

41

POTENCIALIDADES DEL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

POTENTIAL OF SELF-REGULATED LEARNING IN THE DEVELOPMENT OF TEACHING DIGITAL COMPETENCE

María Natalia Rebaza Wu¹

E-mail: maria.rebaza@epg.usil.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4744-5424>

Angel Deroncele Acosta¹

E-mail: angel.deroncele@usil.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-014X>

¹ Universidad San Ignacio de Loyola. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rebaza Wu, M. N., & Deroncele Acosta, A. (2022). Potencialidades del aprendizaje autorregulado en el desarrollo de la competencia digital docente. *Revista Conrado*, 18(85), 355-362.

RESUMEN

La competencia digital es esencial para la práctica docente actual, a partir de ello se realiza este estudio con el objetivo de identificar pautas teórico-metodológicas que impacten positivamente en las competencias digitales docentes. Se utilizó el método de investigación teórica el que contó de tres procedimientos. Los principales resultados permitieron sistematizar tendencias teóricas (sistematización del conocimiento establecido) e integrar una construcción hipotético-metodológica sobre las competencias digitales revelando las categorías de: práctica reflexiva aumentada, entornos de aprendizaje enriquecidos, orientación al compromiso social, vinculación con el entorno del estudiante, generación y gestión de prácticas pedagógicas emergentes y manejo de contenidos pedagógicos digitales, para finalmente establecer las pautas de una resignificación epistemológica que reveló las potencialidades del aprendizaje autorregulado para dinamizar las competencias digitales docentes. Se concluye con la identificación de componentes del aprendizaje autorregulado que permiten establecer futuras propuestas didácticas y formativas para el desarrollo de competencias digitales docentes tanto en la formación inicial de este profesional como en su formación continua, contándose la importancia de diseños curriculares andragógicos contextuales. Este estudio además permitirá proponer una ruta praxeológica de intervención educativa que impacte favorablemente en el desarrollo de competencias digitales en y para entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

Palabras clave:

Competencia digital docente, aprendizaje autorregulado, educación virtual, TIC, innovación educativa, andragogía.

ABSTRACT

The pandemic generated by COVID-19 has promoted the need for competencies that allow the teacher a successful performance in virtual education, based on this, this study is carried out with the aim of identifying theoretical-methodological guidelines that positively impact on teaching digital skills. The theoretical research method that had three procedures was used. The main results made it possible to systematize the theoretical trends (systematization of established knowledge) to integrate a hypothetical-methodological construction on digital competences based on the following aspects: increased reflective practice, enriched learning environments, orientation to social commitment, link with the student's environment, generation and management of emerging pedagogical practices and management of digital pedagogical content, to finally establish the guidelines of an epistemological resignification that revealed the potentialities of self-regulated learning to stimulate digital teaching skills. It concludes with the identification of components of self-regulated learning that allow the establishment of future didactic and training proposals for the development of teaching digital competencies both in the initial training of this professional and in their continuous training, counting the importance of contextual andragogic curricular designs. This study will also make it possible to propose a praxeological route of educational intervention that has a favorable impact on the development of digital skills in and for virtual teaching-learning environments.

Keywords:

Teaching digital competence, self-regulated learning, virtual education, ICT, educational innovation, andragogy.

INTRODUCCIÓN

El estado de emergencia sanitaria a nivel mundial ha repercutido en mayor o menor medida en diferentes instancias políticas, económicas, sociales y educativas. Dentro de ese contexto el empleo de las TIC, por parte de los alumnos y docentes, ha cobrado especial importancia. En ese sentido, la literatura sobre el manejo de las TIC pone especial énfasis en la adquisición de herramientas digitales, por parte de estos últimos, para el logro de diversas tareas: gestor e impulsor de procesos de aprendizaje, guía y orientador de sus estudiantes en su proceso de formación integral, promotor de una investigación con sentido ético, entre otros aspectos importantes.

Con respecto al tratamiento metodológico que se le otorga a las TIC por parte del docente se revelan aspectos más centrados en el dominio tecnológico y en algunos casos pedagógicos, sin embargo, se analiza muy poco el papel que juega la autorregulación del aprendizaje en el desarrollo de esta competencia, de ahí que se realiza una revisión de literatura con el objetivo de determinar las bases teóricas de categorías científicas como: las competencias digitales docentes que se constituye en una categoría meta - y el aprendizaje autorregulado –que se revela como una categoría herramienta- (Deroncele, et al., 2021a), lo cual permitirá proyectar las potencialidades del aprendizaje autorregulado en el desarrollo de las competencias digitales docentes.

El presente estudio se basó en el método de investigación teórica que cuenta con tres procedimientos (Fuentes, et al., 2007, citado en Deroncele, et al., 2021a).

- 1.- Sistematización del conocimiento establecido.
- 2.- Construcción hipotético-metodológica.
- 3.- Reconfiguración epistemológica.

La organización textual en correspondencia con el método tuvo en cuenta tres núcleos de análisis (criterios de sistematización).

- a) Conceptualización de competencias digitales docentes.
- b) Conceptualización del aprendizaje autorregulado.
- c) Reflexión sobre las potencialidades del aprendizaje autorregulado en el desarrollo de las competencias digitales docentes.

DESARROLLO

a) Conceptualización de competencias digitales docentes

Los ciudadanos del siglo XXI necesitan desarrollar una serie de competencias para que puedan participar en la inclusión social y evolucionar, tanto personal como profesionalmente, hacia una sociedad digital. Dentro de esta lista se encuentran no solo la lectura, la escritura y las matemáticas sino también las competencias digitales. Para lograr tal propósito debe contarse con profesores preparados para actuar frente a estas demandas formativas (Silva, et al., 2019). Sin embargo, ¿qué son las competencias digitales docentes?

En la actualidad es aún insuficiente una definición estándar de competencia digital. Lo que existe es una diversidad de modelos y marcos que intentan caracterizarla destacando sus bondades e importancia tanto para el aprendizaje, como para impulsar el desarrollo social y el desempeño laboral. Para el Consejo del Parlamento Europeo, una habilidad o conocimiento puede designarse como competencia si es adecuada al contexto donde se aplicará, en cambio el Marco Europeo de Cualificaciones, citado por Ferrari (2013), con mayor rigor, señala que una competencia se nomina como tal si puede demostrarse su capacidad de uso, ya sea en el trabajo o en el estudio, de manera autónoma y responsable.

Otros autores destacan el hecho de que si bien es cierto en los últimos años se ha elevado el número de investigaciones sobre el empleo pedagógico de las competencias digitales docentes a todo nivel estas no arrojan muchos resultados positivos en el caso de los docentes de educación superior. De esta manera se hace necesario que las instituciones superiores reflexionen sobre la importancia de reformular sus políticas de formación docente acordes con la realidad social caracterizada por el empleo cada vez más masivo de la tecnología (Llopis, et al., 2021).

En el caso de las competencias digitales los docentes Castañeda, et al. (2018), consideraron que estas se presentan orientadas hacia el logro de determinados roles. Asimismo, aparecen sistematizadas, con la posibilidad de ser mejoradas bajo un proceso de entrenamiento y en constante cambio. Además, señalan que los usuarios de este tipo de competencias son conscientes de sus vulnerabilidades y de la posibilidad que poseen de mejorar su manejo técnico usando su buen juicio. Para el caso de Tourón, et al. (2018), la competencia digital docente es concebida como un conjunto de capacidades y habilidades que permiten integrar de manera apropiada las TIC, como recursos metodológicos didácticos, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. De esta forma estas pasan a convertirse en TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento).

Por tanto, el constructo competencia digital docente al igual que el de competencia digital no aparece tampoco definido de manera única. Este puede entenderse como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales favorecedoras tanto del desarrollo personal y social como para incrementar el desempeño laboral. Los docentes de todo nivel que las poseen son capaces de integrar de manera efectiva y didáctica las herramientas tecnológicas (TIC) en espacios formativos diversos.

b) Conceptualización del aprendizaje autorregulado

Hablar de autorregulación implica hablar de pensamientos, sentimientos y actos llevados a cabo por los estudiantes y que se orientan de manera sistemática al logro de sus metas propuestas (Barreto-Farfán, 2020). Este autor agrega a lo ya señalado, que se trata de un proceso por el cual los alumnos establecen metas para su comportamiento, las mismas que deben ser visualizadas de manera precisa, con el fin de conseguir lo que se han propuesto.

Todo ello parte de un acto de responsabilidad asumida por el alumno quien de acuerdo con lo señalado por Barreto-Farfán (2020), planifica previamente los objetivos que desea lograr y se involucra para ello en un proceso de auto observación permanente. El mismo se caracteriza por que su actuar se da de manera consciente. Así Másmela-Olivar (2020), conviene en afirmar que en el ámbito académico la autorregulación es un proceso *“participativo, consciente, impulsado por la motivación intrínseca e integral del uso constante de las capacidades cognitivas y autónomas de cada estudiante, siendo significativo, estratégico y autodirigido”*.

Daura (2017), argumentó que la autorregulación se considera una capacidad exigida al alumnado para que pueda luego desenvolverse con éxito no solo en el entorno educativo sino también en el entorno laboral. Tal como lo señalan diversas investigaciones se puede afirmar entonces que la autorregulación es un proceso dinámico y de permanente actividad por parte del estudiante. Cabe además indicar que la autorregulación funciona enlazando la conciencia del propio pensamiento logrando de esta manera observar y controlar las conductas propias para adquirir conocimientos nuevos, motivaciones y afectos. De esta manera se logra un aprendizaje efectivo.

Para Zimmerman (2002), la autorregulación no debe ser considerada una habilidad mental más bien esta debe verse como un proceso por el cual una persona se autodirige con la finalidad de transformar sus habilidades mentales en habilidades académicas. De esta forma el aprendizaje es el resultado no de la enseñanza, sino más bien, del conjunto de pensamientos, sentimientos y conductas

producidas por el alumno enfocados a llegar a una meta. En ese proceso autorregulatorio los alumnos son conscientes de sus fortalezas y debilidades por ello establecen sus objetivos personales y sus propias estrategias.

De todo lo señalado se puede definir a la autorregulación como una actividad que un individuo lleva a cabo de manera consciente y voluntaria. Que es, además, dinámica, cambiante, planificada y que para que logre su eficacia como impulsora del aprendizaje debe ser sometida a una auto observación permanente. Por tanto, esta se va modelando según cómo el sujeto va logrando los objetivos propuestos.

c) Reflexión sobre las potencialidades del aprendizaje autorregulado en el desarrollo de las competencias digitales docentes

En cuanto a las potencialidades que ofrece la autorregulación se aprecian como muestras el trabajo de Gibelli (2014). Se trata de un estudio realizado con ingresantes universitarios en el área de matemática. En esta investigación la investigadora propone como una estrategia para impulsar la autorregulación el uso de un Diario de Aprendizaje o Diario metacognitivo. El cual consiste en una propuesta de actividades organizadas. Este hecho se justifica, según Gibelli (2014), ya que la autorregulación requiere de la presencia de momentos reflexivos, así como también de espacios oportunos para la retroalimentación. En ese sentido el Diario de aprendizaje, denominado también Diario metacognitivo, constituye un espacio idóneo para que el alumno reflexione acerca de su actividad de aprendizaje. Por ejemplo, lo que le funcionó o lo que no y como debiera mejorarlo.

De acuerdo con lo señalado por Gibelli (2014), si bien es cierto al inicio se requiere de un acompañamiento al estudiante lo deseable es que poco a poco este desarrolle su autonomía al llevar a cabo esta actividad. Asimismo, lo ideal es que esto se convierta en una práctica reflexiva constante aplicable a cualquier asignatura o carrera y a toda la trayectoria de formación universitaria. En relación con esto último los procesos señalados no solo se limitan al aprendizaje cognitivo vinculado a un ámbito académico o escolar, sino que puede fácilmente extrapolarse al desarrollo de cualquier actividad de aprendizaje general.

Por otra parte, Hartati & Fahrurrozi (2021), proponen que además de las habilidades en el manejo de las TIC los profesores requieren desarrollar habilidades de autorregulación. Algo que se reconoce desde Deroncele, et al. (2021b), como un proceso de motivación para el autoaprendizaje, donde intervienen otros procesos como la autoeficacia creativa, autoconfianza y empoderamiento psicológico del maestro o *“teacher empowerment”*

(Deroncele, et al., 2021c), siendo estos aspectos dinamizadores de la autorregulación como configuración psicosocial.

Gracias a la autorregulación la persona es capaz de gestionar y enfocar sus pensamientos, acciones y sentimientos hacia el logro de sus metas. Asimismo, conducirse de manera autorregulada le permite al individuo evaluar sus acciones y recompensar sus éxitos o bien retroalimentar sus fallas.

Por otro lado, Yot-Domínguez & Gallego-Domínguez (2016), señalan que es necesario que los docentes estén en la capacidad de diseñar actividades de aprendizaje basados en TIC para inducir en sus alumnos el empleo de estrategias de autorregulación con tecnologías. Aun cuando se podría esperar que por un tema generacional los estudiantes usan la tecnología para aprender, lo cierto es que esta no es empleada de manera eficaz y no necesariamente es aplicada a situaciones formales de aprendizaje. Por tal motivo es el docente quien debe planificar tareas que potencien la proactividad de sus estudiantes. Por tal motivo, este debe ser un promotor y hacedor de dicha proactividad en su propio desempeño profesional.

En un trabajo titulado: Diagnóstico del conocimiento y uso de herramientas tecnológicas en la práctica docente, Másmela-Olivar, et al. (2020), destacan la importancia del aprendizaje autorregulado. Señalan que se requiere un mayor empleo de estrategias y de herramientas tecnológicas por parte del profesor que permita el desarrollo de un aprendizaje autónomo y colaborativo. Como resultado de su investigación infieren que en el aula de clase los docentes emplean generalmente las herramientas tecnológicas para la difusión tanto de información como de contenidos lo que estaría afectando la posibilidad de orientar las TIC en lo que realmente hace falta (Másmela-Olivar, et al., 2020). Esto posiblemente se deba al desconocimiento o a la falta de pericia de los docentes en el empleo correcto de la tecnología con fines didácticos generadores de reflexión y autoeficacia abriéndose de esa manera la necesidad de capacitar al docente hacia esos fines.

En una investigación realizada con estudiantes españoles y dominicanos titulada: Aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios, García & Rijo (2019), concluyeron en que los usos de las tecnologías digitales destacan la necesidad de incorporar en la docencia universitaria el empleo de las herramientas tecnológicas. Debido a ello se contribuirá a favorecer el uso de la tecnología en los estudiantes. Asimismo, alertan el riesgo de la falta de autorregulación del aprendizaje de la que están adoleciendo los alumnos hoy en día, enfrentados a múltiples tareas

y a ingente cantidad de información requiriendo por ello del papel formativo y orientador del docente.

Con respecto a la definición de competencia digital no existe una denominación única. De tal manera que esta puede denominarse un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten al docente un uso eficiente tanto de las herramientas como de los recursos digitales. Las mismas que en un futuro se convertirán en habilidades claves que le aseguren ejercer con eficacia y eficiencia su ejercicio laboral.

De acuerdo con el modelo holístico, propuesto por Esteve, et al. (2018), las competencias digitales docentes pueden evaluarse considerando las siguientes subcategorías o áreas: la práctica reflexiva aumentada, los entornos de aprendizaje enriquecidos, la orientación al compromiso, la vinculación con el entorno del estudiante, la generación y gestión de prácticas pedagógicas emergentes y la experticia en contenidos pedagógicos digitales que debe poseer un docente competente (Figura 1).

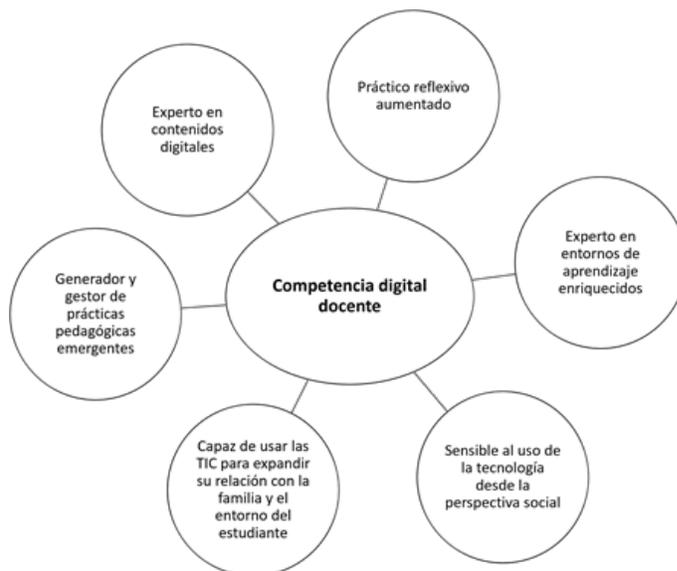


Figura 1. Modelo holístico de competencia digital docente.

Fuente: Esteve, et al. (2018).

Subcategorías

1. Práctica reflexiva aumentada.

El docente debe estar en capacidad de conseguir *“que las tecnologías y los procesos típicos de la investigación en el mundo digital permeen en cada una de las fases de esa práctica reflexiva sistematizada”* (Esteve, et al. 2018, p.109). En ese sentido el docente necesita estar en condiciones de llevar a cabo procesos críticos y reflexivos continuos de su práctica docente. De esta manera estará en mejores condiciones de mejorar su desempeño.

2. Entornos de aprendizaje enriquecidos.

Un docente competente digitalmente podrá ser “capaz de aprender eficientemente, de forma autónoma, en red (Entornos Personales de Aprendizaje) y junto a sus colegas (Entornos Organizativos de Aprendizaje) aprovechando los medios y oportunidades que ofrece el contexto tecnológico actual” (Esteve, et al., 2018, p.110). La transformación digital ha generado que se altere la manera como se produce, comparte y difunde el conocimiento. Por ello, un docente potencia su desarrollo profesional no solo con los aportes que la ciencia le proporciona sino además con los saberes pedagógicos que adquieren en contacto con sus pares y con su comunidad (Castañeda, et al., 2021). Hoy en día los docentes necesitan integrar comunidades no solo para renovar sus prácticas sino también para fortalecer su confianza y dialogar con sus pares en la búsqueda de soluciones a problemas educativos.

3. Orientación al compromiso social.

El docente debe ser capaz de entender el papel de la tecnología como herramienta de compromiso social. Consciente del potencial de esas tecnologías para el cambio social (Esteve, et al., 2018). En ese sentido el docente debe ser consciente de los beneficios que ofrece la tecnología como promotor del cambio social y difusor de una ciudadanía digital crítica. (Castañeda, et al., 2021).

4. Vinculación con el entorno del estudiante.

El docente debe convertirse en *“un agente comprometido con el estudiante que utiliza las TIC para ayudar a coordinar los esfuerzos educativos de los entornos determinantes del educando (familia, amigos, centro, barrio)”* (Esteve, et al., 2018, p. 112).

5. Generación y gestión de prácticas pedagógicas emergentes.

El docente debe no solo emplear las TIC en su práctica educativa también las debe usar para *“proponer y realizar sus propios modelos metodológicos, sus propias prácticas emergentes con tecnología”*. (Esteve, et al., 2018, p. 108)

6. Experto en contenidos pedagógicos digitales.

“Capaz de usar la tecnología para introducir uno u otro aspecto del aprendizaje de un contenido y, sobre todo, de articular el uso de la tecnología en la organización y desarrollo de estrategias didácticas específicas que permitan el desarrollo de competencias concretas en los estudiantes” (Esteve, et al., 2018, p. 108)

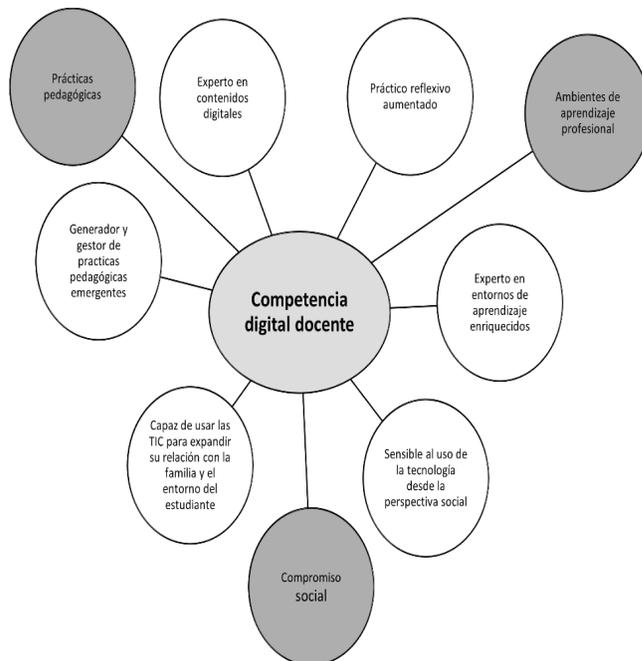


Figura 2. Remodelación del Modelo holístico de competencia digital.

Fuente: Esteve, et al. (2018).

Luego de un proceso de validación el diagrama del modelo holístico original fue renovado para dar paso a un nuevo modelo en el que las subcategorías confluyen para convertirse en tres dimensiones. Si bien es cierto los seis elementos originales se siguen manteniendo dentro del sistema se establece una relación más estrecha entre algunos de estos elementos (Figura 2). De esta manera surgen los siguientes constructos: prácticas pedagógicas emergentes, entornos de aprendizaje profesional y compromiso social. La primera se vincula con la creación de contenidos. El segundo con la puesta en marcha de prácticas investigativas y reflexivas relevantes por parte del docente y finalmente el tercero se orienta hacia el énfasis que debe darse al compromiso con la sociedad. De estos tres elementos se destacan las escasas prácticas reflexivas que llevan a cabo los docentes las cuales, al decir de Castañeda, et al. (2021), no son tomadas como actividades relevantes por estos.

Por otra parte, las subcategorías de autorregulación a ser consideradas están basadas en la propuesta de Zimmerman (2002), quien considera que son tres las fases por las que pasa la autorregulación denominadas de la siguiente manera: Fase de la deliberación o previsión (momento para analizar en qué consiste la tarea); fase de rendimiento (momento para la elaboración de estrategias que permitan su realización); y finalmente, la no menos

importante, fase de autorreflexión (momento de carácter más bien autoevaluativo del cumplimiento de la tarea) (Figura 3).

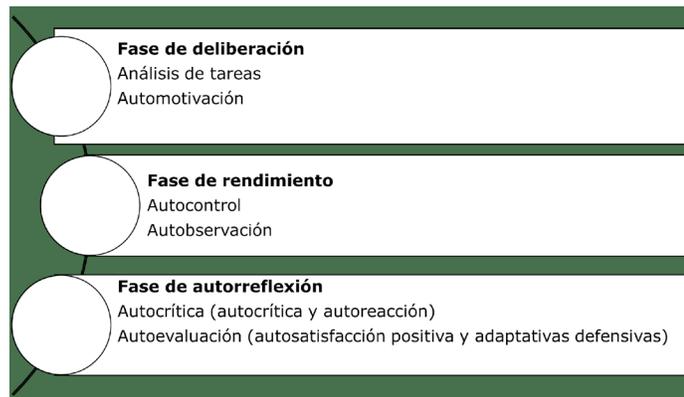


Figura 3. Fases de la autorregulación propuestas por Zimmerman (2002).

Fase de deliberación

Con respecto a la primera la subdivide en dos momentos: el análisis de tareas y la automotivación. El primer momento está vinculado con el establecimiento de metas próximas específicas y la puesta en marcha de una planificación estratégica (elección de métodos adecuados) que conduzca a la ejecución de lo previsto. El segundo momento tiene que ver con las creencias personales del estudiante acerca de su capacidad para resolver la tarea (autoeficacia) pero también con sus expectativas en relación con los resultados que podría obtener. Si a esto se le agrega sus intereses intrínsecos (confianza en que logrará resolver la tarea con éxito, deseo de aprender, etc.) así como una adecuada orientación hacia el aprendizaje motivada además por el disfrute en su resolución estará en mejores condiciones para aprender de manera autorregulada (Zimmerman, 2002).

Fase de ejecución

Esta se encuentra dividida en dos momentos: autocontrol y auto observación. El primero se relaciona con el desarrollo tanto de los métodos como de las estrategias seleccionadas durante la fase de previsión. Mientras el segundo momento se vincula con el autorregistro de los de los eventos personales ocurridos para su posterior autoevaluación (Zimmerman, 2002). Cabe indicar que en esta dos primeras fases requieren de la presencia de un pensamiento creativo que posibilite el abordaje de la tarea de manera diferente, que salga en algunos casos de los esquemas preestablecidos proponiendo un método o una estrategia distinta.

Fase de ejecución

Se divide también en dos clases: autocrítica y autoevaluación. La primera tiene que ver con las comparaciones que el individuo realiza, en virtud de ciertos criterios, consigo mismo o con otras personas. O la de tipo causal que busca determinar la causa tanto de sus errores como de sus aciertos. La segunda denominada auto reacción involucra sentimientos frente al desempeño ejercido. Estas reacciones pueden ser de autosatisfacción positiva (involucran una mejora de la motivación) o adaptativas defensivas (que pueden conducir al descarte de una estrategia seleccionada o al abandono de la tarea en un afán de proteger la propia imagen). (Zimmerman, 2002).

La mayoría de las investigaciones apuestan por destacar la importancia que tiene la autorregulación en la formación de los estudiantes, siendo aún insuficiente estudios de esta naturaleza en el docente. Al respecto se debe potenciar el “teacher empowerment”, y en este sentido, si reconocemos que *“las configuraciones subjetivas son consecuentes con la historia de vida de los educadores y actúan como mediaciones en la expresión más o menos autónoma de su labor docente”* (Deroncele, et al., 2021c, p.231) las intervenciones educativas deben favorecer que el docente reconozca desde sus propias potencialidades formativas la necesidad de autogestionar su empoderamiento en competencias digitales para un adecuado desempeño didáctico-pedagógico, siendo la autorregulación un proceso esencial para ello.

Del mismo modo resulta necesario potenciar en los docentes mecanismos autorregulatorios necesarios que permitan mejorar sus competencias digitales. Para lograrlo es importante considerar que tanto los procesos formativos docentes, los planteamientos curriculares y las capacitaciones se orientan no solo a fortalecer el carácter instrumental y el uso didáctico de la tecnología, sino que deben de ofrecer los mecanismos necesarios para fortalecer las fases autorregulatorias en los maestros.

Otro elemento a tener en cuenta a la hora de potenciar las competencias digitales en adultos mayores es el aprendizaje a través de comunidades o redes profesionales de aprendizaje. Lo cual será beneficioso para el desarrollo de procesos autorregulatorios en estos.

Por otra parte, se debe incluir los principios basados en el aprendizaje autorregulado en poblaciones docentes adultas considerando también en ese proceso las características andragógicas. Esto se debe al hecho que el docente, en especial los mayores de cincuenta años, tiene muchas más potencialidades para aprender cuando lo movemos desde la andragogía.

CONCLUSIONES

La sistematización del conocimiento establecido permitió identificar tendencias en el constructo competencia digital docente consolidándose una construcción hipotético-metodológica que reveló seis factores emergentes de esta categoría científica: práctica reflexiva aumentada, entornos de aprendizaje enriquecidos, orientación al compromiso social, vinculación con el entorno del estudiante, generación y gestión de prácticas pedagógicas emergentes y manejo de contenidos pedagógicos digitales. Los mismos que al ser validados se resignificaron fusionándose en tres dimensiones importantes: prácticas pedagógicas, entornos de aprendizaje profesional y compromiso social.

Se pudo revelar potencialidades dinamizadoras del aprendizaje autorregulado para desarrollar las competencias digitales docentes, por lo que se propone este tipo específico de aprendizaje como categoría herramienta.

Los diseños curriculares, la formación docente y las capacitaciones a favor del logro de competencias digitales en los docentes debieran basarse no solo en incidir en el manejo instrumental y didáctico, sino que además debieran considerar dentro de su esquema principios tantos autorregulatorios como andragógicos. De igual modo estos procesos se potenciarían mucho más si se incluyeran en su diseño en aprendizaje en comunidad.

Finalmente, este estudio permite establecer una ruta praxeológica de intervención educativa que impacte favorablemente en el desarrollo de competencias digitales en y para entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barreto-Farfán, J. (2020). Estudio de los mecanismos que inciden en la autorregulación durante el proceso de aprendizaje colaborativo en entornos personales de aprendizaje. Tesis de doctorado). Universitat Oberta de Catalunya. _
- Castañeda, L., Esteve - Mon, F., Adell, J., & Prestridge, S. (2021). International insights about a holistic model of teaching competence for a digital era: the digital teacher framework reviewed, *European Journal of Teacher Education*.
- Castañeda, L., Esteve, F., & Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital?, RED. *Revista de Educación a Distancia*, 56, 1-20. _
- Daura, F. (2017). Aprendizaje autorregulado e intervenciones docentes en la universidad. *Revista Educación*, 41(2), 1-19. _
- Deroncele Acosta, A., Anaya Lambert, Y., López Mustelier, R., & Santana González, Y. (2021). Motivación en empresas de servicios: Contribuciones desde la intervención psicosocial. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(94), 568-584. _
- Deroncele Acosta, A., Gross Tur, R., & Medina Zuta, P. (2021). El mapeo epistémico: herramienta esencial en la práctica investigativa. *Revista Universidad y Sociedad*, 13 (3), 172-188. _
- Deroncele Acosta, A., Gross Tur, R., & Medina Zuta, P. (2021). La autonomía pedagógica como potencialidad formativa en los actores educativos del aula. *Revista Conrado*, 17(79), 225-233.
- Esteve, F., Castañeda, L., & Adell, J. (2018). Un modelo holístico de competencia docente para el mundo digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 32(1). _
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP a framework for developing and understanding digital competence in Europe. European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>
- García, C., M., & Rijo, D. (2019). Aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios: Los usos de las tecnologías digitales. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 3(1), 62-81. _
- Gibelli, I. (2014). Estrategias de aprendizaje y autorregulación en contextos mediados por TIC. Un estudio con ingresantes universitarios en el área de matemática. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de la Plata.
- Hartati, S., & Fahrurrozi. (2021). The Effect of Self-Regulation and Creative Thinking Skills on Technological Pedagogical and Content Knowledge (Tpack) Competency of Early Childhood Teachers. *Review of International Geographical Education Online RIGEO*, 11(2), 221-231. _
- Llopis Nebot, M. A., Viñoles Consentino, C., Esteve-Mon, F. M., & Adell, J. (2021). Diagnostic and educational self-assessment of the digital competence of university teachers. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 16(34), 115-131.
- Másmela-Olivar, R., Mahecha-Escobar, J., & Conejo-Carrasco, F. (2020). Percepción de la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de los primeros niveles de un programa de Administración en Salud Ocupacional. *Educación en Ingeniería*, 15(29), 13-20. _

- Silva, J., Usart, M., & Lázaro-Cantabrana. (2019). Teacher's digital competence among final year Pedagogy students in Chile and Uruguay. *Comunicar*, *61*, 33-43. _
- Tourón, D., Martín, E., Navarro, Pradas, S, & Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, *76*(269), 25-54. _
- Yot-Domínguez, C., & Gallego-Domínguez, C. (2016). Fomentar el aprendizaje autorregulado con tecnologías en el contexto universitario. (Ponencia). I Congreso Virtual Internacional de Educación, Innovación y TIC (Edunovatic 2016). Universidad de Sevilla, España.
- Zimmerman, B. (2002). A Social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, *81*(3), 329-339.