Fishbein y Ajzen, 2015).

Según Sapolsky (2024), en la libertad para tomar decisiones, sucede una retroalimentación entre la dimensión cognitiva, afectiva y conductual, formando un círculo de interacción para dar forma, evaluar y expresar el grado de intensidad favorable, desfavorable, neutral o ambivalente de la actitud frente a una situación de la vida:

- Cognitivo. Experiencias, creencias, valores que construyen las representaciones cognoscitivas y determinan las percepciones y opiniones sobre la situación de la vida.
- Afectivo. Sentimientos que emergen por las emociones como reacción ante las situaciones de la vida.
- Conductual. El componente de acción de la actitud, el comportamiento.

Los tres componentes, cognitivo, afectivo y conductual, se sincronizan buscando la consistencia en las decisiones ante las situaciones de la vida, sin embargo, en los procesos de enseñanza-aprendizaje surgen situaciones donde se generan incongruencias internas entre los tres componentes, tensiones que producen disonancia cognitiva (Montaño *et al.*, 2009). Según Festinger (1957), la disonancia cognitiva es el conflicto que se genera en cuando los comportamientos no concuerdan con los pensamientos y sentimientos, incluso pueden desencadenar el autoengaño.

Gestionar la autoconciencia y autorregulación de la disonancia cognitiva en el alumnado, intervenir en la ansiedad, malestar, culpabilidad y el autoengaño frente a la responsabilidad que conllevan los procesos de aprendizaje, se inicia en la fase de presagio-pronóstico de la conexión del alumnado con el aprendizaje (Rincón Sierra, 2020). También el liderazgo docente conlleva activar el mecanismo del principio de consistencia cognitiva fabricado por el estudiante para combatir su malestar y activar la toma de decisiones positivas necesarias para abordar la responsabilidad en el proceso de aprendizaje (Cubeiro Villar, 2020; Luna-Arocas, 2020).

2. Materiales y métodos

2.1. Pregunta de investigación

Ante la incertidumbre de las interacciones entre alumnado, profesorado y el proceso de enseñanza aprendizaje al inicio de la signatura, se ha seleccionado la metodología investigación mixta con enfoque cualitativo, no experimental, para obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre la monitorización de la autogestión emocional de cada estudiante, desarrollando un análisis prospectivo para comprender el contexto, anticipar riesgos y planificar el futuro.

En esta investigación se analiza la intención y la toma de decisiones en relación con la conexión con el aprendizaje del alumnado, donde cada estudiante es monitorizado para iniciar un proceso metacognitivo sobre sus percepciones al inicio de la asignatura, investigación que se moviliza para responder a la pregunta: ¿Qué percibe y cómo afronta el estudiante la conexión con el aprendizaje al inicio de la asignatura?

La pregunta enfatiza qué y cómo se desarrolla la acción del alumnado, promoviendo un tipo de análisis inductivo y descriptivo sobre los datos obtenidos, en un contexto proactivo y responsable, donde el alumnado debe sentirse libre para tomar las decisiones frente al proceso de aprendizaje.

2.2. Objetivos

El objetivo general de esta investigación se contextualiza en la incertidumbre que genera el proceso de enseñanza aprendizaje en la interacción entre el alumnado y el profesorado, al inicio de la asignatura:

- Analizar la perspectiva del estudiante, en relación con la conexión con el proceso de enseñanza aprendizaje al comenzar la asignatura, por el alumnado de licenciatura en Ciencias Computacionales, Universidad de Hidalgo (México) y el alumnado de Grado de Magisterio, Universidad de Zaragoza (España), durante el curso 2023-2023.

El objetivo general se ha operativizado en tres objetivos específicos, sincronizados con la secuencia de actividades diseñadas para monitorizar y obtener información sobre las decisiones del estudiante (Biggs, 2006):

- Lectura de la guía docente de la asignatura Aprender a aprender, en primer curso de la Licenciatura de Ciencias Computacionales (Universidad de Hidalgo), y la asignatura Educación social e intercultural, en primer curso del Grado en Magisterio (Universidad de Zaragoza), siguiendo el diseño curricular e instruccional (Paricio Royo, 2020): contexto, objetivos, competencias, resultados de aprendizaje, contenidos, metodologías, evaluación, bibliografía y tutoría.
- Monitorizar la orientación emocional y cognitiva, implementando la herramienta mapa de empatía en el aula, en soporte papel, cada estudiante generará contenidos sobre sus intenciones, relacionadas con los cinco componentes que conforman el constructo inteligencia emocional: autoconocimiento, autorregulación, automotivación, empatía y habilidades sociales.
- Analizar e interpretar los datos obtenidos en el mapa del mapa de empatía, análisis de tipo descriptivo para conocer las decisiones del alumnado en su conexión con el aprendizaje.

2.3. Población objeto de estudio

La población objeto de estudio está formada el alumnado de la Universidad de Hidalgo (México) y de la Universidad de Zaragoza (España). Según se refleja en la Tabla 3, se trata de dos muestras donde participan un total de 120 estudiantes (n=120), 60 estudiantes matriculados en la asignatura Aprender a aprender, primer curso de la Licenciatura de Ciencias Computacionales (Universidad de Hidalgo), y 60 estudiantes matriculados, y la asignatura Educación social e intercultural en el primer curso del Grado en Magisterio (Universidad de Zaragoza) durante el curso 2022/2023.

El tipo de muestreo no probabilístico, técnica seleccionada por criterios de accesibilidad y conveniencia, se caracteriza por ser un muestreo no aleatorio, opinático, intencional y estimativo. En la distribución por género, el 83,4 % es femenino y el 16,6 % es de género masculino.

Tabla 3.

Descripción de la muestra participante en el estudio

Universidad	Género		
	Femenino	Masculino	Total
Hidalgo (México)	11 (17 %)	53 (83 %)	60 (100 %)
Zaragoza (España)	43 (67 %)	21 (33 %)	60 (100 %)
Total=Hidalgo + Zaragoza	60 (100 %)	60 (100 %)	120 (100 %)

Nota: Elaboración propia (2023)

La cohorte demográfica de la muestra pertenece a la denominada generación Z e inicio de la generación *Alfa*. El 80 % del alumnado de la Universidad de Hidalgo y el 100 % de la universidad de Zaragoza forma parte del intervalo entre 18 años y 20 años, siendo la moda estadística de 18 años para el 50 % en la Universidad de Hidalgo y el 91 % en la Universidad de Zaragoza.

La generación Z sigue a la generación *Millennial* y antecede a la generación *Alfa*, desde finales de la década 1990 y mediados de la década 2000. El rasgo característico de la generación Z, según Fernández-Cruz y Fernández-Díaz (2016), la mayoría han interactuado con medios digitales (teléfonos, tabletas, ordenadores), desde la infancia, haciendo uso de manera habitual al estar en su entorno cotidiano.

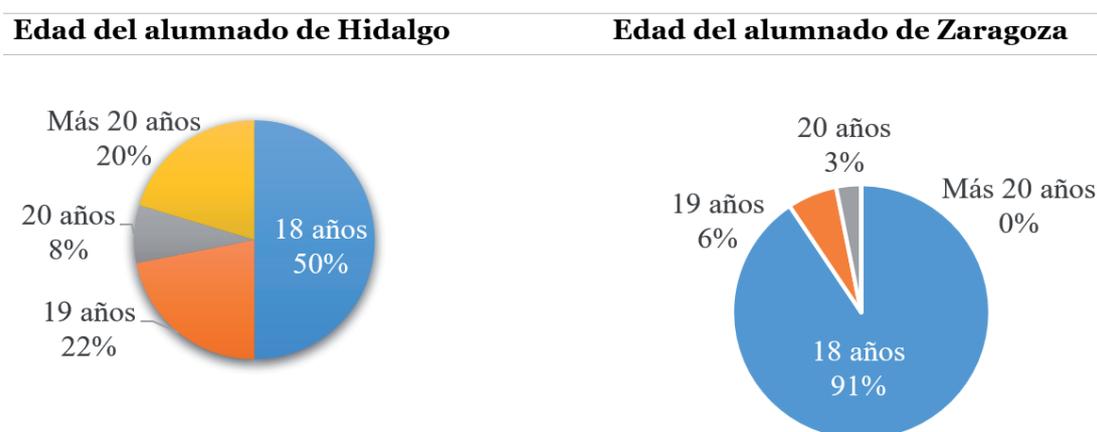


Figura 1. Datos demográficos del alumnado de las Universidades de Hidalgo y de Zaragoza.

Nota. Elaboración propia (2023)

2.4. Técnica de recolección de datos

La metodología para la obtención y recopilación de información sobre la conexión del alumnado con el aprendizaje ha sido mixta, predominando el enfoque cualitativo, a través de variables cualitativas ordinales y sus correspondientes escalas ordinales para la obtención de datos descriptivos relacionados con las decisiones iniciales de cada estudiante.

La metodología mixta, ha permitido elaborar un cuestionario estructurado, secuenciado en 6 preguntas para orientar en la experiencia del alumnado al cumplimentar cada ítem, para obtener información precisa y confiable, siguiendo a Gómez (2018), las preguntas se relacionan con la pregunta inicial y los objetivos de investigación. También las preguntas del cuestionario emergen del significado semántico de las 6 variables cualitativas ordinales seleccionadas para la obtención de datos, un proceso cognitivo para guiar los canales visual, auditivo y kinestésico, de cada estudiante. En la Tabla 4, se establece el orden, secuenciación y las relaciones entre las variables y los ítems del cuestionario, estructura diseñada para monitorizar la orientación emocional del alumnado.

Tabla 4.
Monitorización de la orientación emocional del alumnado

VARIABLES CUALITATIVAS ORDINALES	LISTADO DE PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO
Empatía y habilidades sociales	1. ¿Qué veías y oías a tu alrededor antes de presentar el programa de la asignatura?
Autoconocimiento	2. ¿Te sientes capaz de afrontar la asignatura?
Autorregulación	3. ¿Qué grado de dificultad tiene la asignatura? 4. ¿Qué esfuerzos tienes pensado hacer?
Automotivación	5. ¿Motivación al inicio de la asignatura? 6. ¿Resultados que deseas tener?

Nota. Elaboración propia (2023)

2.3. Instrumento de recolección de datos

Para medir las variables de la investigación, a través de las preguntas del cuestionario estructurado, adaptando el instrumento mapa de empatía a la educación (Mootee, 2014), una plantilla dividida en seis bloques, insertando en cada bloque una pregunta relacionada con la forma de pensar, sentir y actuar de cada estudiante (Figura 2). El mapa de empatía, como guía de orientación emocional y cognitiva del alumnado y escucha activa del liderazgo docente para la mejora de la calidad del aprendizaje en el aula.

Para averiguar la validez y fiabilidad de las preguntas formuladas en el diseño del mapa de empatía, con el objetivo obtener información sobre el grado de conexión del alumnado con el aprendizaje de la asignatura, se ha utilizado el coeficiente de Alfa de Cronbach (α). La fiabilidad del instrumento, según Martínez *et al.*, (2014) aporta información sobre la consistencia interna, el grado en que todos los ítems covarían entre sí, la equivalencia entre los cuestionarios y la estabilidad de las medidas. La precisión del mapa de empatía, como instrumento de medida ha obtenido el coeficiente de Alfa de Cronbach $\alpha = ,725$ indicando la consistencia interna entre las 6 variables que forman el constructo conexión del estudiante con el aprendizaje a través de la gestión emocional.

¿Qué veías y oías a tu alrededor antes de presentar el programa de la asignatura?  <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td>Nada</td> <td>Poco</td> <td>Algo</td> <td>Bastante</td> <td>Mucho</td> </tr> </table>					Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho										
Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho															
Comentarios:																			
¿Qué grado de dificultad piensas después de conocer el programa de la asignatura? <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td>Muy baja</td> <td>Baja</td> <td>Media</td> <td>Alta</td> <td>Muy alta</td> </tr> </table>		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	Nombre: Edad: Motivación al inicio de la asignatura: <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td>Muy baja</td> <td>Baja</td> <td>Media</td> <td>Alta</td> <td>Muy alta</td> </tr> </table>	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	Estamos empezando la asignatura, ¿Te sientes capaz de afrontar la asignatura? <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td>Muy baja</td> <td>Baja</td> <td>Media</td> <td>Alta</td> <td>Muy alta</td> </tr> </table>		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta															
Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta															
Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta															
 Comentarios:		Comentarios:	 Comentarios:																
¿Qué resultados deseas obtener al finalizar la asignatura? <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td>Muy bajos</td> <td>Bajos</td> <td>Me conformo con aprobar</td> <td>Altos</td> <td>Muy altos</td> </tr> </table>			Muy bajos	Bajos	Me conformo con aprobar	Altos	Muy altos	¿Qué esfuerzos tienes pensado hacer? <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td>Muy pocos</td> <td>Poco</td> <td>Para aprobar</td> <td>Me esforzaré</td> <td>Al máximo</td> </tr> </table>		Muy pocos	Poco	Para aprobar	Me esforzaré	Al máximo					
Muy bajos	Bajos	Me conformo con aprobar	Altos	Muy altos															
Muy pocos	Poco	Para aprobar	Me esforzaré	Al máximo															
 Comentarios:			 Comentarios:																

Figura 2. Mapa de empatía aplicado a la educación. Nota. Elaboración propia según Mootee (2014).

Las opiniones y percepciones del alumnado se han obtenido a través de las respuestas a las preguntas insertadas en el mapa de empatía, cada pregunta dispone de dos opciones de respuesta, en primera opción respuesta cerrada con cinco niveles según escala Likert y en segunda opción de respuesta abierta, permitiendo a cada estudiante expresar sus opiniones.

La escala Likert (Matas, 2018) se ajusta a la metodología mixta definiendo variables cualitativas ordinales, evaluables a través de escalas ordinales, provistas de opciones numéricas o verbales, ordenadas de menor a mayor, dando la opción a cada estudiante para expresar el grado de intensidad sobre los indicadores que permiten medir las variables de atención, dificultades, capacidad, resultados, esfuerzos, automotivación.

3. Resultados

La Tabla 5 refleja la tabulación de los datos obtenidos en cada una de las seis preguntas que componen la herramienta mapa de empatía. A cada uno de los ítems se ha aplicado la escala de medición Likert, estableciendo 5 niveles lineales de graduación, permitiendo calificar dos posturas bipolares, así como un nivel intermedio, para medir el grado de acuerdo o desacuerdo sobre las percepciones, opiniones y actitudes del alumnado en conexión con el aprendizaje:

1. La mayor frecuencia relativa sobre la interacción social con la asignatura, antes de comenzar las clases, se representa a través de la moda (Mo), la Universidad de Hidalgo el 42 % del alumnado ha seleccionado el valor modal de tendencia central (valor 3 de la escala Likert), y en la Universidad de Zaragoza, el 41 % del alumnado ha seleccionado el valor modal bajo (valor 2 de la escala Likert).
2. En relación con la capacidad para afrontar la asignatura, la moda en la Universidad de Hidalgo $Mo=4$ ha sido seleccionada por el 53 % del alumnado y en la Universidad de Zaragoza el 41 % del alumnado también ha seleccionado $Mo=4$.
3. La percepción sobre el grado de dificultad que puede representar la asignatura, después de presentar el programa curricular, ambas universidades han seleccionado el intervalo modal $Mo=3$, en la Universidad de Hidalgo ha sido seleccionada por el 72 % del alumnado y en la Universidad de Zaragoza la frecuencia relativa es de 55 % del alumnado.
4. Ante la dificultad percibida, la actitud de esfuerzo, a priori, se expresa a través del valor modal $Mo=4$, con la frecuencia relativa del 56 % en alumnado de la universidad de Hidalgo y la frecuencia relativa del 69 % del alumnado de la Universidad de Zaragoza.
5. En relación con las expectativas y recompensas al esfuerzo, los resultados que desea obtener el alumnado están situados en el valor modal $Mo=4$, la frecuencia relativa obtenida es del 53 % en ambas Universidades.
6. En relación con la automotivación, la decisión del alumnado, después de establecer el primer *feedback* con el profesor/a e iniciar el contacto con el contenido, los resultados de aprendizaje, las metodologías y el sistema de evaluación, el valor modal expresado $Mo=4$, motivación alta en el comienzo de la asignatura, siendo la frecuencia relativa absoluta del 58 % en la Universidad de Hidalgo, y el 39 % en la Universidad de Zaragoza.

Se observa la tendencia a la centralidad en el alumnado de ambas Universidades, en relación con la tendencia de las percepciones sobre la interacción social con la asignatura previa al comienzo de las clases y también una tendencia central moderada en relación con las dificultades percibidas para superar la asignatura.

Tabla 5.

Tabla de frecuencias: conexión con el aprendizaje en alumnado de Hidalgo y Zaragoza

Escala Likert	Muy bajo		Bajo		Medio		Alto		Muy alto	
	1		2		3		4		5	
H=Hidalgo Z=Zaragoza	H	Z	H	Z	H	Z	H	Z	H	Z
¿Qué veías y oías antes de presentar la asignatura?	0 %	36 %	27 %	41 %	42 %	22 %	23 %	1 %	8 %	0 %
¿Te sientes capaz de afrontar la asignatura?	1 %	0 %	2 %	0 %	25 %	9 %	53 %	75 %	19 %	16 %
¿Qué grado de dificultad tiene la asignatura?	0 %	12 %	4 %	16 %	72 %	55 %	19 %	17 %	5 %	0 %
¿Qué esfuerzos tienes pensado hacer?	0 %	0 %	2 %	0 %	6 %	8 %	56 %	69 %	36 %	23 %
¿Motivación al inicio de la asignatura?	1 %	2 %	5 %	2 %	11 %	34 %	58 %	39 %	25 %	23 %
¿Resultados que deseas tener?	0 %	0 %	0 %	0 %	8 %	8 %	53 %	53 %	39 %	39 %

Nota: Frecuencias relativas extraídas del instrumento mapa de empatía (2023).

Aunque la escala Likert favorece la tendencia a la centralidad, se observa en las variables de capacidad para afrontar la asignatura, esfuerzos a realizar, automotivación y resultados esperados, la tendencia donde la mayoría del alumnado ha seleccionado una valoración $Mo=4$.

La correlación entre la variable esfuerzos que tiene pensado hacer el alumnado para afrontar la asignatura y la variable resultados que desea obtener al finalizar la asignatura se representa a través de diagramas de puntos en la Figura 3, deduciendo que los datos de las dos variables indican una tendencia positiva, cuando aumenta la variable esfuerzos, también aumenta la variable resultados deseados.

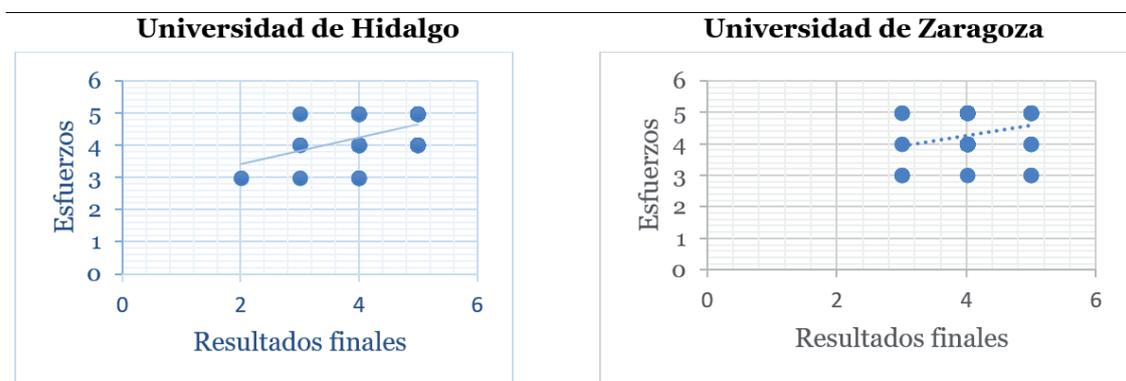


Figura 3. Correlación entre esfuerzos realizados y resultados deseados. Nota. Diagrama de puntos representando datos de las variables esfuerzos y resultados

Para comprobar la correlación entre las dos variables se ha procedido a hallar el coeficiente de correlación de Pearson (r), cuantificando la dependencia lineal entre las dos variables cuantitativas. El índice obtenido en la Universidad de Hidalgo $r=,425$ con un nivel de significación de $0,001$ y el índice obtenido en el alumnado de la Universidad de Zaragoza $r=,280$ con un nivel de significación de $0,001$ indican que en ambas universidades existe una relación positiva entre ambas variables, aunque la intensidad de la dependencia es de grado medio, la correlación de Pearson no debe determinar la causalidad entre ellas.

4. Discusión

Desde principios del siglo XXI las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), la sociedad de consumo y el Estado del Bienestar han acelerado el desencanto de los valores de la modernidad en relación con la educación, iniciando el tránsito hacia nuevos valores subjetivos y transformadores que representa la postmodernidad (Espejo *et al.*, 2023).

Internet ha convertido en efímera la generación de información, la función de la escuela de generar conocimiento es interpretada como memorización sin significado (Roa Rocha, 2017; Olguín Guzmán y Hernández Mendoza, 2021). La nueva estructura prima el reconocimiento de la diversidad y la escucha, la sustitución del ideal humanista por preceptos materialistas, de utilidad y funcionalidad. Ante esta situación la educación postmoderna es consciente de la necesidad de introducir la ética y la responsabilidad en la transformación de la función docente, a través de una pedagogía basada en las metodologías activas (Navarro-González y Gavari-Starkie, 2024).

Desde la postmodernidad educativa, se concibe al alumnado como constructor de su propio aprendizaje, siendo la estructura mental previa un factor que interviene en la gestión del nuevo conocimiento, contextualizando la nueva información (Luelmo del Castillo, 2018). En el proceso de aprendizaje, cada estudiante se convierte en el protagonista, produciendo su propio conocimiento, un proceso activo y por descubrimiento, autorregulado, autoconstruido hasta convertirse en significativo a través de procesos de asimilación y acomodación (Bruner, 2018; Bejar y Quispe Chambi, 2020).

En el proceso constructivista del aprendizaje por descubrimiento, confluye la inteligencia cognitiva y la inteligencia emocional (Martínez-Rodríguez y Ferreira, 2023), la capacidad para comprender los contenidos y la capacidad para el autoconocimiento emocional, en la interacción con el grupo-clase y el proceso de adquirir los resultados de aprendizaje de la asignatura, para canalizar la intención y la forma de pensar, sentir y de actuar, determinando la actitud y las decisiones. La capacidad para afrontar la asignatura es reflejada por el valor modal $M_0=4$, en la Universidad de Hidalgo por el 53 % del alumnado y en la Universidad de Zaragoza por el 41 % del alumnado.

El análisis de los datos, extraídos a través de la escala de medición Likert insertada en el mapa de empatía, han permitido desarrollar el análisis descriptivo para conocer la intención y la decisión del alumnado, definiendo la actitud que guiará su comportamiento. La Tabla 6 muestra la construcción de la actitud positiva en la conexión con el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado de México y de España, estableciendo alianzas entre las dimensiones de automotivación, autoconocimiento y autorregulación para superar las dificultades. El alumnado ha conseguido formar un constructo actitudinal, según Frankl (2015) ha construido una actitud proactiva, una disposición mental

que prioriza la eficiencia, responsabilidad, iniciativa, disposición y alta capacidad de respuesta en el primer contacto con la asignatura.

Tabla 6.

Constructo de la actitud del alumnado universitario de México y de España

Estímulos emocionales	Autogestión emocional	Respuesta proactiva
Miedo	Empatía y habilidades sociales	Atención media (Mo=3)
Sorpresa	Autoconocimiento	Capacidad alta (Mo=4)
Aversión	Autorregulación	Dificultad media (Mo=3)
Ira		Esfuerzos altos (Mo=4)
Alegria	Automotivación	Automotivación alta (Mo=4)
Tristeza		Resultados altos (Mo=4)

Nota: Datos extraídos del mapa de empatía (2023).

El alumnado expresa sus propias decisiones, al mismo tiempo que construye su destino, guiado por las preguntas del mapa de empatía, relata su voluntad de dar sentido a la relación con la asignatura con el objetivo de alcanzar los resultados finales. Siguiendo los principios de Covey (2023) se trata de que cada estudiante tome la responsabilidad y ejercite la libertad de seleccionar su intención ante el estímulo de conectar con la asignatura. La automotivación es reflejada en el valor modal Mo=4, por el 58 % del alumnado de la Universidad de Hidalgo, y el 39 % del alumnado de la Universidad de Zaragoza.

Las cinco dimensiones que componen la inteligencia emocional (Goleman, 1996) guían las emociones para hacer conscientes la intención y la toma de decisiones en los comportamientos relacionales con el contexto. El efecto del mapa de empatía, siguiendo la teoría de la atribución causal de Heider (1958), cada estudiante es guiado en la autorregulación de cómo percibe su propia intención, un proceso de atribución interna en relación con su autoestima, al expresar el éxito en los resultados finales por la autopercepción de disponer una capacidad alta y esfuerzos altos para superar los resultados de aprendizaje de la asignatura (Cuadro, *et al.*, 2023). La actitud de esfuerzo, a priori, se expresa a través del valor modal Mo=4, seleccionado por el 56 % del alumnado de la universidad de Hidalgo y el 69 % del alumnado de la Universidad de Zaragoza.

Las percepciones de las atribuciones causales han provocado una ausencia de disonancia cognitiva entre las ideas, creencias y emociones. Para Magallanes Sanjuan (2022) la disonancia cognitiva forma parte de la vida cotidiana y los procesos mentales trabajan para justificar las acciones y decisiones, en este contexto el mapa de empatía guía la coherencia o justificación entre la actitud y la acción en la conexión con el aprendizaje al comienzo de la asignatura.

El proceso de justificación de cada estudiante se ajusta a la teoría de la acción razonada (Reyes Rodríguez, 2007), la conducta de cada estudiante es el resultado de un proceso racional, el mapa de empatía facilita el predecir la conducta del alumnado, la intención conductual que proviene de la acomodación de sus actitudes a las creencias normativas que se esperan del alumnado. La relación entre las variables, esfuerzos para adquirir los resultados de aprendizaje y resultados finales deseados, en relación con la teoría de la acción razonada, es justificado por el coeficiente de correlación de Pearson, el

índice obtenido en la Universidad de Hidalgo $r=,425$ y el índice obtenido en el alumnado de la Universidad de Zaragoza $r=,280$ indican que en ambas universidades existe una relación positiva entre ambas variables

Las atribuciones causales, la ausencia de disonancia cognitiva, la acción razonada y la actitud proactiva del estudiantado, de ambas universidades, recrean escenarios optimistas y de éxito en relación con la conexión con el aprendizaje, sin embargo, en el autoconstrucción de este relato positivo (Benavides Bailón y Mendoza Lino, 2020), con el fin de fortalecer la autoestima y disminuir la ansiedad, cada estudiante construye sesgos cognitivos de confirmación para orientar sus decisiones. En la interacción social previa con la asignatura, antes de comenzar las clases, el 42 % alumnado de Hidalgo ha seleccionado el valor modal $M_o=3$ y el 41 % del alumnado de la Universidad de Zaragoza ha seleccionado el valor modal $M_o=2$.

Según Forman (2020), el sesgo cognitivo crea una realidad subjetiva, una interpretación de la información que conduce a una falta de objetividad y de lógica en la interpretación de los acontecimientos, emisión de juicios y en la libertad para la toma de decisiones. Para Kahneman (2021) la interpretación de la realidad está presente el filtro de los sesgos cognitivos, como mecanismo de adaptación y de tomar decisiones rápidas. La temporalización de la actividad en el aula del mapa de empatía, aceleró la toma de decisiones rápidas generando heurísticos de sesgo de confirmación, egocéntricos y de afirmación del yo (Concha *et al.*, 2016).

5. Conclusiones

En la postmodernidad, el profesorado, desde el enfoque del paradigma constructivista, actúa como guía del alumnado, para que cada estudiante identifique y reconozca sus emociones, tome conciencia de sus intenciones y de sentido a la toma de decisiones en relación con la conexión inicial con el aprendizaje.

La pregunta de investigación ¿Qué percibe y cómo afronta el estudiante la conexión con el aprendizaje al inicio de la asignatura?, ha inducido este proyecto de investigación de tipo exploratorio y descriptivo para alcanzar el objetivo general, diseñando una metodología de investigación mixta con enfoque cualitativo: Analizar la perspectiva del estudiante, en relación con la conexión con el proceso de enseñanza aprendizaje al comenzar la asignatura, por el alumnado de licenciatura en Ciencias Computacionales, Universidad de Hidalgo (México) y el alumnado de Grado de Magisterio, Universidad de Zaragoza (España), durante el curso 2023-2023.

El instrumento para la recolección de datos, el mapa de empatía, ha permitido monitorizar al alumnado para la obtención de información sobre sus interacciones sociales, impulsando la conexión entre cognición y emoción, estableciendo concordancia entre el pensamiento y las dimensiones de la inteligencia emocional para guiar las intenciones, decisiones y comportamientos en relación con la conexión con el aprendizaje.

Analizar la conexión con el aprendizaje, al inicio de la asignatura, permite reflexionar sobre el modelo de sociedad y modelo de persona que estamos contribuyendo a construir a través del debate y modelo pedagógico postmodernista, donde la esencia de la educación no reside en la transmisión de información, sino en la capacidad de construir contenidos y conocimientos significativos. El análisis comparado entre el alumnado de la Universidad de Hidalgo y el alumnado de la Universidad de Zaragoza, a través de las variables cualitativas y sus correspondientes escalas ordinales Likert, han permitido

concluir, siguiendo la teoría de la acción razonada, la existencia de similitudes actitudinales y de normativa social para determinar las intenciones, decisiones y comportamientos de cada estudiante.

La adaptación de la herramienta mapa de empatía al sistema educativo, ha facilitado la obtención de datos cuantitativos para describir las percepciones iniciales del alumnado en relación con la conexión inicial con el aprendizaje, sin embargo, el mapa de empatía también recopila información de valor cualitativo, abriendo la posibilidad de sugerir futuras líneas de investigación, de carácter etnográfico, para analizar los comportamientos en relación con la cultura y los valores.

6. Referencias

- Allport, G.W. (1985). *La personalidad: su configuración y desarrollo*. Herder.
- Allport, F. H. (1994). *Psicología social*. Routledge.
- Bauman, Z. (2009). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Gedisa.
- Bejar, L. H. y Quispe Chambi, F. D. (2020). Educación constructivista: un compromiso transformador. *PUBLICACIONES*, 50(2), 73–85. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i2.13944>
- Benavides Bailón, J. M. y Mendoza Lino, P. (2020). El Storytelling en la Educación Superior: un Análisis del Impacto y Pertinencia de la Narración de Historias en el Proceso Formativo. *Revista Científica Hallazgos* 21, 5(2), 149–161. <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/461>
- Biggs, J. B. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Biggs, J., Kember, D. & Leung, D. Y. P. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71(1), 133–149. <https://doi.org/10.1348/000709901158433>
- Bruner, J.S. (2018). *Desarrollo cognitivo y educación: Selección de textos por Jesús Palacio*. EDUCACIÓN.
- Concha, D., Bilbao Ramírez, M.A., Gallardo Cuadra, I., Páez Rovira, D. y Fresno Rodríguez, A. (2016). Sesgos cognitivos y su relación con el bienestar subjetivo. *Salud & Sociedad*, 3(2), 115-129. <https://doi.org/10.22199/So7187475.2012.0002.00001>
- Covey, S.R. (2023). *Los siete hábitos de la gente altamente efectiva*. Planeta.
- Cuadro, A., Leibovici, G. y Costa-Ball, C. D. (2023). Diferencias en las atribuciones causales del rendimiento académico en alumnos de secundaria con dificultades de aprendizaje en función del tipo de dificultad y de su participación en otras actividades gratificantes. *Ciencias Psicológicas*, 17(1), e-3004. <https://doi.org/10.22235/cp.v17i1.3004>
- Cubeiro Villar, J.C. (2020). ¿Debe ser el “profe” un coach? *Cuadernos de pedagogía*, 514, 2020, 122-124.

- Cuevas Salvador, J. & Peñate-Villasante, A. G. (2023). Postcolonialismo y Agenda 2030 en Iberoamérica: análisis comparado de la percepción sobre el desarrollo sostenible por estudiantes de Cuba y España. *Revista Española de Educación Comparada*, (43), 250–271. <https://doi.org/10.5944/reec.43.2023.36578>
- Ekman, P. (2017). *El rostro de las emociones*. RBA LIBROS.
- Espejo, B., Lázaro Herrero, L. y Álvarez López, G. (2023). Digitalización educativa y aprendizaje móvil: tendencias en las narrativas políticas de los Organismos Internacionales. *Foro de Educación*, 21(2), 45-66. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.1025>
- Fernández-Cruz, F. y Fernández-Díaz, M. (2016). Generation Z's teachers and their digital skills. [Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales]. *Comunicar*, 46, 97-105. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (2015). *Predicting and Changing Behavior*. Routledge.
- Fischman, G.E. y Silova, I. (2023). Educación comparada y enredos (De) coloniales: hacia un futuro de aprendizajes más sustentables y equitativos. *Revista Española de Educación Comparada*, 43, 11-19. <https://doi.org/10.5944/reec.43.2023.37764>
- Forman, J. (2020). *Sesgos Cognitivos: Una Fascinante Mirada dentro de la Psicología Humana y los Métodos para Evitar la Disonancia Cognitiva, Mejorar sus Habilidades para Resolver Problemas y Tomar Mejores Decisiones*. Primasta.
- Frankl, V. (2015). *El hombre en busca de sentido*. Herder.
- García Ruiz, M.J. (2012). Impacto de la globalización y el postmodernismo en la epistemología de la Educación Comparada. *Revista Española de Educación Comparada*, 20,41-80. <https://doi.org/10.5944/reec.20.2012.7593>
- García-Ruiz, M.J. y Crespo-Garrido, S. (2022). El debate Modernismo versus Postmodernismo: su impacto en la universidad. *Revista Española de Educación Comparada*, 40, 69-90. <https://doi.org/10.5944/reec.40.2022.31050>
- Gardner, H. (1993). *Múltiple Intelligences. The theory in practice*. Nueva York: Basic Books.
- Gimeno Sacristán, J. (2003). *El alumno como invención*. Madrid: Morata.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Editorial Kairós.
- Goleman, D., Mckee, A., David, S. y Gallo, A. (2023). *Inteligencia emocional: Cómo las emociones intervienen en nuestra vida personal y profesional*. Reverté Management (REM).
- Gómez, M. (2018). *Elementos de Estadística Descriptiva*. Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED).
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. Wiley.

- Kahneman, D. (2021). *Pensar rápido, pensar despacio*. DEBOLSILLO
- Luelmo del Castillo, M. J. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español. *Encuentro Journal*, 27, 4-21. <https://doi.org/10.37536/ej.2018.27.1890>
- Luna-Arocas, R. (2020). Gestión del talento y coaching en la educación. *Cuadernos de Pedagogía*. 514, 71-77.
- Magallanes Sanjuan, A. (2022). *Disonancia cognitiva. El arte de la autojustificación*. EMSE EDAPP.
- Martínez, M.A. Hernández, M.J. y Hernández, M.V. (2014). *Psicometría*. Alianza.
- Martínez-Rodríguez A. y Ferreira C. (2023). Relación entre rendimiento académico e inteligencia emocional en universitarios de Grado y Máster de la Universidad de León. *Revista Complutense de Educación*, 34(4), 795-807. <https://doi.org/10.5209/rced.80128>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Maturana, H. (2015). *Desde la Biología a la Psicología*. Universidad Católica de Chile.
- Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. (2023). Pisa 2022. *Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes: Informe español*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Montaño Sinisterra, M., Palacios Cruz, J. y Gantiva, C. (2009). Teorías de la personalidad. Un análisis histórico del concepto y su medición. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 3(2), 81-107.
- Mootee, I. (2014). *Design Thinking para la innovación estratégica: Lo que no se puede enseñar en las escuelas de negocio ni en las de diseño*. Ediciones Urano.
- Navarro-González, I. y Gavari-Starkie, E. (2024). La educación sostenible y resiliente en el currículum de la LOMLOE. *Revista Española de Educación Comparada*, 45, 376-397. <https://doi.org/10.5944/reec.45.2024.37968>
- ONU (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://undocs.org/es/A/RES/70/1>
- Olguín Guzmán, E. y Hernández Mendoza, J. M. (2021). El método de proyectos como estrategia didáctica. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 10(19), 43-45. <https://doi.org/10.29057/icea.v10i19.8058>
- Paricio Royo, J. (2020). “Diseño por competencias” ¿era esto lo que necesitábamos? REDU. *Revista de Docencia Universitaria*. 18(1):47-70. <https://doi.org/10.4995/redu.2020.13205>
- Reyes Rodríguez, L. (2007). La teoría de la acción razonada: implicaciones para el estudio de las actitudes. *Investigación Educativa Duranguense (México)*, 7, 66-77.

- Rincón Sierra, F. M. (2020). Análisis de la aplicación de la teoría cognitiva de Jerome Bruner como mecanismo para fortalecer la conducta ambiental en los estudiantes del Grado Segundo de la Institución. *Revista Docentes 2.0*, 9(1), 132–141. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.110>
- Roa Rocha, J. C. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, 63, 63–75. <https://doi.org/10.5377/farem.voio.11608>
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Sapolsky, R. (2024). *Decidido: Una ciencia de la vida sin libre albedrío*. Capitán Swing S.L
- Velasco, J. C. (2017). La política en la constelación postnacional. Una aproximación a la concepción habermasiana del Estado. *Pensamiento. Revista De Investigación E Información Filosófica*, 72(272 Extra), 523–543. <https://doi.org/10.14422/pen.v72.i272.y2016.004>