

Compromiso del aprendizaje adulto y andragogía: Una revisión sistemática de literatura

Samara Guzman-Enriquez
Katherina Edith Gallardo Córdova
Tecnológico de Monterrey, México

Resumen

Investigación para comprender la evolución y complejidad del compromiso de aprendizaje adulto y su relación con la Andragogía. Finalidad: Identificar componentes del compromiso de aprendizaje, instrumentos de medición existentes, elementos de andragogía y adaptaciones propuestas en educación superior. Revisión sistemática de literatura del compromiso de aprendizaje, entre 2010 y 2020 en *Scielo*, *Scopus* y *Web of Science*. De 164 artículos se analizaron 22 de acceso abierto con instrumentos cuantitativos. Resultados: Diversidad en la conceptualización teórica, operacionalización y herramientas de medición. Se identificaron 27 instrumentos y 101 dimensiones que se agrupan en cuatro subconstructos: agencial, cognitivo, conductual y emocional. En los instrumentos no se identificó de manera precisa la vinculación entre andragogía y compromiso de aprendizaje adulto. Conclusión: Aunque existen estudios que miden el compromiso de aprendizaje adulto, es preciso atender áreas de oportunidad en definición y medición e integrar variables relativas al bienestar y desarrollo integral.

Adult Learner Engagement and Andragogy: A Systematic Review of Literature

Abstract

Research to understand the evolution and complexity of Adult Learner Engagement and its relationship with Andragogy. Purpose: to identify components of Learner Engagement, the existing measurement instruments, elements of andragogy and proposed adaptations in higher education. A systematic review of the Learning Commitment literature, between 2010 and 2020 in Scielo, Scopus and Web of Science. Of 164 articles, 22 open access articles were analyzed with quantitative instruments. Results: diversity in theoretical conceptualization, operationalization, and measurement tools. 27 instruments and 101 dimensions were identified that can be grouped into four subconstructs: agency, cognitive, behavioural, and emotional. The instruments did not precisely identify the link between Andragogy and Adult Learner Engagement. Conclu-

Palabras clave

Compromiso académico; educación superior; estudiante adulto; escala; involucramiento; innovación educativa; medición de instrumentos; participación; sistematización de literatura.

Keywords

Academic Engagement; Academic Commitment; Higher Education; Adult Student; Scale; Involvement; Educational Innovation; Instrument Measurement; Participation; Systematization of Literature.

Recibido: 13/08/2021

Aceptado: 04/09/2022

sion: some studies measure the learning commitment of adult students; It is necessary to address areas of opportunity in definition and measurement, integrating variables related to well-being and integral development.

1. Introducción

En el 2016 la UNESCO situó a la educación de adultos como un factor clave en la sociedad actual por su contribución al desarrollo sostenible para el año 2030 (Fombona *et al.*, 2019). Sin duda, los principios propuestos por la andragogía constituyen uno de los pilares formativos de mayor relevancia en la sociedad del conocimiento. En esta nueva sociedad, como señala Drucker (1969, en Sánchez, 2006), las empresas son sólo herramientas para que la sociedad obtenga lo que espera y necesita. Los empresarios y su equipo de colaboradores son los que las gobiernan al planear, hacer, decidir e influir en los resultados de las empresas. Con base en este antecedente, se entiende la relevancia del proceso de aprendizaje en adultos y su incidencia para el desarrollo socioeconómico de las naciones.

La investigación alrededor del adulto como estudiante ha sido un tema relevante para la comunidad educativa por varias décadas. Knowles (1980) señala que el estudiante adulto es un estudiante autodirigido para quien su propia experiencia es su máspreciado recurso de aprendizaje. El adulto tiene una motivación interna para aprender, por lo que busca que lo aprendido tenga aplicación inmediata. El estudiante adulto tiene mayor disposición a aprender en función de sus tareas y roles de pareja, con los hijos, en su trabajo y como ciudadano. Dentro de las múltiples investigaciones alrededor del estudiante adulto se sitúan las del compromiso de aprendizaje (Guzman-Enriquez y Castillo, 2019; Henrie *et al.*, 2015; Reeve y Tseng 2011). Puede considerarse que el compromiso de aprendizaje de los estudiantes (CAE) es un tema de creciente interés para diversas comunidades educativas a nivel mundial, en aras de aplicar estrategias para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Dada la importancia que han cobrado en los últimos años, tanto la andragogía como el CAE, se estima relevante profundizar en ambas áreas de estudio. También se requiere indagar desde un enfoque conceptual que contemple principios andragógicos. Ahora, más que nunca, estos temas deben converger para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante adulto de educación superior, muy particularmente en esta nueva década que inicia con varios retos relacionados con el diseño de estrategias para generar procesos de aprendizaje autodirigidos y por medios electrónicos.

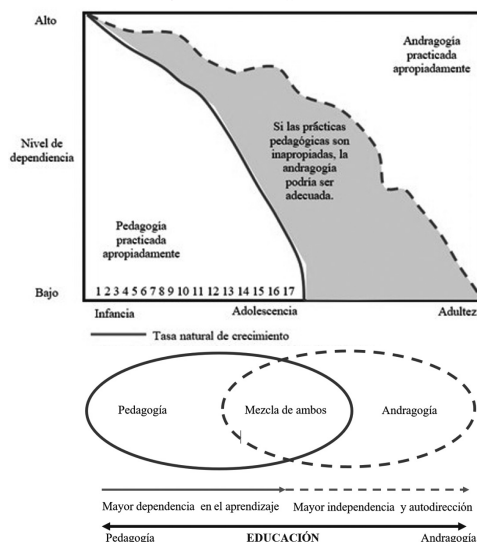
En este estudio, el punto de atención gira alrededor de conocer las alternativas desarrolladas a la fecha para estimar el nivel de compromiso de aprendizaje de estudiantes adultos en educación superior (en adelante: CAE-AES). Se espera encontrar una serie de instrumentos de medición. No obstante, la manera en que se aproxima y mide el CAE-AES podría ser uno de los aspectos menos clarificados en cuanto al desarrollo y evolución de este constructo. Por lo anterior, este estudio identifica los elementos de la andragogía que se están considerando en el CAE-AES, los instrumentos de medición, los subconstructos y las dimensiones o factores que lo estructuran teórica u operacionalmente.

2. Marco teórico

2.1 Andragogía

En la segunda mitad del siglo XX, Knowles (1980) presentó su teoría sobre la andragogía. Esta aportación abrió un horizonte con mayor fundamento hacia la investigación de los estudiantes adultos. Sus conceptos han sido revisados y utilizados por varios investigadores a lo largo de 40 años (Clancy, 1985; Elias, 1979; Long, 1990; Merriam y Baumgartner, 2020; Smith, 2002). Knowles (1980) indicó que la educación podría ser un *continuum* donde en un extremo se encuentra la pedagogía y en el otro la andragogía. En función de la madurez y grado de autodirección del estudiante frente a una actividad en particular (figura 1) se pueden adaptar las técnicas pedagógicas, las andragógicas o una mezcla de ambas.

Figura 1. Proceso natural y cultural para la autodirección



Fuente: Adaptación de Knowles (1973; Knowles *et al.*, 2005)

El modelo de andragogía tiene características propias que lo distinguen de la pedagogía (Knowles, 1980). A continuación, se presentan cinco principios por destacar: I) El adulto pasa de ser dependiente a autodirigido; II) Su experiencia es un recurso para el aprendizaje, tanto para ellos mismos como para terceros; III) Tiene mayor disposición a aprender en función de sus roles sociales y las tareas que debe desempeñar en ellas: empleado(a), pareja, padre-madre, hijo(a) de padres ancianos, ciudadano(a), amigo(a), miembro de la organización, afiliado(a) religioso y usuario(a) de tiempo libre (Havighurst, 1961, en Knowles, 1980); IV) Su aprendizaje tiene aplicación inmediata para resolver un problema, y V) Su motivación para aprender es principalmente interna.

Además de acuñar las diferencias entre pedagogía y andragogía, Knowles (1980) recomendó considerar, entre otros, los siguientes aspectos en cuanto a la educación de adultos: I) Centrar el entorno de aprendizaje en las experiencias y con aplicación práctica; II) Evitar la organización del currículum centrado en asignaturas y preferir la centrada en problemas a resolver; III) Diagnosticar necesidades e involucrar al estudiante en la planificación; IV) Planificar las experiencias de aprendizaje en función de las necesidades de los adultos; V) Evaluar el aprendizaje en función de las metas propuestas por el propio estudiante y mediante una estrategia combinada y mutua, por el profesor y el mismo estudiante; VI) Dialogar sobre las experiencias de los estudiantes para facilitar el nuevo aprendizaje; VII) Tener una variedad de actividades de aprendizaje para diversos subgrupos, pudiendo establecer grados de flexibilidad de elección; y VIII) Capacitar a los profesores en su rol como facilitadores de aprendizaje y como desarrolladores de experiencias propias para los estudiantes.

La andragogía es un tema que se sigue estudiando y que cimenta prácticas tan relevantes para nuestra sociedad como el aprendizaje a lo largo de la vida (Merriam y Baumgartner, 2020). Los principios expuestos por Knowles (1980) y otros investigadores del estudiante adulto integran elementos que permiten entenderlo mejor. Con esto también se podría abordar su compromiso de aprendizaje. Es preciso seguir estudiando esta relación para el diseño de ambientes de enseñanza y aprendizaje efectivos.

2.2 Compromiso de aprendizaje de los estudiantes

A principios del siglo XX el término compromiso (Engagement) se volvió parte de las temáticas a abordar, tanto en áreas laborales (Kowalski y Podlesny, 1900) como académicas (Boggs, 1907). El concepto compromiso de aprendizaje ha evolucionado en las últimas décadas (Astin, 1984; Azevedo, 2015; Berger y Milem, 1999; Bond *et al.*, 2020). Existen diversos esfuerzos para conceptualizar y medir el compromiso de aprendizaje de los estudiantes (CAE) (Henrie *et al.*, 2015; Lam *et al.*, 2014). Por ejemplo,

Fredricks *et al.* (2004) consideran que el CAE es multifacético, maleable y susceptible al cambio en función del contexto. Estos autores describen al CAE desde tres subconstructos: emocional, cognitivo y conductual. Reeve y Tseng (2011), Tomás *et al.* (2016) y Veiga (2013) reconocen la multidimensionalidad del constructo CAE. Adicionalmente al emocional, cognitivo y conductual consideran un cuarto subconstructo: el agencial o agentico. Guzmán y Castillo (2019) enriquecen esta propuesta al sugerir que diversos factores propios del estudiante y de sus entornos familiar, escolar, sociodemográfico, cultural, tecnológico, económico, político-legal y geográfico-ambiental influyen en el corto, mediano y largo plazo al CAE.

De la misma forma que diversos investigadores han buscado conceptualizar teórica y operacionalmente el CAE, también se han generado esfuerzos para instrumentar diversas formas para medir este constructo. Henrie *et al.* (2015) reportaron en una revisión sistemática de literatura que el 60 % de los estudios utilizó autoreportes cuantitativos y el 40 % métodos cualitativos para medirlo. También se ha explorado la medición con sensores biofisiológicos (Lu *et al.*, 2019; Azevedo, 2015). Henrie *et al.* (2015) presentan diversos instrumentos con validez interna a través del valor Alfa de Cronbach. El instrumento que mide cuatro subconstructos (agencial, cognitivo, conductual y emocional) es el SES-4DS con 0.80-0.85. La escala de participación estudiantil, con 0.91, es la que mayor valor tiene dentro de los instrumentos que miden tres subconstructos: cognitivo, conductual y emocional y el cuestionario de interés percibido, con 0.92, es el que contó con mayor valor entre los instrumentos que miden un sólo subconstructo, el emocional.

Derivado del papel que los estudiantes adultos tienen en el futuro de las naciones, entender mejor cómo se articula y fortalece su compromiso del aprendizaje se vuelve un punto vital para los estudios psicoeducativos. Por lo tanto, se aboca a responder las siguientes preguntas de investigación: I) ¿Qué subconstructos y dimensiones se consideran para definir el compromiso de aprendizaje de estudiantes adultos en educación superior (CAE-AES) y con qué instrumentos se miden?; II) ¿Qué elementos de la andragogía se identifican en los estudios en los que se reporta haber trabajado con estudiantes adultos?, y III) ¿Qué reflexiones con respecto al CAE-AES se pueden obtener a partir de las publicaciones revisadas?

3. Metodología

Para responder a las preguntas de investigación se optó por realizar una revisión sistemática de literatura (RSL) con base en artículos que incluyan instrumentos de corte cuantitativo con rigor psicométrico para medir el CAE-AES. La metodología RSL permite

conducir una investigación imparcial al ser auditable y repetible para analizar investigaciones primarias (Kitchenham *et al.*, 2010). Para que una RSL sea sistemática requiere que se planteen estándares y que estos se implementen (Caracelli y Cooksy, 2013). Nutley *et al.* (2007 en Caracelli y Cooksy, 2013) consideran que primero es necesario determinar las preguntas de investigación para establecer los protocolos de búsqueda y, de esta manera, identificar estudios relevantes, evaluar su calidad, analizar, sintetizar e interpretar hallazgos, así como también para actualizar las revisiones. Para llevar a cabo el proceso de indagación, se consultaron tres bases de datos: *Scielo (Sci)*, *Scopus (Sco)* y *Web of Science (WSc)*.

En las bases de datos se sistematizó el proceso de búsqueda (*tabla 1) con los pasos descritos a continuación:

(1) Se buscaron publicaciones que incluyeran en el título, tanto en español como en inglés, alguna de las siguientes palabras: compromiso, involucramiento o *engagement*. Se obtuvieron un total de 154,972 publicaciones: 1076 de Sci, 39 435 de Sco y 114 461 de WSc.

(2) Se incluyó en el título alguna de las siguientes palabras: psicométrico, cuestionario, encuesta, escala, instrumento, medición, *test*, *psychometric*, *instrument*, *measure*, *measuring*, *scale*, *survey*. Se acotó en 4 416 publicaciones: 40 de Sci (tabla 2), 1 290 de Sco y 3 116 de WSc.

(3) Se agregó al título aprendizaje: académico, aprendiz, entrenado, escolar, estudiante, tutelado, *learner*, *academic*, *apprentice*, *mentee*, *novice*, *schoolar*, *student*, *trainee*, *tutee*. Con esto se logró disminuir a 511 publicaciones: 4 de Sci, 255 de Sco y 252 de WSc.

(4) Se incluyó en todos los campos o índices: educación superior, universidad, diplomado, certificado, licenciatura, maestría, doctorado, especialidad, educación continua, estudios superiores, *college*, *university*, *undergraduate*, *underdegree*, *degree*, *bachelor*, *master*, *doctorate*, *specialty*, *post-secondary*, *terciary*, *diplomate*, *certificate*, *continuing education*, *lifelong learning*, *higher education*. Esto redujo a 443 publicaciones: 2 de Sci, 242 de Sco y 199 de WSc.

(5) Se limitó la búsqueda para incluir sólo publicaciones del año 2010 al 2020 (junio). Así se logró tener 387 publicaciones: 2 de Sci, 207 de Sco y 178 de WSc.

(6) Con la finalidad de eliminar investigaciones con estudiantes menores de edad, se excluyó de todos los campos o índices: niño, adolescente; kinder, primaria, secundaria, preparatoria; *child*, *children*, *teenager*; *kindergarten*, *pre primary school*, *elementary school*, *primary school*, *secondary school* o *high school*.

*Si desea consultar las tablas, haga clic en el enlace del apéndice que se encuentra ubicado al final del documento.

Por ello se limitó a 251 publicaciones: 2 de Sci, 97 de Sco y 152 de WSc.

(7) Se filtró para tener solamente artículos, por lo que quedaron 164: 2 de Sci, 54 de Sco (tabla 3) y 108 de WSc (tabla 4).

(8) Se acotó la selección de artículos de acceso abierto con las cadenas booleanas (tabla 5), logrando identificar 55 artículos (tabla 6).

(9) De los 55 artículos de acceso abierto se descartaron 13 duplicados y 20 que no se relacionaron directamente con la medición del compromiso de aprendizaje de estudiantes adultos en educación superior (CAE-AES) a través de instrumentos cuantitativos de rigor psicométrico (tabla 7). En total, se analizaron 22 artículos (tabla 8).

4. Resultados

4.1 Subconstructos, dimensiones, instrumentos de medición

En las investigaciones revisadas se identificaron 101 dimensiones o factores para explicar estructural y operativamente el CAE-AES. Estas dimensiones pueden estar explícita o implícitamente agrupadas en uno o más subconstructos. Así mismo, se utilizaron para medir al CAE-AES o correlacionar 27 diferentes instrumentos de medición. Algunas publicaciones utilizaron instrumentos para medir uno o dos subconstructos del CAE-AES. Dixon (2015) utiliza *The Online Student Engagement Scale* con estudiantes de cursos en línea para medir al subconstructo conductual con 19 preguntas. Jones (2019) aplica su propio instrumento *The MUSIC® Model of Motivation theory* para medir, con 26 preguntas, el subconstructo conductual. Utiliza cinco dimensiones: consideración (*caring*), empoderamiento, éxito, interés y utilidad. Barlow *et al.* (2020) proponen un instrumento de 18 preguntas para medir el subconstructo cognitivo a través de cinco dimensiones: interacción con pares, tomar notas constructivamente, tomar notas activamente, proceso activo y proceso pasivo. Esta propuesta se basa en el marco de referencia ICAP (Interactivo, Constructivo, Activo y Pasivo).

En su investigación, Aspeé *et al.* (2019) se enfocaron al subconstructo conductual para estudiar el compromiso académico vinculando con el compromiso ciudadano. Elaboraron un instrumento propio con 30 preguntas, adoptaron algunas preguntas de la NSSE. Su instrumento midió el comportamiento desde tres factores: orientación académica (incluye: esfuerzo académico, asistencia voluntaria, relación con docentes), orientación personal-integral (incluye: trabajo en equipo, apoyo a pares, bienestar corporal, tolerancia al otro, desarrollo cultural) y orientación ciudadana (que mide: adscripción política, ejercicio de ciudadanía, capacidad deliberativa o dialógica).

Ketonen *et al.* (2019) enfatizaron en su investigación el análisis del subconstructo emocional. Para ello utilizaron cuatro instrumentos de medición: *The Control-Value Theory of Achie-*

vement Emotions con nueve preguntas para medir el valor de la actividad, las emociones positivas y negativas. *The Life Scale* con cinco preguntas para medir la satisfacción con la vida. *The Short Beck's Depression Inventory* con trece preguntas para medir la depresión. También utilizaron el *UTRECHt Work Engagement Scale* (UWES), en su versión de nueve preguntas (UWES-9), para medir absorción, dedicación y vigor, pero no fueron claramente identificadas por los autores como parte de alguno de los subconstructos.

Wiggins *et al.* (2017) con *The Assessing Student Perspective of Engagement in Class Tool*, de dieciséis preguntas, midieron los subconstructos cognitivo y emocional. Elphinstone y Tinker (2017), por su lado, utilizaron tres instrumentos para medir dos subconstructos: el cognitivo y el conductual. *The Motivation and Engagement Scale–University/College*, con cuarenta y cuatro preguntas, evaluó once dimensiones: ansiedad, autoconfianza, auto-sabotaje, control, enfoque en el aprendizaje, evitación de errores, gestión de tareas, no comprometerse (*disengagement*), persistencia, planificación y valoración. *The Meaningfulness and Belonging Scale*, con nueve preguntas, midió dos dimensiones: significado de los estudios y pertenencia. Adicionalmente, evaluaron el difereamiento de estudios al terminar preparatoria con una pregunta.

Peña *et al.* (2017) agruparon las seis dimensiones con las que miden el CAE-AES en dos subconstructos: el conductual y el emocional. En su investigación buscaron relacionar el CAE-AES y la personalidad resistente con rendimiento académico. Emplearon dos instrumentos. La escala de compromiso académico, con 102 preguntas, midió seis dimensiones: apego a la universidad, integración social, atención en clase, dedicación, focalización en la tarea y participación activa. La personalidad resistente o fortaleza (Hardiness) académica, con 12 preguntas, midió tres dimensiones: desafío al cambio, control para influir en el propio futuro y compromiso con factores de vida, trabajo, familiar, pasatiempos y su propio yo.

Saxton *et al.* (2017) priorizaron en su investigación lo no-cognitivo: conductual y emocional. Propusieron un instrumento de 52 preguntas para medir once dimensiones: compromiso conductual, desafección conductual, compromiso emocional, desafección emocional, evaluaciones de los estudiantes sobre su propia competencia, autonomía, sentido de pertenencia, identidades emergentes de los estudiantes como científicos, su propósito en la ciencia, sus planes de carrera científica y relaciones de colaboración.

Barlow *et al.* (2020) y Santana *et al.* (2018) presentaron en su marco teórico cuatro subconstructos: agencial, cognitivo, conductual y emocional. Ninguno midió al agencial. Barlow *et al.* solo midió un subconstructo y los otros autores midieron tres. Aspeé *et al.* (2019), Fuller *et al.* (2018), Ketonen *et al.*, (2019), Lee *et al.* (2019), Roh y Jang (2017) y Wiggins *et al.* (2017) reconocieron

en su marco teórico tres subconstructos: cognitivo, conductual y emocional. De ellos, solamente Fuller *et al.* y Lee *et al.* midieron a los tres en su investigación.

Fuller *et al.* (2018) elaboraron una encuesta con seis preguntas para medir los tres subconstructos: cognitivo, conductual y emocional del CAE-AES, enfocada a determinadas actividades. Para su encuesta se basaron en tres instrumentos de medición: *The Schools Engagement Measure*, *The Engagement vs Disaffection with Learning* y *The Motivated Strategies for Learning* (MSLQ). En esta investigación se trianguló con observación, medición del ritmo cardíaco y grupos de enfoque. Lee *et al.* (2019) propusieron un instrumento de 24 preguntas para medir tres subconstructos (cognitivo, conductual y emocional) a través de seis dimensiones: motivación psicológica y apoyo de la comunidad (emocional), colaboración entre pares o aprendizaje colaborativo y resolución de problemas (cognitivos) e interacciones con los instructores y gestión del aprendizaje en el entorno de e-learning (conductual). Santana *et al.* (2018) adaptaron la escala de compromiso estudiantil de Burch *et al.* (2015) para medir con 12 preguntas tres subconstructos: cognitivo, emocional y físico.

El psicométrico *UTRECHt Work Engagement Scale-Students* (UWES-S) midió de origen tres dimensiones: absorción, dedicación y vigor. Tiene versiones con nueve a diecisiete preguntas. Es utilizado por Carmona-Halty *et al.* (2018), Ketonen *et al.* (2019), Portalanza *et al.* (2017), Tayama *et al.* (2019) y Tsubakita *et al.* (2017). En la publicación de Portalanza *et al.* se validó un modelo de dos escalas: dedicación y vigor-absorción. En su investigación, Tayama *et al.* vincularon la absorción, dedicación y vigor con el apoyo social, resiliencia y felicidad. Para ello utilizaron tres instrumentos: *The Social Support Questionnaire* (SSQ), con seis preguntas, *The Resilience Scale* con catorce preguntas y *The Subjective Happiness Scale* con cuatro preguntas.

Así mismo, la *National Survey of Student Engagement* (NSSE) tuvo ciento cuatro preguntas: con cuarenta y ocho de ellas midieron cinco dimensiones y con las cincuenta y seis preguntas restantes evaluaron caracterización individual, antecedentes e información demográfica. La NSSE fue utilizada por Almutairi y White (2018), Junco *et al.* (2013) y Zapata *et al.* (2018). Junco *et al.* adaptaron diecinueve preguntas de la NSEE para medir el CAE-AES y relacionarlo con el uso de Twitter como herramienta de colaboración académica. Zapata *et al.* (2018) midieron cada una de las cinco dimensiones de la NSSE, que a su vez estuvieron integradas por varios índices: I) Desafío académico, que incluye aprendizaje de orden superior; aprendizaje reflexivo e integrativo, y estrategias de aprendizaje y razonamiento cuantitativo; II) Aprendizaje con pares: aprendizaje colaborativo e interacción

con otros; III) Experiencia con docentes: interacción estudiante-docente y prácticas docentes efectivas; IV) Entorno institucional: calidad de las interacciones y apoyo institucional, y V) Prácticas de alto impacto: involucramiento en comunidades de aprendizaje; participación en cursos de aprendizaje y servicio; trabajo con profesores (proyectos, ayudantías, prácticas, etc.); desarrollo de pasantías o intercambio estudiantil, y desarrollo de prácticas de egreso exitosas (tesis, prácticas, portafolios, exámenes, etc.).

Adicionalmente a la NSSE, Almutairi y White (2018) utilizaron dos psicométricos: *The UK Engagement Survey* y *Student Engagement Questionnaire*. Con treinta y seis preguntas midieron nueve dimensiones en cursos en línea abiertos masivos (MOOC) que también son semipresenciales. Los autores evaluaron aprendizaje activo con MOOC; aprendizaje colaborativo con y sin MOOC; aprendizaje de orden superior; aprendizaje reflexivo e integrador; enseñanza con MOOC; y estrategias de aprendizaje, interacción estudiante/personal e interacción social con MOOC.

Roh y Jang (2017) utilizaron cinco instrumentos para medir factores relacionados con las actividades de simulación que pueden influir en el compromiso de aprendizaje de estudiantes del sector salud. Tres instrumentos midieron las características de la actividad de simulación (*Debriefing characteristics*, *Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare – Student Version* y *The Korean version of the Simulation Design Scale*) y dos instrumentos midieron las habilidades de comunicación y el estrés (*The Communication Skills Scale* y *Clinical-Based Stress Scale for Korean Nursing Students*).

Los instrumentos de medición del CAE-AES utilizados en las publicaciones presentaron consistencia interna variada. Trece artículos reportaron en sus resultados valores Alfa de Cronbach tanto superiores como inferiores a 0.80 (Almutairi y White, 2018; Barlow *et al.*, 2020; Carmona-Halty *et al.*, 2018; Elphinstone y Tinker, 2017; Fuller *et al.*, 2018; Jones, 2019; Junco *et al.*, 2013; Ketonen *et al.*, 2019; Lee *et al.*, 2019; Peña *et al.*, 2017; Saxton *et al.*, 2017; Wiggins *et al.*, 2017 y Zapata *et al.*, 2018). Siete investigaciones reportaron únicamente valores arriba de 0.80 (Aspeé *et al.*, 2019; Dixon, 2015; Hong *et al.*, 2019; Portalanza *et al.*, 2017; Roh y Jang, 2017; Santana *et al.*, 2018 y Tayama *et al.*, 2019). Finalmente, en dos artículos no se identificó la información sobre la consistencia interna de sus instrumentos a través del Alfa de Cronbach (Leep *et al.*, 2018 y Tsubakita *et al.*, 2017).

4.2 Elementos de andragogía

En todos los artículos revisados se reportó que en las muestras participaron estudiantes de educación superior y, por lo mismo, adultos. Sin embargo, no se identificó que los elementos propios de la andragogía se integraran explícitamente en los instrumentos

de medición del compromiso de aprendizaje de los estudiantes adultos. Ocho publicaciones incluyeron implícitamente algunos elementos propios de la andragogía (Aspeé *et al.*, 2019; Elphinstone y Tinker, 2017; Jones, 2019; Lee *et al.*, 2019; Leep *et al.*, 2018; Peña *et al.*, 2017; Roh y Jang, 2017 y Zapata *et al.*, 2018).

La NSSE midió la experiencia (Zapata *et al.*, 2018). Los estudiantes de 25 años o más tuvieron un rendimiento superior que los más jóvenes, debido a una mayor experiencia de vida, mejores habilidades de gestión del tiempo y una mayor capacidad para elaborar información (McKenzie y Gow, 2004 y Trueman y Hartley, 1996 en Elphinstone y Tinker, 2017). Adicionalmente, Peña *et al.* (2017) plantearon que el CAE-AES involucra tanto a estudiantes como a la institución educativa “para optimizar la experiencia y mejorar el resultado del aprendizaje, el desarrollo del estudiante y la reputación de la institución” (p. 117).

Lee *et al.* (2019) resaltaron que los estudiantes en línea son autodirigidos y con motivación intrínseca. El instrumento The MUSIC® Model of Motivation Theory (Jones, 2019) consideró entre otras mediciones la influencia que los estudiantes tienen en las actividades de aprendizaje, la utilidad para sus metas y su motivación intrínseca.

Aspeé *et al.* (2019) promovieron el desarrollo integral (académico, ciudadano, físico y cultural). Peña *et al.* (2017) se basaron en Nowack (1991), quien consideró que, con una personalidad resistente, el adulto se compromete, se involucra en diversas actividades (laboral, familiares, de pasatiempo). Estos autores midieron también esta dimensión de compromiso no académico. Por su parte, Leep *et al.* (2018) y Roh y Jang (2017) manifestaron el estrés de los estudiantes del sector salud en sus prácticas, que pudo deberse a la propia actividad o al doble rol: practicantes que están aprendiendo y prestadores de servicios de salud.

Lee *et al.* (2019) resaltaron que los estudiantes en línea aplicaron su aprendizaje en problemas reales. Leep *et al.* (2018) midieron las prácticas académicas que aportaron mayor valor agregado a los estudiantes. Por su lado, Roh y Jang (2017) evaluaron el estrés de los estudiantes de salud y la forma en que impactó en su compromiso y capacidad de resolver problemas propios del sector salud. En el instrumento propuesto por Aspeé *et al.* (2019) existieron preguntas relacionadas con participar en proyectos sociales y externar opinión sobre los problemas sociales. La NSSE-13, contó con una pregunta relacionada a aplicar teorías o métodos a problemas prácticos (Zapata *et al.*, 2018).

4.3 Reflexiones sobre el CAE-AES

De las publicaciones revisadas, se integraron reflexiones en relación con el objetivo de esta investigación, relacionado con las dimensiones, los subconstructos del CAE-AES y su aplicación.

Algunas investigaciones trataron de vincular al CAE con el mejoramiento de la calidad institucional (Zapata *et al.*, 2018) y el rendimiento académico (Peña *et al.*, 2017). Sin embargo, esto minimizó el enfoque en el estudiante con sus propias experiencias (Aspeé *et al.*, 2019) y la percepción que los mismos estudiantes tienen en el valor o utilidad de las actividades académicas y las emociones que éstas les generan (Ketonen *et al.*, 2019).

Se hallaron publicaciones que sugirieron considerar otras variables relacionadas con el CAE, como por ejemplo: la subjetividad afectada por el compromiso, la influencia de los contextos en el compromiso (Aspeé *et al.*, 2019); la cultura, las instituciones educativas, el nivel de compromiso previo a ingresar a estudios superior, los programas curriculares de las diferentes áreas de estudio de nivel superior (Peña *et al.*, 2017); las diferencias culturales (Portalanza *et al.*, 2017); “la deserción, prosecución, satisfacción, entre otras” (Peña *et al.*, 2017, p. 134).

Las actividades de los estudiantes se consideraron “trabajo” desde una perspectiva psicológica (Carmona-Halty *et al.*, 2018 y Tayama *et al.*, 2019). Por tal motivo, se utilizó el modelo de demanda de recursos laborales (Bakker y Demerouti, 2007; Schaufeli *et al.*, 2009, en Tayama *et al.*, 2019). Este modelo sugirió que el estrés es una respuesta a un desequilibrio entre las demandas de resultados (por ejemplo: desempeño académico, promedio de calificaciones, rendimiento futuro) y los recursos (por ejemplo: control, retroalimentación, facilitadores -institucionales, sociales, personales-). Se consideró al compromiso como un mediador entre las demandas y los recursos.

Adicionalmente, Tayama *et al.* (2019) introdujeron una serie de investigaciones para tomar en cuenta. Por citar algunas: el apoyo social impactó positivamente al compromiso (Schaufeli y Bakker, 2004 en Tayama *et al.*, 2019); las altas demandas de estudio y deficiente apoyo social disminuyeron el bienestar de los estudiantes y provocaron un bajo rendimiento académico (Cotton *et al.*, 2002 en Tayama *et al.*, 2019); la resiliencia predijo vigor, dedicación y absorción; y se relacionó con el compromiso (Nishi *et al.*, 2016 en Tayama *et al.*, 2019). Se consideró que un alto nivel de compromiso mejoró la felicidad al ejecutar las tareas (Bakker y Oerlemans, 2016 en Tayama *et al.*, 2019).

Resultó difícil medir el compromiso de aprendizaje de los estudiantes (CAE) al utilizar técnicas de observación sin analizar sus tareas o actitudes (Chi y Wylie, 2014; Hart, 1994, Radford *et al.*, 1995 en Wiggins *et al.*, 2017). Con las encuestas contestadas directamente por los estudiantes se obtuvo mayor información, pero pudo existir sesgo en la precisión de sus propios niveles de CAE (Assor y Connell, 1992 en Wiggins *et al.*, 2017). Los instrumentos de medición del CAE se diseñaron para materias presenciales existiendo áreas de oportunidad en las materias en línea (Lee *et al.*, 2019). Los instrumentos midieron el CAE en relación con una

actividad académica (Fuller *et al.*, 2018; Hong *et al.* 2019; Ketonen *et al.*, 2019); una materia (Jones, 2019; Kong *et al.* 2003 y Wigfield *et al.*, 2008 en Almutairi y White, 2018); una identidad, como por ejemplo la STEM (Saxton *et al.*, 2017); un ciclo escolar o todo un programa académico. En este sentido, Aspeé *et al.* (2019) distinguieron actividades con mayor repercusión en el CAE y el éxito académico. Por su lado, Fuller *et al.* (2018) destacaron que las emociones de los estudiantes, antes, durante y después de realizar una actividad impactaron en la motivación y en el CAE.

Zapata *et al.* (2018) plantearon que durante los últimos 15 años se ha “subestimado la experiencia estudiantil y el foco en los resultados de aprendizaje” (p.11). Así mismo, el *continuum* de la vida académica-laboral fue raramente investigado (Upadyaya y Salmela-Aro, 2013 en Carmona-Halty *et al.*, 2018). Por otro lado, Hong *et al.* (2019), Leep *et al.* (2018) y Roh y Jang (2017) presentaron ejemplos de este *continuum* al investigar en relación con actividades de valor agregado o de simulación en las prácticas de estudiantes del sector salud. Esto beneficia tanto al estudiante en su aprendizaje como también a sus futuros pacientes. Hong *et al.* (2019) recomendaron que los estudiantes dispongan de tiempo para realizar actividades de valor agregado que les resulten de utilidad en su ejercicio profesional.

Tener instrumentos confiables que puedan medir el CAE-AES puede traer múltiples beneficios para los estudiantes, docentes, instituciones educativas, sistemas educativos y sociedad. En las publicaciones revisadas se identificaron 14 beneficios para los estudiantes: I) Establecer actividades que incidan mejor en el valor o utilidad que los propios estudiantes les asignan; II) Apoyar a los estudiantes a identificar la utilidad en las actividades académicas, III) Disminuir en ellos emociones negativas, IV) Facilitar el CAE (Ketonen *et al.*, 2019), V) Aprovechar las TIC, VI) Comunicar efectivamente, VII) Fomentar reuniones académicas, VIII) Pensar críticamente, IX) Promover producción académica, X) Resolver problemas (Peña *et al.*, 2017), XI) Propiciar mayor bienestar (*well-being*), XII) Detectar depresión, deserción escolar y suicidio (Tayama *et al.*, 2019), XIII) Replantear las actividades como oportunidades educativas con un doble propósito: aumentar el aprendizaje y agregar valor al beneficiario final de los servicios del estudiante después de graduarse (Leep *et al.*, 2018) y XIV) Facilitar el éxito de los estudiantes (Aspeé *et al.*, 2019) a nivel personal, académico y profesional.

En los artículos revisados se identificaron ocho beneficios que los instrumentos de medición del CAE-AES pueden ofrecer a los docentes e instituciones educativas: I) Aumentar la calificación de los profesores; II) Mejorar evaluación de las materias (Jones, 2019); III) Diseñar estrategias pedagógicas (Saxton *et al.*, 2017); IV) Disminuir la brecha entre lo que el maestro cree que sucede y lo que realmente experimentan los estudiantes (Barkley, 2009 en Almutai-

ri y White, 2018); V) Evaluar la calidad universitaria; VI) Organizar el plan de estudios (Peña *et al.*, 2017); VII) Tener reportes de seguimiento estudiantil (Carmona-Halty *et al.*, 2018); e VIII) Identificar mejores prácticas pedagógicas (Aspeé *et al.*, 2019).

Adicionalmente, en las publicaciones revisadas se encontraron los siguientes beneficios de orden superior que los instrumentos de medición del CAE-AES pueden ofrecer: facilitar la formación de ciudadanos responsables (Aspeé *et al.*, 2019; Peña *et al.*, 2017), mejorar los resultados del sistema educativo y, por ende, mejorar la sociedad (Aspeé *et al.*, 2019).

5. DISCUSIÓN

Al iniciar esta investigación para explicar el compromiso de aprendizaje de estudiantes (CAE) se consideró como base un modelo constituido por cuatro subconstructos: agencial, cognitivo, conductual y emocional (Guzmán y Castillo, 2019; Reeve y Tseng, 2011; Tomás *et al.*, 2016 y Veiga, 2013). Veiga (2013) y Veiga *et al.* (2014) definen al CAE como la conexión centrípeta que el estudiante experimenta con la escuela, en particular, con sus dimensiones cognitiva, afectiva, conductual y agencial. A partir de esta definición se puede entender que queda abierta la posibilidad de considerar otras dimensiones. De igual forma, se puede apreciar que el CAE es: I) El poder o habilidad del estudiante para movilizar sus dimensiones internas o competencias y concentrarlas en su aprendizaje; II) La acción y efecto en el que el propio estudiante, por sí mismo, se obliga a continuar su proceso de aprendizaje a través de sus factores o recursos internos; III) Es la fortaleza del estudiante para tolerar un empuje externo, ya sea de padres, maestros o compañeros que le permita ser más eficaz con sus dimensiones centradas en su propio aprendizaje.

En la RSL se identificaron dos publicaciones que reconocen en su marco teórico los cuatro subconstructos: agencial, cognitivo, conductual y emocional (Barlow *et al.*, 2020; Santana *et al.*, 2018). Sin embargo, en ninguna publicación se midió al agencial. Por otro lado, los otros tres subconstructos se incluyeron de una u otra forma en todas las publicaciones. Cinco publicaciones se dedicaron al estudio de uno sólo de los subconstructos: el cognitivo se mide en Barlow *et al.* (2020), al conductual lo estudian en tres (Aspeé *et al.*, 2019; Dixon, 2015 y Jones 2019) y al subconstructo emocional lo analizan en Ketonen *et al.* (2019). Cuatro artículos investigan a dos subconstructos: Elphinstone y Tinker (2017) el cognitivo y conductual, Peña *et al.* (2017) el conductual y emocional, Saxton *et al.* (2017) lo no cognitivo (pudiendo ser el emocional y conductual) y Wiggins *et al.* (2017) mide al cognitivo y emocional. Las otras 13 investigaciones incluyen en conjunto a los tres subconstructos cognitivo, conductual y emocional (Fuller *et al.*, 2018; Lee *et al.*, 2019; y Santana *et al.*, 2018),

o bien, a diversas dimensiones que pueden incluirse en los tres subconstructos mencionados. Por ejemplo, las tres dimensiones de la UWES-S, absorción, dedicación y vigor (Carmona-Halty *et al.*, 2018; Ketonen *et al.*, 2019; Portalanza *et al.*, 2017; Tayama *et al.*, 2019; Tsubakita *et al.*, 2017). Las cinco dimensiones de la NSSE: desafío académico, aprendizaje con pares, experiencia con docentes, entorno institucional y prácticas de alto impacto (Almutairi y White, 2018; Junco *et al.*, 2013 y Zapata *et al.*, 2018). Así como otras siete dimensiones: consultar publicaciones académicas (Hong *et al.*, 2019); actitudes hacia actividades académicas con valor agregado, deseo en participar en actividades de valor agregado, factores potenciales que influyen en el compromiso (Leep *et al.*, 2018); actividades de simulación, habilidades de comunicación y estrés (Roh y Jang, 2017).

En total, se identificaron 27 instrumentos de medición (tabla 9) y 101 dimensiones (tabla 10) con los que se estudió el compromiso de aprendizaje de estudiantes adultos en educación superior (CAE-AES). Los dos instrumentos más utilizados fueron el UWES-S (22.7 %) y la NSSE (13.6 %). Entre los dos instrumentos se midieron ocho dimensiones: absorción, dedicación, vigor, desafío académico, aprendizaje con pares, experiencia con docentes, entorno institucional y prácticas de alto impacto. En relación con la validez interna del instrumento utilizado, el 9 % no reportó datos con relación al Alfa de Cronbach; 31.8 % indicaron que sus instrumentos obtuvieron validez interna con Alfa de Cronbach superior a 0.80; y 59 % de las investigaciones incluyeron mediciones comparativas de sus dimensiones e instrumentos, con valores superiores e inferiores a 0.80 (tabla 11).

Aunque ocho de los instrumentos incorporaron elementos relacionados con los estudiantes adultos (Aspeé *et al.*, 2019; Elphinstone y Tinker, 2017; Jones, 2019; Lee *et al.*, 2019; Leep *et al.*, 2018; Peña *et al.*, 2017; Roh y Jang, 2017 y Zapata *et al.*, 2018), en general, no se identificó que explícitamente incorporaran los principios de la andragogía. Estos principios son los propuestos por Knowles (1973, 1980) y Knowles *et al.* (2005): experiencia, como su principal recurso de aprendizaje; disposición a aprender en función de sus roles sociales y ciclo de vida; autodirección, motivación intrínseca, enfoque a aprendizaje de aplicación en el corto plazo y a resolución de problemas reales.

Se considera que al incorporar en los instrumentos preguntas relacionadas con la andragogía o al correlacionar con estos principios se podría llegar a una comprensión más profunda del fenómeno del CAE-AES, esto contribuiría a la innovación en educación superior y educación continua en beneficio de los estudiantes, docentes, administradores escolares, instituciones educativas, sistemas educativos, usuarios de los servicios proporcionados por los estudiantes titulados y, en general, por la sociedad. Esto se encuentra desglosado en la sección de

reflexiones sobre el CAE-AES. Así mismo, se reforzaría el proceso de aprendizaje del estudiante adulto de educación superior, considerando sus propios objetivos, necesidades y motivaciones intrínsecas, aprovechando su experiencia previa, motivación intrínseca, autodirección y potencializando sus roles personales, profesionales y sociales para su desarrollo y bienestar integral.

6. CONCLUSIONES

Después de los resultados presentados se concluye que, aunque ha existido un esfuerzo en la comunidad académica para definir y medir el compromiso de aprendizaje de estudiantes adultos en educación superior (CAE-AES), todavía se necesita seguir investigando. Algunos instrumentos incluyeron entre sus preguntas elementos propios de los adultos. Sin embargo, no se identificó de manera clara y precisa la vinculación con los principios de la andragogía. Es preciso atender áreas de oportunidad, así como exploración en educación superior y continua.

Se recomienda fortalecer ocho vías en futuro estudios: I) Integrar los esfuerzos para definir teórica y operacionalmente al CAE-AES; II) Definir los subconstructos que lo conforman e incluir al menos cuatro: agencial, cognitivo, conductual y emocional; III) Categorizar las dimensiones utilizadas que pudieran medir en forma integral el CAE-AES; IV) Incluir los elementos propios de la andragogía; V) Correlacionar el CAE-AES con el bienestar y desarrollo integral de los estudiantes adultos; VI) Correlacionar tanto a los factores que pueden impactar favorable o desfavorablemente al CAE-AES como a los factores que son impactados por CAE-AES; VII) Diseñar instrumentos para medir al CAE-AES que integren al menos los cuatro subconstructos: agencial, cognitivo, conductual y emocional, incluyendo los elementos antes mencionados de andragogía, bienestar, desarrollo integral y otros factores; y VIII) Para poder triangular los resultados, realizar investigaciones transversales y longitudinales, con técnicas sistemáticas cuantitativas y cualitativas.

Se declara que la obra que se presenta es original, no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación, así también que no existe conflicto de intereses respecto a la presente publicación.

• Referencias

- Almutairi, F. y White, S. (2018). How to measure student engagement in the context of blended-MOOC. *Interactive Technology and Smart Education*, 15(3), 262-278 DOI: 10.1108/ITSE-07-2018-0046

- Aspeé, J., González, J. y Cavieres, E. (2019). Instrumento para medir el compromiso estudiantil integrando el desarrollo ciudadano, una propuesta desde Latinoamérica. *Revista Complutense de Educación*, 30(2), 399-421. Doi:10.5209/RCED.57518
- Astin, A. (1984). Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education. *Journal of College Student Development*, 40, 518-529. https://www.researchgate.net/publication/220017441_Student_Involvement_A_Development_Theory_for_Higher_Education
- Azevedo, R. (2015). Defining and Measuring Engagement and Learning in Science. *Conceptual, Theoretical, Methodological and Analytical Issues*, 50(1), 84-94. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1004069>
- Barlow, A., Brown, S., Lutz, B., Pitterson, N., Hunsu, N. y Adesope, O. (2020). Development of the student course cognitive engagement instrument (SCCEI) for college engineering courses. *International Journal of STEM Education*, 7(1). Doi:10.1186/s40594-020-00220-9
- Berger, J. y Milem, J. (1999). The role of student involvement and perceptions of integration in a causal model of student persistence. *Research in Higher Education*, 40(6), 641-664. <https://doi.org/10.1023/A:1018708813711>
- Boggs, L. (1907). The Psychology of the Learning Process THE JOURNAL OF PHILOSOPHY. The Journal of Philosophy, *Psychology and Scientific Methods*, 4(18), 477-481. <https://doi.org/10.2307/2011657>
- Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., et al. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: a systematic evidence map. *Int J Educ Technol High Educ*, 17(2). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8>
- Caracelli, V. y Cooksy, L. (2013). Incorporating qualitative evidence in systematic reviews: Strategies and challenges. En D. M. Mertens y S. Hesse-Biber (Eds.), *Mixed methods and credibility of evidence in evaluation. New Directions for Evaluation* (138). <https://doi.org/10.1002/ev.20061>
- Carmona-Halty, M. A., Schaufeli, W. B., y Salanova, M. (2019). The Utrecht Work Engagement Scale for Students (UWES-9S): Factorial validity, reliability, and measurement invariance in a Chilean sample of undergraduate university students. *Frontiers in Psychology*, 10(Apr. 1017). doi:10.3389/fpsyg.2019.01017
- Clancy, C. (1985). The use of the andragogical approach in the educational function of supervision in social work. *Clinical Supervisor*, 3(1), 75-86. https://doi.org/10.1300/J001v03n01_06
- Dixon, M. (2015). Measuring Student Engagement in the Online Course: The Online Student Engagement Scale (OSE). *Online Learning* 19(4), 143-158. DOI: 10.24059/olj.v19i4.561
- Elias, J. (1979). Andragogy Revisited. *Adult Education Quarterly*, 29(4), 252-256. <https://doi.org/10.1177/074171367902900404>
- Elphinstone B. y Tinker S. (2017). Use of the motivation and engagement scale-University/college as a means of identifying student typologies. *Journal of College Student Development*, 58(3), 457-462. DOI: <https://doi.org/10.1353/csd.2017.0034>
- Fombona, J. y Pascual, M. (2019). Formación de personas adultas, aproximación a partir del análisis de buenas prácticas europeas. *Revista Complutense de Educación* 30(2), 647-665. <https://doi.org/10.5209/RCED.58882>
- Fredricks, J., Blumenfeld, P. y Paris, A. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fuller, K., Karunaratne, N., Naidu, S., Exintaris, B., Short, J., Wolcott, M., Singleton, S. y White, P. (2018). Development of a self-report instrument for measuring in-class student engagement reveals that pretending to engage is a significant unrecognized problem. *PloS ONE* 13(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205828>

- Guzman-Enriquez, S., y Castillo, I. (2019). Compromiso de los estudiantes en su aprendizaje. Un esquema propuesto. En J. A. Marín M., G. Gómez, M. Ramos y M. N. Campos (Edits.), *Inclusión, Tecnología y Sociedad: Investigación e Innovación en Educación*. (pp. 2001-2010). Madrid, España: Dykinson. <http://hdl.handle.net/11285/636126>
- Henrie C., Halverson L. y Graham C. (2015). Measuring student engagement in technology-mediated learning: A review. *Computers and Education* 90, 36-53. doi: 10.1016/j.compe-du.2015.09.005
- Henrie, C., Bodily, R., Manwaring, K. y Graham, C. (2015). *Exploring Intensive Longitudinal Measures of Student Engagement in Blended Learning*, 16(3), 131-155. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.2015>
- Hong, B., O'Sullivan, E., Henein, C. y Jones, C. (2019). Motivators and barriers to engagement with evidence-based practice among medical and dental trainees from the UK and Republic of Ireland: a national survey. *BMJ Open* 9(10). doi:10.1136/bmjopen-2019-031809
- Jones, B. (2019). Testing the MUSIC Model of Motivation Theory: Relationships between students' perceptions, engagement, and overall ratings. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(3). <https://doi.org/10.5206/cjsotl-raccea.2019.3.9471>
- Junco, R., Elavsky, C. y Heiberger, G. (2013). Putting twitter to the test: Assessing outcomes for student collaboration, engagement and success. *British Journal of Educational Technology*, 44(2), 273-287. doi:10.1111/j.1467-8535.2012.01284.x
- Ketonen, E., Malmberg, L., Salmela-Aro, K., Muukkonen, H., Tuominen, H. y Lonka, K. (2019). The role of study engagement in university students' daily experiences: A multilevel test of moderation. *Learning and Individual Differences*, 69, 196-205. doi: 10.1016/j.lindif.2018.11.001
- Kitchenham, B., Pretorius, R., Budgen, D., Brereton, O., Turner, M., Niazi, M. y Linkman, S. (2010). Systematic literature reviews in software engineering-A tertiary study. *Information and Software Technology*, 52(8), 792-805. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2010.03.006>
- Knowles, M. (1973). The Adult Learner: A Neglected Species. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED084368.pdf>
- Knowles, M. (1980). 4. What is Andragogy? En *The Modern Practice of Adult Education. From Pedagogy to Andragogy*. Nueva York, EUA: Cambridge The Adult Education Company- Prentice Hall Regents. http://www.umsl.edu/~henschkej/articles/a_The_%20Modern_Practice_of_Adult_Education.pdf
- Knowles, M., Holton III, E. y Swanson, R. (2005). *The Adult Learner : The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development*. Londres, Reino Unido: Taylor y Francis Group. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblitesm/detail.action?docID=232125>
- Kowalski, K. y Podlesny, A. (1900). *The Effects Of Disaster On Workers: A Study Of Burnout In Investigators Of Serious Accidents and Fatalities In The U. S. Mining Industry*. Pennsylvania, EUA: National Institute for Occupational Safety and Health. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/8714>
- Lam, S., Wong, B., Jimerson, S., Kikas, E., Cefai, C., Basnett, J., Negovan, V., Stanculescu, E. y Duck, R. (2014). Understanding and Measuring Student Engagement in School: The Results of an International Study From 12 Countries Understanding and Measuring Student Engagement in School: The Results of an International Study From 12 Countries. *School Psychology Quarterly*, 29(2), 213-232. <https://doi.org/10.1037/spq0000057>
- Lee, J., Song, H. y Hong, A. (2019). Exploring Factors, and Indicators for Measuring Students' Sustainable Engagement in e-Learning. *Sustainability*, 11(985). doi: 10.3390/su11040985

- Leep, A., Starr, S., Dyrbye, L., Gonzalo, J., George, P., Miller, B., Morgan, H., Hoffman, A., Baxley, E., Allen, B., Fancher, T., Mandrekar, J., Skochelak, S. y Reed, D. (2018). Value-added activities in medical education: A multisite survey of first- and second-year medical students' perceptions and factors influencing their potential engagement. *Academic Medicine*, 93(10), 1560-1568. doi:10.1097/ACM.0000000000002299
- Long, H. (1990). Psychological control in self-directed learning. *International Journal of Lifelong Education*, 9(4), 331-338. https://doi.org/10.1080/0260137900090405
- Lu Y., Zhang, J., Li, B., Chen, P. y Zhuang, Z. (2019). Harnessing commodity wearable devices to capture Learner Engagement. *IEEE Access*, 7, 15749-15757. doi:10.1109/ACCESS.2019.2895874
- Merriam, S. y Baumgartner, L. (2020). *Aprendizaje en la edad adulta: una guía completa*. John Wiley & Sons.
- Peña G., Cañoto Y. y Angelucci L. (2017). Involucramiento académico: una escala. *Páginas de Educación*, 10(1). http://dx.doi.org/10.22235/pe.v10i1.1361
- Portalanza, C., Grueso, M. y Duque, E. (2017). Properties of the Utrecht Work Engagement Scale (UWES-S 9): Exploratory analysis of students in Ecuador. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 27(64), 145-156. doi:10.15446/innovar.v27n64.62374
- Reeve, J. y Tseng, C. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257-267. Doi: 10.1016/j.cedpsych.2011.05.002
- Roh, Y. y Jang, K. (2017). Survey of factors influencing learner engagement with simulation debriefing among nursing students. *Nursing and Health Sciences*, 19(4), 485-491. doi:10.1111/nhs.12371
- Sánchez, A. (2006). Peter Drucker, innovador maestro de la administración de empresas. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 2(2), 69-89. https://www.redalyc.org/pdf/4096/409634344005.pdf
- Santana, J., Rodrigues, A. y da Costa, F. (2018). Escala de Engajamento de Discentes Universitários: Adaptação e Revalidação para o Contexto Brasileiro [Escala de compromiso de estudiantes universitarios: Adaptación y revalidación para el contexto brasileño] *Meta: Avaliação*, 10(30), 600-620. doi:10.22347/2175-2753v10i30.1612
- Saxton, E., Currie, C., Skinner, E. y Shusterman, G. (2017). A Motivational Account of the Undergraduate Experience in Science: Brief Measures of Students' Self-System Appraisals, Engagement in Coursework, and Identity as a Scientist. *Psychology Faculty Publications and Presentations*, 39(17), 2433-2459. doi: 10.1080/09500693.2017.1387946
- Smith, M. (2002). "Malcolm Knowles, informal adult education, self-direction and andragogy", the encyclopedia of informal education. *Adult leadership*, 4. https://www.infed.org/thinkers/et-know1.htm.
- Tayama, J., Schaufeli, W., Shimazu, A., Tanaka, M. y Takahama, A. (2019). Validation of a Japanese Version of the Work Engagement Scale for Students. *Japanese Psychological Association*, 61(4), 262-272. doi: 10.1111/jpr.12229
- Tomás, J., Gutiérrez, M., Sancho, P., Chireac, S. y Romero I. (2016). El compromiso escolar (school engagement) de los adolescentes: medida de sus dimensiones. *Enseñanza y Teaching*, 34(1), 119-135. doi: 10.14201/et2016341119135
- Tsubakita, T., Shimazaki, K., Ito, H. y Kawazoe, N. (2017). Item response theory analysis of the Utrecht Work Engagement Scale for Students (UWES-S) using a sample of Japanese university and college students majoring medical science, nursing, and natural science. *BMC Research Notes*, 10(1). doi:10.1186/s13104-017-2839-7
- Veiga, F. (2013). Envolvimento dos alunos na escola: Elaboração de uma nova escala de avaliação. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD*, 1(1), 441-450. https://repositorio.ul.pt/handle/10451/10032

- Veiga, F., García, F., Abreu, S., Vanessa, M. y Galvão, D. (2014). Promoting students' engagement in school : Effects of the eclectic communication model. <https://www.semantic-scholar.org/paper/Promoting-students'-engagement-in-school%3A-Effects-Veiga-García/9149a4c6b864f11a7a08589675d67cb7f0536b47>
- Wiggins, B., Eddy, S., Wener-Fligner, L., Freisem, K., Grunspan, D., Theobald, E., Timbrook, J. y Crowe, A. (2017). ASPECT: A Survey to Assess Student Perspective of Engagement in an Active-Learning Classroom. *CBE Life Sciences Education*. 16(2). <https://doi.org/10.1187/cbe.16-08-0244>
- Zapata, G., Leihy, P. y Theurillat, D. (2018). Compromiso estudiantil en educación superior: adaptación y validación de un cuestionario de evaluación en universidades chilenas. *Calidad en la Educación*, 48, 204-250. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n48.482>

Link para consultar Apéndices

<https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-90/Appendices-compromiso-del-aprendizaje-adulto.pdf>