

discuten los roles, expectativas y resultados de los equipos (*Ver Figura 12*).

- **Medios de Comunicación y Plataformas.** La principal vía de comunicación fue Microsoft Teams, que se utilizó para videollamadas, mensajes, publicaciones y compartir materiales. El Sistema de Gestión del Aprendizaje donde se hacía la carga de información fue Nexus, plataforma propia de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

- **Políticas del Servicio.** Se definen condiciones para el trabajo y sus consecuencias en caso de incumplimiento. Por ejemplo: Si un docente no asistía a la primera reunión programada con diseño gráfico, se le proporcionaría una portada estándar no personalizada para evitar retrasos. Si no participaba en reuniones clave para definir temas o recursos, el desarrollo de la unidad de aprendizaje (UA) se pospondría hasta el siguiente bloque de proyectos con disponibilidad. Si se incumplían los plazos de entrega de avances, se evaluaría la reprogramación del proyecto y se consideraría aplicar costos operativos. En caso de que un docente no cumpliera con las fechas de entrega, se solicitaría un cambio de asignación por parte de la dependencia.

- **Pilotaje del Proyecto.** Prueba piloto para probar y ajustarse a entornos reales previos a la implementación completa. Tras la definición de los tiempos, los roles y funciones, las nuevas mecánicas de interacción con el docente y dentro de la misma dirección, se comienza con el Piloto con la primera dependencia, con 9 Unidades de Aprendizaje del 4° semestre del programa educativo “Químico Farmacéutico Biólogo”, de la Facultad de Ciencias Químicas. Esto en el semestre agosto-diciembre 2023.

- **Metodología.** En los semestres enero-junio 2024 y agosto-diciembre 2024, se continuó implementando la metodología en las Unidades de Aprendizaje correspondientes, considerando cambios que se fueron realizando en la misma, a partir de las observaciones de los equipos.

5. Resultados

La implementación de la metodología *Swift* demostró ser altamente beneficiosa, particularmente en la reducción del tiempo requerido para el proceso de diseño de Unidades de Aprendizaje. Esta metodología ha permitido optimizar la planificación y ejecución de proyectos, lo que se traduce en una notable eficiencia operativa. Entre los principales resultados obtenidos se destacan:

Mayor Control y Optimización de Procesos. La adopción de la metodología *Swift* ha contribuido significativamente a la estructuración y agilización de los procesos de trabajo. Se evidenció una reducción considerable en los tiempos de entrega de proyectos, alcanzando resultados en los que iniciativas que previamente tardaban entre 5 y 6 meses en completarse, ahora se logran en un plazo de 3 a 4 meses. Esta optimización ha permitido que la Dirección de Educación Digital mantenga una calidad educativa alta, al tiempo que responde

de manera ágil a la creciente demanda de cursos en modalidades no escolarizadas y mixtas. **Mejora en la Comunicación Interna y Aumento de la Productividad.** Uno de los avances más valorados por los colaboradores ha sido la mejora de la comunicación entre los equipos de trabajo. La metodología *Swift* ha facilitado un flujo de información más claro y constante, promoviendo la transparencia y la alineación de objetivos. Este cambio ha resultado en un aumento en la productividad, ya que los equipos pueden enfocarse más en la ejecución eficiente de sus tareas y menos en la resolución de malentendidos o falta de información. Según los comentarios de los colaboradores en las sesiones plenarias, esta mayor fluidez en la comunicación ha fortalecido el sentido de cohesión y colaboración entre departamentos.

Incremento de la Colaboración Interdepartamental. La metodología ha propiciado un entorno de mayor interacción y cooperación entre las distintas áreas involucradas en el diseño de Unidades de Aprendizaje. Los equipos de trabajo han comenzado a compartir mejores prácticas y a colaborar en la toma de decisiones de manera más coordinada. Esto ha resultado en un aprovechamiento más eficaz de los recursos y una creación más integrada de los contenidos, generando un impacto positivo en la calidad del producto final.

6. Discusión

Con los beneficios y facilidad que genera en la coordinación de diversos proyectos de rediseño y diseño de UAs, esta metodología ha permitido un manejo más ágil de los recursos, favoreciendo en la innovación tecnológica y que a su vez da respuesta a las nuevas necesidades del contexto actual.

Sin embargo, la implantación de la Metodología *Swift* también presenta desafíos que requerirán mayor atención a futuro. El principal desafío al que se enfrentó esta metodología es la resistencia al cambio, principalmente para los colaboradores que están acostumbrados a trabajar bajo los procesos tradicionales. Se puede interpretar que la resistencia al cambio se manifiesta de diversas formas, pero, principalmente cuando la organización que está involucrada carece de interés en actualizar sus conocimientos y habilidad o bien comienzan a disminuir su colaboración en un proyecto, en el cual afecta su comportamiento oponiéndose en la integración de nuevas ideas, métodos o proyectos. Se buscó siempre promover los diversos cambios por medio de una cultura de trabajo más flexible y autónoma, dado que una estrategia importante era fomentar un ambiente de confianza y apoyo. Por medio de la Metodología *Swift* se ha visualizó el papel clave de la transformación organizacional dentro de la DED. En el contexto actual, la sociedad requiere más herramientas para adaptarse al entorno digital, que permitan una evolución en el ámbito de gestión de proyectos educativos. Aunque la gestión de tiempos ha mejorado de manera significativa, podría beneficiarse de una mejor revisión de asignación de recursos que ayuda a evitar la sobre carga de trabajo. Es importante considerar que cada vez que se implemente algo nuevo en alguna organización o instituto se encuentre en constante revisión o evaluaciones para identificar posibles ajustes y/o cambios que permitan aún más reducciones ya sea

de tiempo o de otra circunstancia, sin llegar afectar la calidad educativa.

Por último, una posible línea de desarrollo es la adaptabilidad de la metodología a diferentes contextos educativos. Esta metodología, aunque fue diseñada específicamente para un grupo particular, puede requerir ajustes para responder de manera efectiva a las necesidades de estudiantes o colaboradores en otros entornos. La metodología *Swift* se creó con un enfoque particular que podría hacer necesario considerar aspectos como las modalidades de enseñanza, el nivel educativo y otros factores relevantes al trasladarla a nuevos contextos. No obstante, basta con evaluar adecuadamente las variables, los equipos de trabajo y los objetivos deseados para lograr una adaptación efectiva. En última instancia, la posibilidad de aplicar la metodología en distintos escenarios es una cuestión de planificación y ajuste estratégico.

Conclusiones

Las metodologías ágiles representan mejores formas de trabajar y organizar debido a que permite la división de proyectos en partes. Además, no se planifica de manera rígida, sino que, a medida que se desarrolla, se van definiendo los detalles. La transformación digital va en conjunto con estas nuevas metodologías, dado que buscan implementar la calidad de los productos que se producen reduciendo los costos y el tiempo. La metodología *Swift*, nacida con base a la necesidad de optimizar la gestión y agilizar los procesos dentro de la Dirección de Educación Digital de la UANL, permite atender la alta demanda de recursos educativos digitales y cursos en modalidades no escolarizadas y mixtas. Es fundamental incrementar la productividad institucional para adaptarse a las nuevas tecnologías y mejorar la experiencia de aprendizaje interactivo, acorde a las tendencias tecnológicas además de las demandas del contexto actual.

Ha demostrado ser una herramienta clave para modernizar y agilizar los procesos. La integración de fundamentos de metodologías ágiles, como *Scrum* y *Design Thinking*, ha permitido una mejora significativa en la eficiencia de los proyectos, reduciendo el tiempo de desarrollo y favoreciendo una mayor colaboración interdisciplinaria. Ha generado además un cambio cultural dentro de la DED, promoviendo una cultura de trabajo más flexible, innovadora y orientada hacia la mejora continua.

Resulta de gran beneficio incorporar metodologías ágiles en el ámbito educativo. Más allá de mejorar la gestión de proyectos y recursos, ayuda a impulsar una transformación organizacional que promueva la agilidad, la innovación y el desarrollo. A medida que la “Metodología *Swift*” continúa evolucionando, su implementación en otros contextos y organizaciones educativas podría ser una oportunidad para replicar sus éxitos y adaptar sus estrategias a nuevas realidades, contribuyendo a la mejora continua de los procesos educativos en un entorno digital.

Referencias bibliográficas

- Arreguín, L. M. V., García, P. H., & Flores, É. R. F. R. (2021). La gestión del conocimiento, pasado, presente y futuro. Una revisión de la literatura. *Trascender Contabilidad y Gestión*, 18, 53-78. <https://doi.org/10.36791/tcg.v0i18.128>
- Barroso, R. G., & Delgado, F. M. (2007). Gestión del cambio organizacional a través de proyectos. *Ingeniería Industrial*, XXVIII(1), 42-47. <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433562005.pdf>
- Castillo-Vergara, M., Alvarez-Marin, A., & Cabana-Villca, R. (2014). Design thinking: como guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación. *Ingeniería Industrial*, XXXV (3), 301-311. <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433598006.pdf>
- Flores-Cerna, F., Sanhueza-Salazar, V. M., Valdés-González, H. M. y Reyes-Bozo, L. (2022). Metodologías ágiles: un análisis de los desafíos organizacionales para su implementación. *Revista Científica*, 43(1), 38-49. <https://doi.org/10.14483/23448350.183321>
- Galindo, O.A. (2020). Editorial. Transformación digital: una agenda de oportunidades para la investigación y la práctica. *Revista Perspectiva Empresarial*, 7(2), 3-6. <https://doi.org/10.16967/23898186.646>
- Guevara, G. H. E., Huarachi, Q. L. A., Lozano, Z. G. A., & Vértiz, O. J. J. (2021). Gestión del cambio en organizaciones educativas pospandemia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93), 178-191. <https://www.redalyc.org/journal/290/29066223012/29066223012.pdf>
- Macanchí, P. M. L., Bélgica, M. O. C., & Campoverde, E. M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1465>
- Mena, M. D. (2019). La cultura organizacional, elementos generales, mediaciones e impacto en el desarrollo integral de las instituciones. *Pensamiento & Gestión*, (46), 11-47. <https://doi.org/10.14482/pege.46.1203>
- Navarro, C. A., Fernández, M. J. D., & Morales, V. J. (2013). Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. *Prospectiva*, 11(2), 30-39. <https://www.redalyc.org/pdf/4962/496250736004.pdf>
- Palacios, N. M. L., Toribio, L. A. & Deroncele, A. A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 134-145.
- Pérez, V. Y., Gallegos, V. J. J., Zapata, Q. S. M., Ccama, Y. D. M., & Choque, A. R. E. (2020). Design Thinking en la Planificación de Pruebas de Software. *Innovación y Software*, 1(2), 40-51.
- Ramírez, R. M., Del Consuelo, M., Soto, S., Beatriz, H., Moreno, R., Rojas, E. M., Del Carmen, N., Millán, O., Fernando, R., & Cisneros, R. (2019). Metodología SCRUM y desarrollo de Repositorio Digital. *RISTI*, 17(01), 1062-1072.
- Rueda, I., Acosta, B., Cueva, F., & Idrobo, P. (2018, 30 octubre). El cambio organizacional y su gestión estratégica. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n44/18394417.html>
- UNESCO Perú. (2016). *Innovación educativa. Herramientas de apoyo para el trabajo docente*. Lima: UNESCO.
- Universidad Autónoma de Nuevo León (2022). *Modelo de Educación Digital UANL*. <https://>

ded.uanl.mx/documentos/Modelo_de_Educacion_Digital_UANL.pdf
Universidad Autónoma de Nuevo León. (2024). *3er informe de actividades 2024* [PDF].
https://uanl.mx/utilerias/descargas/informe_uanl_2024.pdf

Abstract: This article presents the creation and implementation of an agile methodology for the design and redesign of learning units in blended and non-school-based modalities, developed at the Digital Education Directorate (DED) of the Autonomous University of Nuevo León (UANL). The ‘Swift Methodology’, based on agile methodologies approaches such as Scrum and Design Thinking, responds to the need to modernise and streamline educational processes in a digital environment that has changed drastically in recent years, especially after the pandemic. Swift’s design focuses on optimising timelines, clarifying roles and responsibilities, and using technology tools such as Microsoft Teams and Nexus LMS to improve interdisciplinary collaboration and effectively manage digital resources. This methodology is implemented through several phases: diagnosis, development, review and piloting, allowing a significant reduction in development times from six to four months without compromising educational quality. However, beyond the technical improvement, one of the most outstanding aspects of Swift has been the cultural change it has fostered within the DED. The adoption of this methodology has fostered a more collaborative and flexible working culture, where innovation and continuous improvement are fundamental principles. This process has motivated staff, improving daily performance and generating organisational transformation towards greater agility and resilience. It then frames the field of strategic design, and contributes to the analysis of organisational change management in the education sector. The main objective is to share the lessons learned from this experience and to offer a replicable model for those institutions seeking to improve their educational processes and organisational culture through the use of agile methodologies.

Keywords: Agile methodologies - Organisational culture - Educational innovation - Knowledge management

Resumo: Este artigo apresenta a criação e a implementação de uma metodologia ágil para o design e o redesign de unidades de aprendizagem em modalidades combinadas e não escolares, desenvolvida na Diretoria de Educação Digital (DED) da Universidade Autónoma de Nuevo León (UANL). A “Metodologia Swift”, baseada em abordagens de metodologias ágeis, como Scrum e Design Thinking, responde à necessidade de modernizar e agilizar os processos educacionais em um ambiente digital que mudou drasticamente nos últimos anos, especialmente após a pandemia. O projeto da Swift se concentra na otimização de cronogramas, no esclarecimento de funções e responsabilidades e no uso de ferramentas tecnológicas, como o Microsoft Teams e o Nexus LMS, para melhorar a colaboração interdisciplinar e gerenciar com eficácia os recursos digitais. Essa metodologia é implementada por meio de várias fases: diagnóstico, desenvolvimento, revisão e teste piloto, permitindo uma redução significativa no tempo de desenvolvimento de seis para quatro meses, sem

comprometer a qualidade educacional. Entretanto, além do aprimoramento técnico, um dos aspectos mais notáveis do Swift foi a mudança cultural que ele promoveu na DED. A adoção dessa metodologia promoveu uma cultura de trabalho mais colaborativa e flexível, em que a inovação e o aprimoramento contínuo são princípios fundamentais. Esse processo motivou a equipe, melhorou o desempenho diário e gerou uma transformação organizacional no sentido de maior agilidade e resiliência. Em seguida, ele enquadra o campo do design estratégico e contribui para a análise da gestão de mudanças organizacionais no setor educacional. O principal objetivo é compartilhar as lições aprendidas com essa experiência e oferecer um modelo replicável para as instituições que buscam melhorar seus processos educacionais e sua cultura organizacional por meio do uso de metodologias ágeis.

Palavras-chave: Metodologias ágeis - Cultura organizacional - Inovação educacional - Gestão do conhecimento
