



Teoría de la Evidencia Cognitiva Progresiva para la evaluación del aprendizaje

Progressive Cognitive Evidence Theory for Learning Assessment

Artículo de reflexión

Luis Angel Vega Palomino¹

Resumen

La evaluación del aprendizaje no es considerada aquí como una valoración final, sino más bien como un proceso para comprender la construcción de ese aprendizaje, más aún teniendo en cuenta la aceleración del avance tecnológico digital y el desarrollo de la inteligencia artificial. Por ello, el objetivo de este artículo es presentar los fundamentos conceptuales de la Teoría de la Evidencia Cognitiva Progresiva (TECP) como propuesta para la evaluación del aprendizaje. El estudio en el que se basa metodológicamente es un artículo de reflexión fundamentado en una revisión narrativa de literatura especializada e integración conceptual de aportes derivados de la psicología del aprendizaje y la teoría de la evaluación. La propuesta se organiza a partir de un postulado, cinco principios, el constructo Evidencia Cognitiva Progresiva y seis dimensiones orientadoras para comprender el aprendizaje desde una mirada procesual. Como conclusiones se plantean que la TECP amplía el entendimiento de la evaluación del aprendizaje al centrarse en las evidencias cognitivas progresivas generadas durante el proceso de construcción del saber, y se constituye en un referente para futuras indagaciones e insumos para el desarrollo de modelos e instrumentos evaluativos en este sentido.

Palabras claves: Aprendizaje significativo, evaluación auténtica, evaluación del aprendizaje, evaluación formativa, evidencia cognitiva progresiva, progresión del aprendizaje.

Recibido: 10 de julio de 2026
Received: 10 July 2026

Aceptado: 07 de agosto de 2026
Accepted: 07 August 2026

¹ Universidad César Vallejo, Lima, Perú
Lavegap27@gmail.com



Abstract

Learning assessment is not considered here as a final evaluation, but rather as a process for understanding the construction of that learning, especially given the acceleration of digital technological advancement and the development of artificial intelligence. Therefore, the objective of this article is to present the conceptual foundations of the Theory of Progressive Cognitive Evidence (TECP) as a proposal for learning assessment. The study on which it is methodologically based is a reflective article grounded in a narrative review of specialized literature and the conceptual integration of contributions from the psychology of learning and assessment theory. The proposal is organized around a postulate, five principles, the construct of Progressive Cognitive Evidence, and six guiding dimensions for understanding learning from a processual perspective. The conclusions suggest that TECP broadens the understanding of learning assessment by focusing on the progressive cognitive evidence generated during the knowledge construction process, and it constitutes a reference point for future research and input for the development of assessment models and instruments in this area.

Keywords: Meaningful learning, authentic assessment, assessment of learning, formative assessment, progressive cognitive evidence, learning progression.

Introducción

La evaluación es un elemento inherente a la enseñanza para el aprendizaje que retroalimenta las decisiones de mejora. Es decir, tiene características diferentes a las de verificación de logros, puesto que influye en las decisiones de tipo pedagógico, en la organización del proceso en aula y en las oportunidades de aprendizaje (Josephine, 2024). Por lo tanto, su diseño y aplicación afectan directamente la equidad y la calidad de la educación (Levy, 2025). Asimismo, durante los últimos años, la evaluación educativa ha transitado desde enfoques tradicionales, centrados en pruebas estandarizadas y en la valoración del rendimiento académico final, hacia modelos que incorporan estrategias de evaluación formativa, retroalimentación continua e instrumentos más flexibles para responder a la diversidad de los estudiantes (Meylani, 2024).

Recientemente, conmociones provocadas por el desarrollo tecnológico e implementación de sistemas informáticos capaces de generar textos similares a los humanos desde parámetros programados expusieron las falencias de algunos sistemas tradicionales basados exclusivamente en productos finales atribuibles a los estudiantes como evidencia única y excluyente del aprendizaje (Corbin et al., 2025).

Aunque la evaluación ha sumado modelos formativos y formas de hacer más flexibles, la mayoría de ellos siguen dando prioridad a los resultados finales o a las conductas visibles, relegando el seguimiento continuo del proceso de aprendizaje y la información que este proporciona para orientar la evaluación (Vegliante, 2025).

La literatura señala que las progresiones del aprendizaje son pertinentes como



insumo de evaluación y enseñanza (Shepard, 2018). En esa misma línea, la evaluación debe estar basada en progresiones del aprendizaje y no solo en modelos de certificación de resultados (Kulasegaram y Rangachari, 2018). A lo anterior se suman aportaciones conceptuales que relacionan evaluación, procesos cognitivos, retroalimentación y aprendizaje significativo (Brown, 2019), de forma aislada, sin observar un constructo teórico que explique su progresiva articulación como evidencias cognitivas desde el proceso de aprendizaje subyacente a la evaluación (Ayón et al., 2020). Esta situación da cuenta de la necesidad de un modelo teórico conceptual que articule la progresión de las evidencias cognitivas como base para comprender y valorar el aprendizaje.

Aunque la literatura ofrece aportes relevantes desde la evaluación formativa, las progresiones del aprendizaje, la evaluación auténtica y Assessment for Learning, estos enfoques explican dimensiones específicas del proceso evaluativo, pero no integran en un mismo marco conceptual la progresión de las evidencias cognitivas como fundamento para interpretar el aprendizaje. Así, persiste un vacío teórico respecto a cómo articular esas evidencias en un constructo que permita pensar y guiar la evaluación desde una lógica procesual.

De esta forma, surge la siguiente pregunta orientadora: ¿cómo fundamentar conceptualmente un modelo de evaluación del aprendizaje a partir de la progresión de las evidencias cognitivas generadas durante el proceso de construcción del conocimiento? Con respecto a este interrogante, el objetivo del artículo es proponer y fundamentar conceptualmente la Teoría de la Evidencia Cognitiva Progresiva (TECP), definiendo sus

principios, constructo y dimensiones, como sustento para orientar la evaluación del aprendizaje desde la perspectiva de la progresión de las evidencias cognitivas.

Metodológica de construcción teórica

Se trata de un artículo de reflexión a partir de una revisión narrativa de la literatura especializada en evaluación del aprendizaje, psicología del aprendizaje y teoría de la evaluación. La construcción conceptual de la Teoría de la Evidencia Cognitiva Progresiva (TECP) fue desarrollada mediante una combinación de aportes teóricos clásicos y contemporáneos, la mayor parte de ellos publicados entre 2017 y 2025, a los que se suman aportes de obras fundacionales de autores que sustentan los postulados del constructo propuesto.

La selección de las fuentes se hizo en base a criterios de pertinencia temática, relevancia académica y rigor en el campo de la evaluación educativa. El procedimiento consistió en el análisis, comparación e integración conceptual de las principales posturas sobre evaluación formativa, progresiones de aprendizaje, evaluación auténtica, metacognición, autorregulación y transferencia de aprendizaje, buscando identificar convergencias, vacíos teóricos y elementos susceptibles de ser articulados en una propuesta conceptual integradora.

Desarrollo argumentativo

1. Propuesta de la Teoría de la Evidencia Cognitiva Progresiva (TECP)

Esta propuesta se fundamenta en la idea de que el aprendizaje no es un producto, sino un proceso de construcción cognitiva que da lugar a evidencias cognitivas que pueden ser registradas durante el proceso



(Shepard, 2018; Brown, 2019). Por lo tanto, la evaluación debería centrarse en el análisis de la progresión de las evidencias y no en la valoración del producto final (Kulasegaram & Rangachari, 2018).

De igual importancia, la estructura de la TECP se organiza en diferentes niveles conceptuales. Toma como postulado básico la concepción del aprendizaje que van definiendo y argumentando en el desarrollo, y propone una evaluación centrada en el seguimiento de las evidencias del pensar. A partir de este postulado se derivan cinco principios que explican la progresión del aprendizaje desde la evidencia acumulativa, la autorregulación, la transferencia y la autenticidad de las manifestaciones cognitivas (Piaget, 1952; Messick, 1990; Perkins y Salomon, 1992; Wiggins, 1998; Zimmerman, 2000; Shepard, 2018).

El núcleo de la teoría está representado por el constructo Evidencia Cognitiva Progresiva, entendido como el conjunto de evidencias cognitivas que emergen, evolucionan y se articulan durante el proceso de aprendizaje. Este constructo se operacionaliza mediante seis dimensiones: calidad del razonamiento, evolución conceptual, reflexión metacognitiva, autorregulación del aprendizaje, transferencia del conocimiento y coherencia entre proceso y producto (Piaget, 1952; Ausubel, 2002; Flavell, 1979; Zimmerman, 2000; Perkins y Salomon, 1992; Wiggins, 1998).

En conjunto, estos aspectos constituyen una propuesta conceptual que amplía los conceptos de evaluación del aprendizaje y fundamentan un sistema categorial para futuras investigaciones orientadas a la elaboración de modelos e instrumentos sustentados en la progresión de las evidencias cognitivas.

El sustento epistemológico de los principios que configuran la TECP enunciados anteriormente se fundamenta de referencias clásicas de la psicología del aprendizaje y la teoría de la evaluación: El principio de progresión cognitiva se basa en lo indicado por Piaget (1952) que asimila aprendizaje a reestructuración progresiva de las estructuras cognitivas más que a una más o menos simple adición de elementos nuevos a las existentes, en combinación con las progresiones del aprendizaje para evaluación planteadas por Shepard (2018).

Por otro lado, el principio de evidencia acumulativa se apoya en el modelo de validez de Messick (1990) que plantea las evaluaciones como decisiones multidimensionales basadas en múltiples evidencias y no en una única medida.

Por otra parte, el principio de autorregulación observable es tenido en cuenta en Zimmerman (2000) al declarar que los estudiantes pueden supervisar, regular y evaluar su propio aprendizaje. Seguidamente, el principio de transferencia tiene como base a Perkins & Salomon (1992) al plantear que el nivel óptimo del aprendizaje es aquel donde éste transfiere su uso para los mismos fines, pero en diferentes contextos. Por último, el principio de autenticidad retoma la propuesta de Wiggins (1998) sobre evaluación auténtica considerados desempeños reales que demuestren la comprensión y el uso eficaz del conocimiento en situaciones reales donde debe ser utilizado.

2. Diferenciación de la TECP frente a enfoques contemporáneos de evaluación del aprendizaje

La Teoría de la Evidencia Cognitiva Progresiva (TECP) comparte fundamentos



con diversos enfoques contemporáneos de evaluación del aprendizaje; sin embargo, propone una articulación conceptual distinta. La evaluación formativa concibe la evaluación como un proceso continuo destinado a proporcionar retroalimentación para mejorar el aprendizaje (Black y Wiliam, 2009; Brown, 2019). Aunque la TECP reconoce la importancia de esta función, desplaza el énfasis desde la retroalimentación hacia la progresión sistemática de evidencias cognitivas que permiten interpretar la evolución del aprendizaje durante su construcción.

Del mismo modo, las progresiones del aprendizaje propuestas por Shepard (2018) describen trayectorias esperadas de desarrollo del conocimiento y constituyen un referente para la enseñanza y la evaluación. La TECP incorpora este principio de progresividad, pero amplía su alcance al considerar que las evidencias cognitivas no solo muestran niveles de desempeño, sino también la evolución del razonamiento, la metacognición, la autorregulación, la transferencia del conocimiento y la coherencia entre el proceso seguido y el producto obtenido. Sobre la evaluación auténtica, Wiggins (1998) plantea que los estudiantes deben demostrar su aprendizaje mostrando desempeños contextualizados y realistas.

La TECP es coherente con la valoración de evidencias provenientes de situaciones auténticas, pero propone que esas evidencias cobran valor cuando resulta más interesante conocerlas como parte de una secuencia progresiva de evidencias que refleja el desarrollo cognitivo del aprendizaje, que conocer el desempeño en una tarea específica.

Finalmente, el enfoque Assessment for Learning concibe la evaluación como un

mecanismo para apoyar el aprendizaje mediante retroalimentación continua y participación activa del estudiante (Black y Wiliam, 2009). La TECP comparte este propósito, pero introduce como constructo central la Evidencia Cognitiva Progresiva, entendida como la integración dinámica de manifestaciones cognitivas que emergen durante el proceso de aprendizaje y que permiten fundamentar decisiones evaluativas desde una perspectiva procesual (ver tabla 1).

Tabla 1.
Análisis comparativo de la TECP frente a modelos contemporáneos de evaluación del aprendizaje

Enfoque	Centro de atención	Aporte principal	Diferencia con la TECP
Evaluación formativa	Retroalimentación para mejorar el aprendizaje	Regula la enseñanza y el aprendizaje	La TECP centra el análisis en la progresión de evidencias cognitivas.
Progresiones del aprendizaje	Trayectorias de desarrollo del conocimiento	Describe niveles de los esperados del aprendizaje	La TECP incorpora además metacognición, autorregulación, transferencia y coherencia proceso-producto.
Evaluación auténtica	Desempeños en contextos reales	Evidencias contextualizadas	La TECP analiza la secuencia de construcción del aprendizaje, no solo el desempeño final.
Assessment for Learning	Uso de la evaluación para favorecer el aprendizaje	Retroalimentación continua y participación del estudiante	La TECP organiza las evidencias cognitivas en un constructo teórico integrado que orienta la evaluación procesual.

Fuente: Elaboración propia.

3. Implicaciones teóricas de la TECP

La TECP propone una nueva forma de entender la evaluación del aprendizaje que deja de centrar la mirada en el resultado final para pasar a analizar la progresividad de las evidencias cognitivas generadas en el proceso de construcción del conocimiento.

Esta mirada es coherente en Piaget (1952) con el aprendizaje como transformación progresiva de las estructuras cognitivas; en Vygotsky (1981) con el desarrollo por



procesos de interacción y mediación; en Ausubel (1980) con el aprendizaje significativo como integración de nuevos conocimientos a las estructuras cognoscitivas previas.

También, se suma la incorporación de la metacognición (Flavell, 1979) y la autorregulación del aprendizaje (Bandura, 1991), que amplían la mirada hacia evidencias cognitivas sobre reflexión, decisiones y regulación del propio aprendizaje. Por lo tanto, la evaluación es mirada que no se entiende como un mecanismo en donde sólo se busque comprobar resultados, sino más bien como un proceso interpretativo que busca observar la evolución cognitiva del estudiante, pero que también aporta información respecto a la construcción del aprendizaje e incrementa la validez de las decisiones pedagógicas (Szokol, 2016).

A continuación, se presentan la estructura conceptual y la operacionalización de la TECP, resumidas en la Figura 1 y la Tabla 2.

Tabla 2.

Operacionalización conceptual de las dimensiones de la Teoría de la Evidencia Cognitiva Progresiva (TECP)

Dimensión	Definición conceptual	Evidencia cognitiva observable	Posible estrategia o instrumento de evaluación
Calidad del razonamiento	Evalúa la solidez, coherencia y pertinencia del razonamiento desarrollado durante el aprendizaje.	Argumentaciones, resolución fundamentada de problemas, justificación de decisiones.	Rúbricas analíticas, estudios de caso, preguntas abiertas, protocolos de pensamiento.
Evolución conceptual	Analiza el cambio progresivo en la comprensión y organización de los conceptos.	Modificaciones en mapas conceptuales, explicaciones sucesivas, reconstrucción de ideas previas.	Mapas conceptuales comparativos, portafolios, diarios de aprendizaje.
Reflexión metacognitiva	Examina la capacidad del estudiante para reconocer y explicar sus propios procesos cognitivos.	Autoevaluaciones, diarios reflexivos, registros metacognitivos, explicación de estrategias utilizadas.	Diarios reflexivos, cuestionarios metacognitivos, entrevistas semiestructuradas.
Autorregulación del aprendizaje	Valora la planificación, monitoreo y ajuste de las estrategias empleadas durante el aprendizaje.	Planes de trabajo, seguimiento de metas, registros de avances y ajustes realizados.	Listas de cotejo, escalas de autorregulación, portafolios de aprendizaje.
Transferencia del conocimiento	Determina la aplicación del conocimiento adquirido en situaciones nuevas o diferentes contextos.	Resolución de problemas inéditos, aplicación en escenarios reales o simulados, proyectos interdisciplinarios.	Estudios de caso, aprendizaje basado en problemas, proyectos integradores.
Coherencia entre proceso y producto	Examina la correspondencia entre las evidencias generadas durante el proceso y el resultado alcanzado.	Concordancia entre borradores, registros de trabajo y producto final.	Portafolio de evidencias, rúbricas de proceso y producto, evaluación continua.

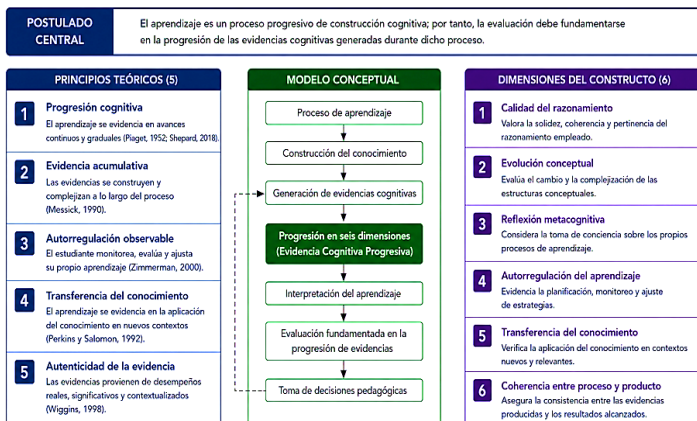


Figura 1.

Estructura conceptual de la Teoría de la Evidencia Cognitiva Progresiva (TECP)

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

Reflexión

La propuesta de la TECP representa una nueva mirada y una nueva forma de interpretar la evaluación del aprendizaje en el contexto educativo actual. El aporte más importante de esta propuesta es cambiar el foco de atención desde la valoración del producto educativo final por sí mismo, hacia la consideración de las evidencias cognitivas generadas por el estudiante durante el proceso de aprendizaje. Concebir el aprendizaje como un proceso dinámico, continuo y progresivo de construcción del conocimiento susceptible de ser interpretado a partir de evidencias



progresivas de razonamiento, reflexión y autorregulación.

Desde esta lógica, la TECP no pretende suplantar a los modelos de evaluación propuestos, sino complementarlos con un nuevo marco teórico que incorpora la progresión de las evidencias cognitivas como criterio considerado relevante a la toma de decisión pedagógica. Es altamente pertinente la propuesta en el contexto actual donde el uso de las herramientas digitales y los sistemas de inteligencia artificial permiten que los trabajos finales no sean atribuidos solamente al estudiante por lo que se requiere que los procesos de elaboración del aprendizaje realizado por él tengan mayor consideración.

En este sentido, la TECP brinda, además, un marco conceptual para impulsar un uso pedagógico y ético de la inteligencia artificial. La propuesta reduce la dependencia de productos finales susceptibles de ser generados por sistemas de IA sin una participación auténtica del estudiante privilegiando la evaluación de la progresión de las evidencias cognitivas mediante registros del razonamiento, la metacognición, la autorregulación y la construcción gradual del conocimiento.

De este modo la evaluación está orientada a documentar el proceso de aprendizaje, favoreciendo un uso responsable de estas tecnologías como apoyo al aprendizaje y no como sustituto del esfuerzo cognitivo. Se aprecia que se trata de una hipótesis de trabajo que deberá pasar sucesivas etapas de validación conceptual y empírica que contrarresten las asunciones y verifiquen la estabilidad y pertinencia de las dimensiones en diferentes escenarios educativos. Los lineamientos para futuras investigaciones deberían orientarse hacia la elaboración de instrumentos para evaluar basados en los postulados de la

TECP y líneas nuevas e innovadoras sobre evaluación del aprendizaje basado en evidencias cognitivas progresivas.

Como propuesta conceptual, la TECP presenta limitaciones que deberán ser abordadas en investigaciones posteriores. Entre ellas destacan la posible subjetividad en la interpretación de las evidencias cognitivas, la dificultad para registrar de manera sistemática procesos internos de aprendizaje, la carga operativa que puede representar para el docente el seguimiento continuo de dichas evidencias y la necesidad de desarrollar instrumentos con adecuados niveles de validez, confiabilidad y consistencia entre evaluadores. En consecuencia, la utilidad de la TECP dependerá de futuras investigaciones orientadas a su validación conceptual y empírica en diversos contextos educativos.

Conclusiones

La Teoría de la Evidencia Cognitiva Progresiva (TECP) se plantea como una propuesta teórica que busca ampliar la comprensión de la evaluación del aprendizaje desde una orientación en la progresión de evidencias cognitivas y no sólo desde la evaluación del producto final. Se encuentra estructurada por un postulado, cinco principios, un constructo central y seis dimensiones que explican la visión del aprendizaje como proceso de construcción continua del conocimiento.

El marco teórico de la TECP presenta aportaciones de la evaluación de los aprendizajes, de la psicología del aprendizaje y de la metacognición, interrelacionando conceptos que en la bibliografía aparecen por separado, tales como razonamiento, evolución conceptual, autorregulación, transferencia



del aprendizaje y alineación entre proceso y producto.

Sin embargo, la TECP debe ser considerada como una propuesta teórica en desarrollo, cuya consolidación requerirá procesos posteriores de validación conceptual y empírica, así como el diseño de instrumentos que permitan operacionalizar sus dimensiones y evaluar su pertinencia en distintos escenarios formativos.

La TECP propone un marco conceptual que puede orientar el diseño de estrategias e instrumentos de evaluación centrados en las evidencias cognitivas generadas durante el proceso de aprendizaje. Como líneas futuras de investigación, se propone la validación conceptual del constructo, el desarrollo y validación de instrumentos de evaluación basados en sus dimensiones y el análisis de su aplicación en distintos niveles, modalidades y disciplinas educativas.

Referencias

- Ausubel, D. (1980). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Ayón, E., Toala, J., Quevedo, R., & Pazmiño, M. (2020). The cognitive process and influence in learning. *International Journal of Linguistics, Literature and Culture*, 6(2), 59–66. <https://doi.org/10.21744/ijllc.v6n2.875>
- Bandura, A. (1991). Social Cognitive Theory of Self-Regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248–287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L).
- Brown, G. (2019). Is Assessment for Learning Really Assessment? *Frontiers in Education*, 4(6), 1–7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00064>
- Corbin, T., Bearman, M., Boud, D., & Dawson, P. (2025). The wicked problem of AI and assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 51(4), 736–752. <https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2553340>
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Josephine, E. (2024). *Educational assessment: Principles, policy & practice*. Infinity Publication.



- Kulasegaram, K., & Rangachari, P. (2018). Beyond “formative”: Assessments to enrich student learning. *Advances in Physiology Education*, 42(1), 5–14. <https://doi.org/10.1152/advan.00122.2017>
- Levy, I. (2025). The Role of Assessment in Improving Education and Promoting Educational Equity. *Education Sciences*, 15(2), 1–11. <https://doi.org/10.3390/educsci15020224>
- Messick, S. (1990). *Validity of Test Interpretation and Use*. Educational Testing Service Princeton. <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.1990.tb01343.x>
- Meylani, R. (2024). A Comparative Analysis of Traditional and Modern Approaches to Assessment and Evaluation in Education. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(1), 520–555. <https://doi.org/10.51460/baebd.1386737>
- Perkins, D., & Salomon, G. (1992). *Transfer of Learning*. Pergamon Press.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press. <https://doi.org/10.4324/9781315006260>
- Shepard, L. (2018). Learning progressions as tools for assessment and learning. *Applied Measurement in Education*, 31(2), 165–174. <https://doi.org/10.1080/08957347.2017.1408628>
- Szokol, I. (2016). *The Theory of Educational Evaluation*. Eszterházy Károly College.
- Vegliante, R. (2025). Formative Assessment and Educational Benefits. *Encyclopedia*, 5(2), 1–11. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5020068>
- Vygotsky, L. (1981). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-19850401-09>
- Wiggins, G. (1998). *Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance*. Jossey-Bass.
- Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation : A social cognitive perspective. *Handbook of Self-Regulation*, 13–39. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>