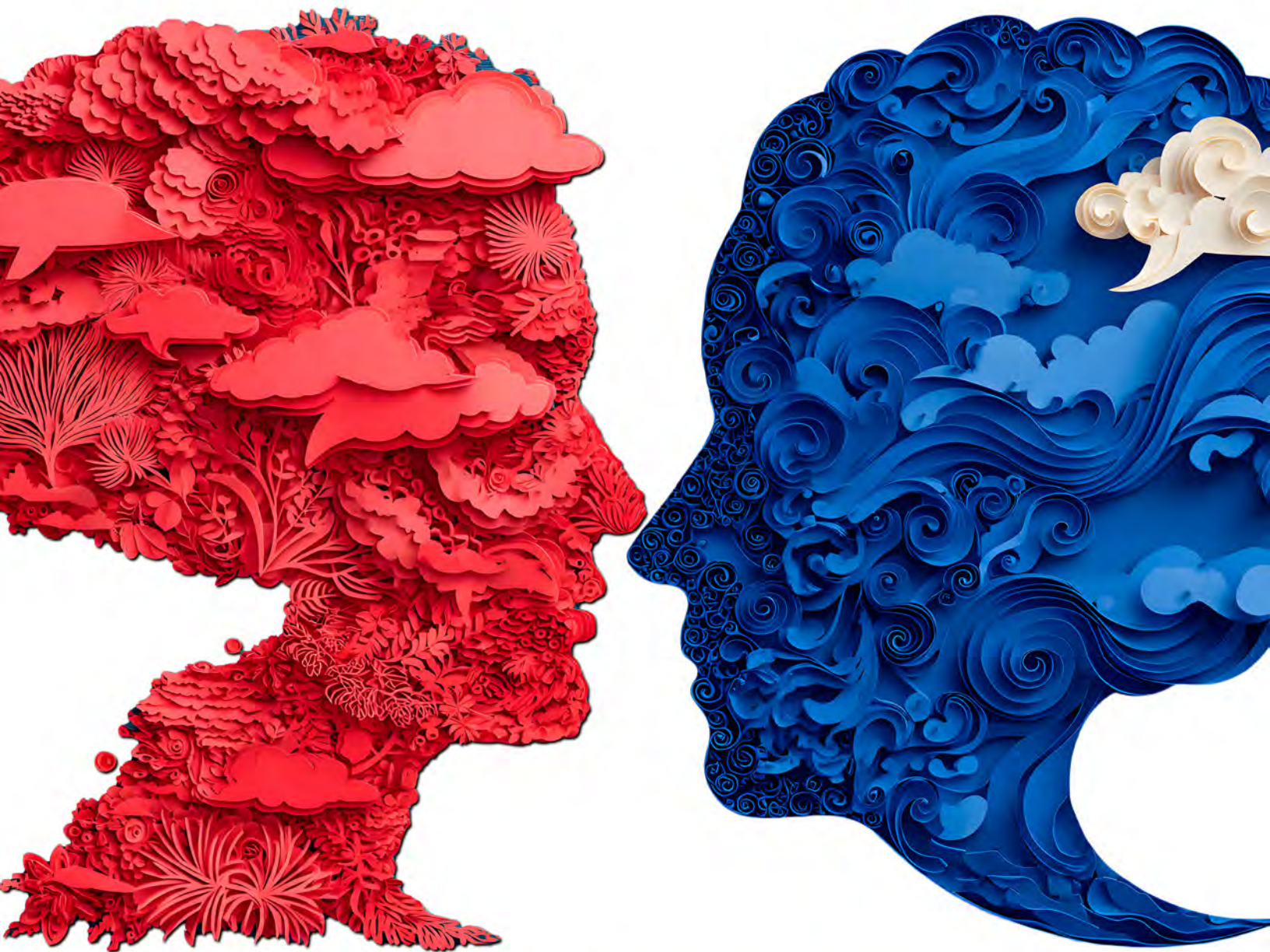


# MENTES EN DIÁLOGO

PERSPECTIVAS EDUCATIVAS, CLÍNICAS Y ORGANIZACIONALES



VALERIA PAOLA GONZÁLEZ DUEÑEZ

COORDINADORA

Transdigital<sup>®</sup>  
editorial

# **MENTES EN DIÁLOGO**

## **PERSPECTIVAS EDUCATIVAS, CLÍNICAS Y ORGANIZACIONALES**

**VALERIA PAOLA GONZÁLEZ DUEÑEZ**

**COORDINADORA**

FERMINA HINOJOSA VÁZQUEZ, FRANCISCO JAVIER JURADO GARCÍA, LEONARDO DE JESÚS GASTELUM VERDUGO, LUZ  
MARINA MÉNDEZ HINOJOSA, NIVIA TOMASA ÁLVAREZ AGUILAR, PERLA YAMILÉ GONZÁLEZ DUEÑEZ, SERGIO  
ANTONIO ORDOÑEZ GONZÁLEZ Y VALERIA PAOLA GONZÁLEZ DUEÑEZ

**AUTORES Y AUTORAS**

**Transdigital**<sup>®</sup>  
editorial

---

Título original: *Mentes en diálogo: perspectivas educativas, clínicas y organizacionales* / Valeria Paola González Dueñez (Coordinadora) — Ciudad de Querétaro, México: Editorial Transdigital, 2025 — 110 páginas.

International Standard Book Number (ISBN): 978-968-9724-09-4.

Digital Object Identifier (DOI) del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc05>

Clasificación DEWEY. Materia: 150 - Psicología. Tipo de Contenido: Libros universitarios. Clasificación thema: J - Sociedad y ciencias sociales. Tipo de soporte: libro digital gratuito descargable. Formato: PDF. Tamaño: 1.8 Mb.

---



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-SA). Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato únicamente con fines no comerciales y siempre que se otorgue la atribución al creador. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

Esta obra ha sido dictaminada por pares académicos expertos con el método de doble ciego. Los dictámenes están resguardados en los archivos de la Editorial *Transdigital*.

D.R. 2025 Valeria Paola González Dueñez (Coordinadora).

D.R. 2025 Fermina Hinojosa Vázquez, Francisco Javier Jurado García, Leonardo de Jesús Gastelum Verdugo, Luz Marina Méndez Hinojosa, Nivia Tomasa Álvarez Aguilar, Perla Yamilé González Dueñez, Sergio Antonio Ordoñez González y Valeria Paola González Dueñez (autores y autoras).

D.R. 2025 Sello Editorial *Transdigital*.



Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C. Nombre de marca: *Transdigital*. Dirección: Circuito Altos Juriquilla 1132. Colonia Altos Juriquilla. C. P. 76230, Juriquilla, Querétaro, México. +52 (442) 301 32 38. [editorial@transdigital.mx](mailto:editorial@transdigital.mx) [www.editorial.transdigital.mx](http://www.editorial.transdigital.mx)



Registro en el Padrón Nacional de Editores como agente editor Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C., con el Dígito Identificador 978-607-99594.



Afiliación a la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM) con el número 4069, de conformidad con el artículo 17 de la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones en vigor.

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) de México con el folio: RENIECYT 2400068.



Sugerencia de referencia para el libro en APA 7a. edición:

González Dueñez, V. P. (2025) (Coordinadora). *Mentes en diálogo: perspectivas educativas, clínicas y organizacionales*. Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc05>

# CONTENIDO

<b>CAPÍTULO 1.</b>	
<b>LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE: UNA PERSPECTIVA DESDE LA TEORÍA SOCIOCULTURAL A LA TEORÍA COGNITIVA SOCIAL</b> .....	<b>7</b>
<b>Valeria Paola González Dueñez</b>	
<b>CAPÍTULO 2.</b>	
<b>ARTE-TERAPIA: UNA HERRAMIENTA DE INTERVENCIÓN CONTRA EL ESTRÉS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS</b> .....	<b>21</b>
<b>Fermina Hinojosa Vázquez</b>	
<b>CAPÍTULO 3.</b>	
<b>EFICIENCIA TERMINAL EN NIVEL MEDIO SUPERIOR Y EL IMPACTO DE LA MOTIVACIÓN Y LA AUTOEFICACIA</b> .....	<b>39</b>
<b>Francisco Javier Jurado García</b>	
<b>CAPÍTULO 4.</b>	
<b>USO TECNOLÓGICO DE LA EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA Y NEUROPSICOLÓGICA</b>	<b>57</b>
<b>Leonardo de Jesús Gastelum Verdugo</b>	
<b>CAPÍTULO 5.</b>	
<b>DEL ESTRÉS CLÁSICO AL TECNOESTRÉS: NUEVOS DESAFÍOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL</b> .....	<b>81</b>
<b>Perla Yamilé González Dueñez</b>	
<b>CAPÍTULO 6.</b>	
<b>DISEÑO DE UNA APP AUTORREGULATORIA DEL APRENDIZAJE</b> .....	<b>95</b>
<b>Valeria Paola González Dueñez, Luz Marina Méndez Hinojosa, Perla Yamilé González Dueñez, Nivia Tomasa Álvarez Aguilar y Sergio Antonio Ordoñez González</b>	
<b>SEMBLANZA DE AUTORES Y AUTORAS</b> .....	<b>107</b>



**CAPÍTULO 6.**  
**DISEÑO DE UNA APP AUTORREGULATORIA DEL**  
**APRENDIZAJE**

**VALERIA PAOLA GONZÁLEZ DUEÑEZ**

**LUZ MARINA MÉNDEZ HINOJOSA**

**PERLA YAMILÉ GONZÁLEZ DUEÑEZ**

**NIVIA TOMASA ÁLVAREZ AGUILAR**

**SERGIO ANTONIO ORDOÑEZ GONZÁLEZ**

# CAPÍTULO 6.

## DISEÑO DE UNA APP AUTORREGULATORIA DEL APRENDIZAJE

### INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la propuesta innovadora y el diseño de una *app* que permitiría agilizar el proceso de autorregulación del aprendizaje (Panadero y Alonso-Tapia, 2014a). En dicha propuesta innovadora se contemplan las fases del modelo de Zimmerman (2000) con cada una de las dimensiones. Para llevar el proceso de autorregulación del aprendizaje como un proceso cíclico o repetitivo se propone realizarlo mediante el uso de tecnología que permita la obtención oportuna de resultados y la retroalimentación a los individuos acerca de su proceso de aprendizaje. Dicha herramienta contempla la valoración de las tres fases del modelo de autorregulación del aprendizaje: Fase de preparación, Fase de Desempeño y Fase de Autoreflexión (Zimmerman y Schunk, 1989; Zimmerman, 2001; Zimmerman, 2000).

### PROCESO DE DISEÑO DE LA APP

La razón principal para proponer una herramienta digital para medir la autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios se debe a que pertenecen al área de las tecnologías de la información y es necesario mantener vigente el proceso de aprendizaje en estos futuros profesionistas, y a la rapidez con la que deben mantenerse actualizados en el desarrollo de nuevas tecnologías (Panadero y Alonso-Tapia, 2014b).

Asimismo, resulta pertinente destacar que en la realización de la *app* que aquí se presenta se consideraron tres aspectos primordiales: la población objetivo, el perfil de egreso del grado cursado por la población objetivo y el proceso de autorregulación. Respecto a la población objetivo, se informa que la *app* está dirigida a estudiantes de ingeniería de *software*, profesión que demanda una actualización continua y autónoma frente al acelerado avance de las tecnologías de la información. En relación con el perfil de egreso, se tomaron en cuenta competencias específicas del mismo. Y referente a la autorregulación, se buscó que por medio de una *app* los estudiantes alcanzarán las competencias del perfil de egreso realizando de forma cíclica las distintas fases de la autorregulación.

En este contexto, la autorregulación del aprendizaje se reconoce como una competencia esencial para el desarrollo profesional sostenible de estos especialistas, pues les permite gestionar de manera eficiente su propio proceso de adquisición de conocimientos y habilidades.

Con base en la identificación de esta necesidad formativa, el primer paso del proyecto consistió en llevar a cabo un proceso sistemático de detección y análisis de necesidades, cuyo propósito fue determinar los requerimientos específicos de la población objetivo y definir los lineamientos funcionales de la solución. Como resultado de este diagnóstico, se planteó el diseño de una herramienta tecnológica que respondiera a criterios de portabilidad, usabilidad y accesibilidad, permitiendo su uso desde cualquier lugar y dispositivo, sin depender de un equipo de cómputo tradicional.

Atendiendo a dichas condiciones, se propuso el desarrollo de una aplicación móvil (*app*) como medio óptimo para fomentar el aprendizaje autorregulado entre los futuros ingenieros de *software*. A continuación, se presenta la descripción detallada del proceso de diseño y desarrollo de esta herramienta, organizado en pasos.

### PASO 1

Elaboración del anteproyecto. Consiste en la definición del tema de investigación, marco teórico, planteamiento, objetivos, justificación, marco teórico y metodología para el diseño del proceso de intervención. Además, presentación ante las autoridades académicas y la determinación del nombre de la aplicación (se eligió *ITSVision* por evaluar el perfil de los ingenieros en tecnología de *software*).

### PASO 2

Diseño y validación de instrumentos: 1) Autorregulación de aprendizaje, 2) Motivación hacia el logro profesional, y 3) Evaluación de las competencias específicas asociadas al perfil de egreso de los ingenieros en tecnología de *software*. Dichas escalas se sometieron a procesos de validez, respectivamente. Las pruebas fueron: 1) Validez mediante juicio de expertos, 2) Análisis de consistencia interna, 3) Análisis factorial exploratorio, y 4) Análisis factorial confirmatorio.

### PASO 3

Diseño y creación de la *app ITSVisión*. Para el desarrollo de la *app* se propuso el siguiente procedimiento:

- Definición del alcance: Consiste en la definición de los perfiles de usuario, así como los resultados generales o reportes de impresión de la *app ITSVisión*: tipos de informes, reportes, evaluaciones, entre otros. Para ello se tomaron en cuenta las opiniones de los involucrados en el proceso; por ejemplo, responsable de carrera, profesores, tutores de carrera, coordinadores, asesores psicológicos y estudiantes.
- Planificación: Se realizó el prototipo del diseño de la *app ITSVisión* con la información obtenida en la etapa anterior para la identificación de las necesidades, así como el diseño del flujo de la información y características de esta.

Algunas de las propuestas se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
*Perfiles de usuario*

Tipo de usuario	Perfil
Estudiante	Usuario
Jefe/Coordinador de carrera	Administrador1
Profesor/Empleador/otro	Administrador2

Los privilegios en el uso de la *app* varían desde el perfil *Administrador 1* (puede crear perfiles, evaluaciones, definir etapas, estrategias, dar de alta profesores y estudiantes, retroalimentar estudiantes, crear evaluaciones e imprimir reportes de ellos). Los perfiles de *Administrador 2* son los mismos del *Administrador 1*, excepto que no puede crear perfiles ni dar de alta profesores o estudiantes. El perfil *Usuario* es para los estudiantes; ellos tendrán acceso a las evaluaciones, podrán consultar resultados y porcentajes de avance en el desarrollo de sus competencias. Cabe mencionar que el acceso es con su *usuario* (matrícula de estudiante) y *contraseña del sistema escolar*.

- Análisis de requerimientos: Se establecieron las condiciones de operación de la *app ITSVisión*, análisis de los costos, permisos, así como los dominios y servidores para los sistemas operativos de *IOS / Android*.

- Diseño de la *app ITSVisión* considerando su funcionalidad. En las Figuras 1 y 2 se muestra la validez de las credenciales de los diferentes usuarios mencionados previamente en la Tabla 1.

Figura 1

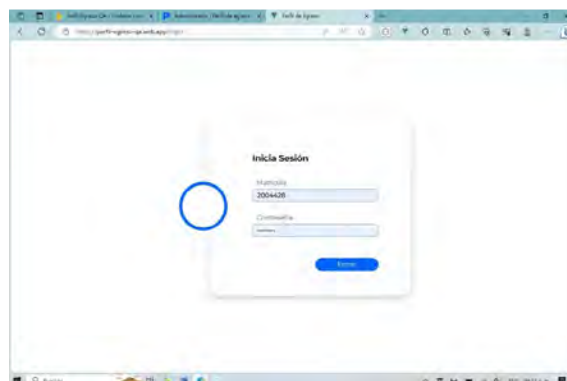
Ventana de autenticación perfil de Administrador 1



En la Figura 2 se muestra el acceso con el perfil de usuario correspondiente a los estudiantes. El control de acceso mediante su matrícula y contraseña permite el acceso solo a los estudiantes activos en el semestre.

Figura 2

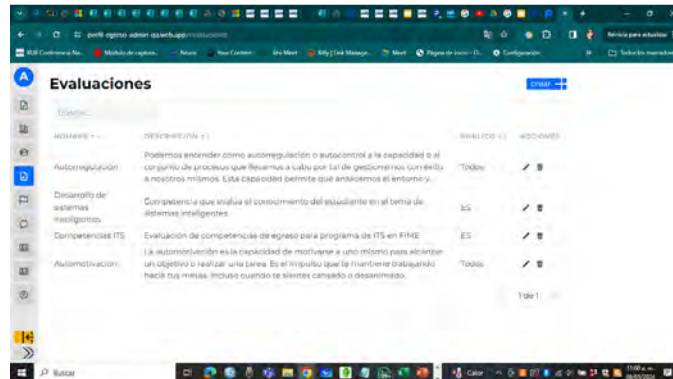
Ventana de autenticación perfil de Usuarios



- Construcción del *software*: Se establecieron las etapas para: la 1) Medición de la Autorregulación del aprendizaje, 2) la Motivación al logro profesional, y 3) la Evaluación de competencias específicas asociadas al perfil de egreso de los Ingenieros en Tecnología de *Software*. En la Figura 3 se presentan las evaluaciones a las que puede acceder cada uno de los estudiantes para evaluar sus competencias

asociadas al perfil de egreso, entre ellas: 1) la autorregulación, 2) competencias asociadas al perfil de egreso (desarrollo de sistemas inteligentes, ciencias de la computación e ingeniería de software), 3) motivación hacia el logro profesional (automotivación).

**Figura 3**  
*Evaluaciones de la app (autorregulación, competencias y motivación)*



De acuerdo con Zimmerman (2000), el modelo de autorregulación del aprendizaje define la fase de preparación estableciendo las metas de aprendizaje de cada estudiante. En la *app*, las metas estarán relacionadas a las competencias del perfil de egreso que ya fueron mencionadas con anterioridad (Zimmerman y Campillo, 2003). Dicha fase se muestra en las Figuras 4 y 5 (perfil de *Administrador 1* y perfil de *Usuario*, respectivamente).

**Figura 4**  
*Fase de preparación perfil de Administrador 1*

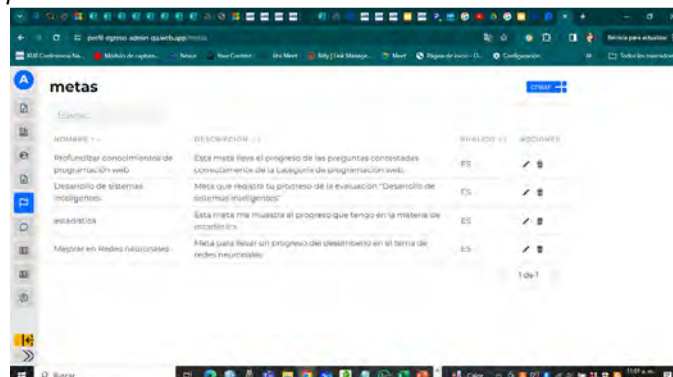


Figura 5

Fase de preparación perfil de Usuario (Zimmerman, 2000)



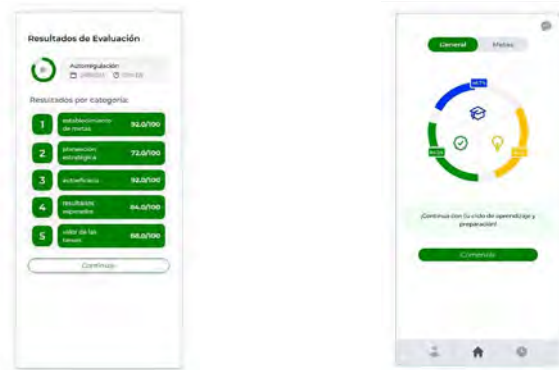
- Pruebas y *Testing*: También se verificaron los resultados de la *app* y se elaboran los ajustes necesarios.
- Publicación: Se realiza el procedimiento para la carga de la *app* a las plataformas de *IOS* y *Android*.
- Análisis de los resultados para cada uno de los usuarios. En esta fase se empata la fase de desempeño del modelo de autorregulación del aprendizaje (Zimmerman, 2000). En la Figura 6 se muestra la ventana de impresión de resultados de las evaluaciones que cada estudiante obtiene (perfil *Administrador 1*). La Figura 7 muestra el desempeño de los estudiantes (perfil *Usuario*). Se observa un resumen del proceso de aprendizaje de cada estudiante con respecto a la autorregulación (color verde), las competencias asociadas al perfil de egreso (color azul) y la motivación (color amarillo).

Figura 6

Fase de desempeño perfil *Administrador 1*

Competencia	Puntuación	Estado
Autoregulación	81	FINE
Competencias ITS	74	FINE
Competencias ITS	22	FINE
Competencias ITS	40	FINE
Competencias ITS	14	FINE
Desarrollo de habilidades cognitivas	20	FINE
Competencias ITS	70	FINE
Autoregulación	85	FINE
Prueba de evaluación de matemáticas	8	FINE
Autoregulación	95	FINE
Competencias ITS	100	FINE
Competencias ITS	70	FINE

**Figura 7**  
Fase de desempeño perfil Usuario



- Elaboración del mantenimiento: Se lleva a cabo la última fase de autorreflexión (Zimmerman, 2000). En esta etapa los estudiantes redefinen sus metas de aprendizaje y se retroalimenta el proceso por parte del Jefe/Coordinador del programa educativo para garantizar el aprendizaje. En la Figura 8, se muestra el reporte de desempeño y retroalimentación (perfil *Administrador 1*). En la Figura 9 se muestra cómo el estudiante redefine sus metas de aprendizaje (perfil *Usuario*) de acuerdo con los resultados obtenidos en la fase de desempeño.

**Figura 8**  
Fase de autorreflexión perfil Administrador 1



**Figura 9***Fase de autorreflexión perfil Usuario*

Además, se realiza el respaldo de la información, seguridad de la app, elaboración del manual técnico y de operación, así como la capacitación sobre el uso de la herramienta y la eliminación de las características no esenciales

#### PASO 4

Solicitud de permiso a la institución en donde se desarrolla la investigación para proceder con la implementación del proceso.

#### PASO 5

Socialización y sensibilización de la investigación con los participantes, se les presenta el objetivo y el alcance de la investigación además de contar con el consentimiento informado de cada uno de los participantes. Con esto es posible evidenciar cada etapa del modelo de autorregulación del aprendizaje en cada una de sus fases (Zimmerman, 2000).

## CONCLUSIONES

De esta manera, la propuesta innovadora contempla las fases del proceso de autorregulación del aprendizaje planteado por Zimmerman (2000): preparación, desempeño y autorreflexión. Como se mostró, cada una de estas fases se adapta dentro de la app para guiar al estudiante en la definición de metas de aprendizaje de acuerdo con su perfil de egreso, selección de actividades y estrategias de aprendizaje, realización de lo planeado, monitoreo, autorreflexión y evaluación de lo realizado.

Cada participante tiene la posibilidad de monitorear su desempeño académico y su nivel de motivación, así como el grado de desarrollo de las competencias vinculadas con el perfil de egreso. De este modo, el objetivo de la herramienta se materializa al permitir la ejecución cíclica del proceso regulatorio del aprendizaje, promoviendo la autorreflexión constante y el perfeccionamiento progresivo. Es decir, al obtener el estudiante la retroalimentación de su trabajo podrá plantearse nuevas metas, seleccionar nuevas actividades de aprendizaje, evaluarlas y obtener retroalimentación de estas. Dicho proceso sucederá hasta que la meta de aprendizaje haya sido lograda.

La *app* integra una base de conocimiento dinámica, que almacena la información recopilada sobre los usuarios, permitiendo su uso posterior en procesos de mejora continua. A través de técnicas básicas de aprendizaje automático, la herramienta puede ajustar sus recomendaciones y personalizar la retroalimentación conforme acumula más datos de uso.

El seguimiento de estas fases es supervisado por los responsables de la formación dentro de la institución educativa, como el jefe o coordinador de carrera, quienes cuentan con el apoyo de un profesional de la psicología educativa para interpretar los indicadores generados por la herramienta. Esta colaboración interdisciplinaria garantiza que el acompañamiento brindado a los estudiantes sea integral, considerando tanto los aspectos técnicos como educativos y motivacionales relacionados con el desarrollo de la autorregulación de los aprendizajes y la formación de habilidades que les permitirán a los estudiantes un aprendizaje continuado y permanente.

Se espera que, en investigaciones a corto y mediano plazo, la información generada por la *app* permita identificar patrones de comportamiento y estrategias recurrentes de aprendizaje. Estos hallazgos servirán como insumo para la toma de decisiones pedagógicas y curriculares, orientadas a optimizar la formación de los estudiantes de ingeniería de *software* y fortalecer sus competencias profesionales.

Finalmente, es preciso mencionar que la implementación de la *app* tiene implicaciones prácticas en la formación del aprendizaje permanente, ya que promueve en los estudiantes el desarrollo de habilidades de autorregulación que trascienden el ámbito académico y se proyectan hacia su vida profesional. Al integrar las fases del modelo de autorregulación del aprendizaje propuesto por Zimmerman (2000), la herramienta fomenta que los usuarios planifiquen, controlen y evalúen de manera consciente su propio proceso formativo. De esta forma, los futuros ingenieros de *software* adquieren la capacidad de aprender de manera

autónoma y continua, adaptándose a los cambios tecnológicos y a las demandas del entorno laboral. En consecuencia, la *app* no solo colabora al logro del perfil de egreso, sino que también los prepara para convertirse en profesionales capaces de gestionar su aprendizaje a lo largo de toda la vida, consolidando así una base sólida para el aprendizaje permanente.

## REFERENCIAS

- Panadero, E. y Alonso-Tapia J., (2014a). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*. 20(1), 11-22. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.002>.
- Panadero, E., y Alonso-Tapia, J. (2014b). How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. *Anales de Psicología*, 30(2), 450-462. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-40). Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement* (2<sup>nd</sup> ed.) (pp. 1-37). Lawrence Erlbaum Associates Publishers. <https://psycnet.apa.org/record/2001-06817-001>
- Zimmerman, B. J. y Campillo, M. (2003). Motivating self-regulated problem solvers. En J. E. Davidson y R. J. Sternberg (Eds.), *The nature of problem solving* (pp. 233-262). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511615771.009>
- Zimmerman, B. J. y Schunk, D. H. (Eds.) (1989). Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice. *Springer-Verlag*. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4612-3618-4>