

Estado situacional del proceso de autoevaluación de carreras de la ESPOCH con ente de gestión

Status report on ESPOCH's program self assessment process as a management entity

Oswaldo Villacrés Cáceres

Ingeniero en Sistemas Informáticos

Magíster en Gestión de Bases de Datos

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias

<https://orcid.org/0000-0002-5894-5248>

ovillacres@epoch.edu.ec

Bryan Fabricio Flores Martínez

Ingeniero en Estadística Informática. Máster en

Inteligencia de Negocios

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias

<https://orcid.org/0009-0009-6644-3131>

bryan.flores@epoch.edu.ec

Bryan Alexander Baldeón-Hermida

Ingeniero en Sistemas Informáticos

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación

<https://orcid.org/0000-0002-5642-3702>

bryan.baldeon@epoch.edu.ec

Luis Miguel Mejía Paucar

Ingeniero comercial mención gerencia de negocios

Máster en PYMES

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Dirección de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad

<https://orcid.org/0000-0003-3261-9898>

luis.mejia@epoch.edu.ec



Imaginario Social

Entidad editora

REDICME (reg-red-18-0061)

e-ISSN: 2737-6362

enero-junio 2025 Vol. 8-1-2025

[http://revista-](http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index)

[imaginariosocial.com/index.php/es/index](http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index)

Recepción: 09 de octubre de 2024

Aceptación: 29 de noviembre de 2025

389-405

Atribución/Reconocimiento-NoComercial- CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC

BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Resumen

El estudio se centra en conocer el estado actual del proceso de autoevaluación de carreras de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH). Para llevar a cabo la investigación, se utilizó un enfoque cuali-cuantitativo; la modalidad de investigación bibliográfica y de campo. Como resultados se determinó que el 86% de comisiones utilizan mecanismos manuales para dar seguimiento al proceso de autoevaluación, el 71% están preparados para el análisis de información necesaria para autoevaluación, 89,29% tienen dificultades para el cálculo del indicador eficiencia terminal y el 78,57% en el indicador Tasa de retención; el 64% utiliza una Hoja de Cálculo como mecanismo tecnológico para valorar indicadores y el 96% considera que tarda mucho tiempo en recopilar datos y valorar los indicadores para autoevaluación de carreras.

Palabras claves: Acreditación, Autoevaluación de carreras, Modelo evaluación, Indicadores.

Abstract

This study focuses on assessing the status of the program self-assessment process at the Chimborazo Higher Polytechnic School (ESPOCH). To conduct the research, a qualitative-quantitative approach was used, combining literature review and field research. The results showed that 86% of committees use manual methods to monitor the self-assessment process, 71% are prepared to analyze the information necessary for self-assessment, 89.29% have difficulty calculating the graduation rate indicator, and 78.57% have difficulty with the retention rate indicator; 64% use a spreadsheet as a technological tool to evaluate indicators, and 96% believe that it takes too much time to collect data and evaluate the indicators for program self-evaluation.

Keywords: Accreditation, Program Self-Assessment, Evaluation Model, Indicators.

Introducción

En la actualidad, las Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador enfrentan el desafío de gestionar grandes volúmenes de información académica, administrativa e investigativa para responder a los procesos de evaluación y acreditación establecidos por los organismos nacionales de control, evaluación y aseguramiento de la calidad.

En este escenario, disponer de información confiable, oportuna e integrada se ha convertido en un elemento clave para la toma de decisiones y para demostrar el cumplimiento de los indicadores de calidad a nivel de carreras e institucional (Villacrés, 2016) (Mejía et al., 2023) (Plúa et al., 2019).

Sin embargo, el crecimiento de sistemas de información dentro de las IES ha propiciado que cada dependencia desarrolle su propio sistema informático, lo cual deriva en la administración de sus propias bases de datos de manera independiente. Como consecuencia, la información suele encontrarse distribuida en múltiples repositorios con diferentes estructuras y tecnologías, lo que dificulta su integración y limita la disponibilidad de datos consolidados para los procesos de autoevaluación (Ortega, 2017).

Esta realidad también se evidencia en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), donde se identificaron alrededor de 55 bases de datos vinculadas a 18 sistemas de información. De ellas, aproximadamente el 85,45 % funcionan de manera independiente, sin mecanismos efectivos de intercambio o sincronización de información. Esta situación obliga a los integrantes de las Comisiones de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad de la Carrera (CEACC) a recopilar y consolidar la información de forma manual en cerca del 93 % de los procesos. Como resultado, actividades como el cálculo de indicadores del modelo de evaluación genérica propuesta por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) —entre ellos la eficiencia terminal y la tasa de retención— demandan extensas jornadas de trabajo que, en algunos casos, superan las ocho horas para obtener las ponderaciones necesarias (Villacrés-Cáceres & Centeno-Parra, 2019).

Frente a esta problemática, los Sistemas de Bases de Datos Federadas (SBDF) representan una alternativa tecnológica que permite integrar información procedente de diferentes fuentes sin modificar la autonomía de los sistemas existentes. A través de una arquitectura federada, las distintas bases de datos continúan operando de manera independiente, pero pueden consultarse como si conformaran un único sistema. (Ortega, 2017) Este enfoque facilita la interoperabilidad entre plataformas heterogéneas, independientemente del hardware, el software o la tecnología utilizada en cada una de ellas, evitando procesos complejos de migración o reemplazo de los sistemas ya implementados (Villacrés, 2016).

En este contexto, el presente estudio tiene como propósito analizar la aplicación de una arquitectura de bases de datos federadas para integrar las diversas fuentes de información existentes en la ESPOCH y evaluar su impacto en el cálculo de los indicadores utilizados en los procesos de autoevaluación de carreras. Se parte de la premisa de que una integración controlada de los datos permitirá reducir significativamente el tiempo dedicado a la recopilación y procesamiento de la información, disminuir la intervención manual y mejorar tanto la eficiencia como la confiabilidad de los resultados presentados durante los procesos de autoevaluación de carreras.

Metodología

Para el desarrollo de la investigación se utilizó un enfoque mixto; de lo cual, cuantitativo porque se mide variables mediante instrumentos para recolección de información y datos a través encuestas aplicadas a comisiones de evaluación y entrevistas a técnicos informáticos de la ESPOCH, y se realiza un análisis estadístico; y, cualitativo, pues se establecerán juicios de valor respecto cada una de las variables de la investigación. Se utiliza una modalidad de campo para conseguir información del tiempo de obtención de la ponderación de los indicadores en autoevaluación de carreras de la ESPOCH y de las bases de datos autónomas almacenadas en Sistemas Gestores de Base de Datos heterogéneas en el lugar mismo donde ocurre. El tipo de investigación utilizado es exploratoria, descriptiva, explicativa y correlacional.

Se trabaja con la población total; el grupo de profesionales encargados de la administración de las bases de datos y de los distintos sistemas informáticos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, así como también, considera a los docentes coordinadores de las Comisiones de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad de las Carreras (CEACC).

La Tabla 1, presenta el número de personas con las que se trabaja:

Tabla 1: Población y muestra

PERSONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
Administradores de BD	5	15,15
Docentes coordinadores CEACC	28	84,85
TOTAL	33	100

Resultados

Los hallazgos más relevantes en la investigación se detallan a continuación:

Los mecanismos para dar seguimiento al proceso de autoevaluación son en 86% (24 de 28) manuales, 7% (2 de 28) a través de sistemas informáticos y 7% (2 de 28) otros mecanismos.

Tabla 2: Mecanismos seguimiento

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>MANUAL</i>	24	86
<i>SISTEMA INFORMÁTICO</i>	2	7
<i>OTRO</i>	2	7
TOTAL	28	100

El 68% de encuestados manifestó que la periodicidad con la que se ejecutan procesos para autoevaluación de carreras es semestral, mientras el 21% afirmó que lo hacen anualmente, y solo el 11% aseveró que lo hacen de otra manera.

Tabla 3: Periodicidad

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>SEMESTRAL</i>	19	68
<i>ANUAL</i>	6	21
<i>OTRO</i>	3	11
TOTAL	28	100

Respecto a capacitaciones a miembros CEACC para el análisis de información, indispensable para autoevaluación de carreras se obtuvieron 20 de 28 respuestas afirmativas.

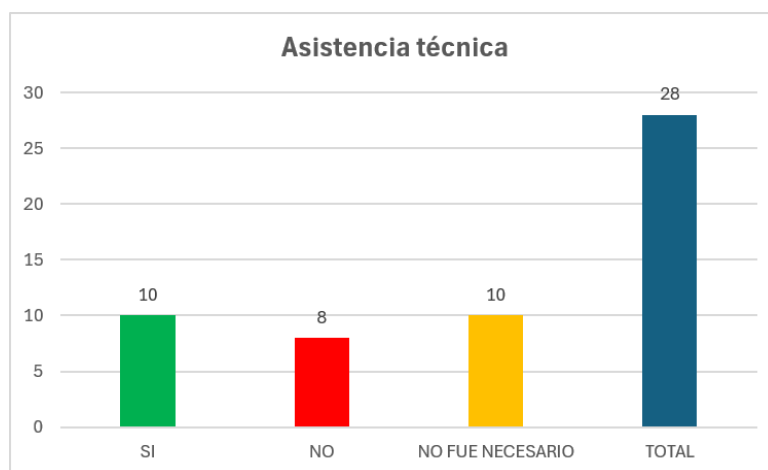
Tabla 4: Capacitación proceso autoevaluación carreras

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>SI</i>	20	71
<i>NO</i>	8	29
TOTAL	28	100

En cuanto a la asistencia técnica a miembros CEACC proporcionada por alguna dependencia para superar las dificultades que han tenido en el análisis de información

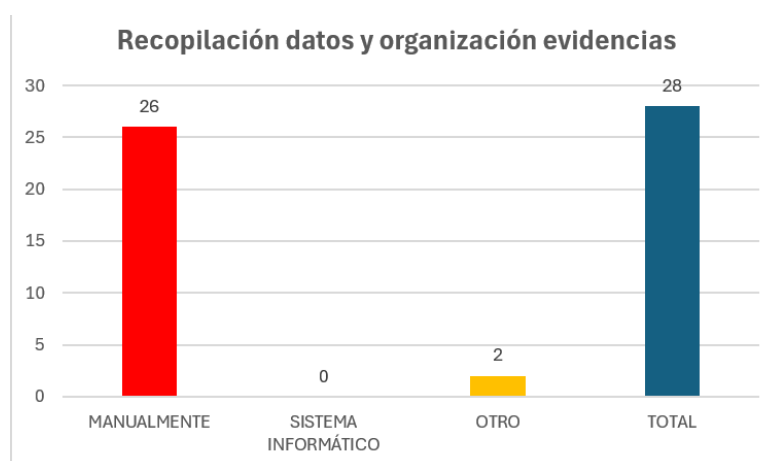
y evidencias para autoevaluación carreras se obtuvieron 10 respuestas afirmativas, 8 negativas y 10 aseveraron que no fue necesario ninguna asistencia técnica. Como se observa en el **Error! Reference source not found.**

Gráfico 1: Asistencia técnica

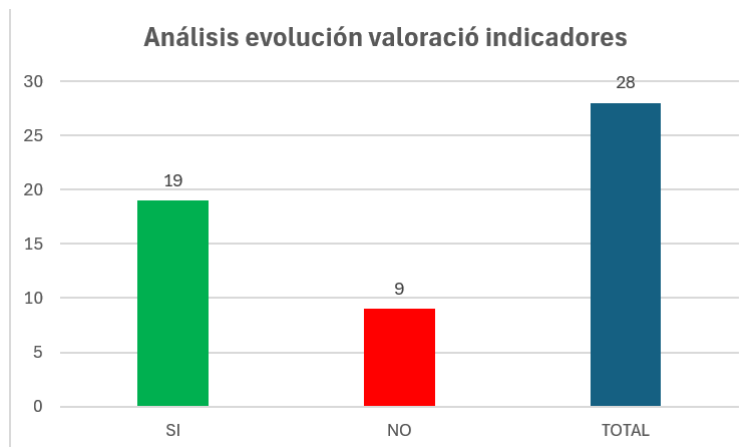


En cuanto a la recopilación de datos y organización de evidencias para autoevaluación de carreras, según el Gráfico 2, 26 miembros CEACC afirman que se realiza de manera manual, mientras los restantes aseveraron que lo hacen a través de cualquier otro mecanismo que no es un sistema informático.

Gráfico 1: Recopilación de datos y organización evidencias



Con respecto al análisis de evolución de cada uno de los indicadores de autoevaluación de carreras por parte de los miembros CEACC, como se observa en el, 19 aseveran que si lo realizan mientras los restantes no lo realizan.

Gráfico 2: Análisis evolución valoración indicadores

Respecto a los indicadores de autoevaluación de carreras en los cuales tuvieron mayor dificultad para calcular su valoración están eficiencia terminal con 25 votos, tasa de retención con 22 votos, Estudiantes por profesor con 4 votos, Titularidad con 3 votos y Profesores TC, MT, TP con 1 voto.

Tabla 5: Dificultad cálculo eficiencia terminal

Respuesta	Frecuencia
Titularidad	3
Profesores tc, mt, tp	1
Estudiantes por profesor	4
Eficiencia terminal	25
Tasa de retención	22

Con relación a los mecanismos tecnológicos utilizados para valorar a los indicadores y/o criterios del modelo de evaluación por parte de miembros CEACC, se obtuvo que el 64% lo hace mediante Hojas de cálculo, un 7% lo realiza a través de sistema informático o manualmente (utilizando calculadora), el 22% utiliza otros mecanismos.

Tabla 6: Mecanismos tecnológicos

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
-----------	------------	------------

manualmente (utilizando calculadora)	2	7
hoja de cálculo	18	64
sistema informático	2	7
otro	6	22
total	28	100

Sobre el tiempo promedio que le lleva a un coordinador de CEACC calcular el indicador Titularidad: 8 afirman que les toma entre 6 a 15 minutos; a 5 les toma entre 1 a 5 minutos, entre 31 a 60 minutos o Más de una hora; 4 tardan de 16 a 30 minutos y tan solo a un coordinador le lleva Más de 1 día (más 8 horas) el cálculo.

Tabla 7: Tiempo promedio cálculo Titularidad

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 a 1 minutos	0	0
1 a 5 minutos	5	18
6 a 15 minutos	8	29
16 a 30 minutos	4	14
31 a 60 minutos	5	18
Más de una hora	5	18
Más de 1 día (más 8 horas)	1	3
TOTAL	28	100

Acerca del tiempo promedio que le lleva a un coordinador de CEACC calcular el indicador Profesores TC, MT, TP: 9 aseveran que les toma entre 6 a 15 minutos; a 7 les toma entre 16 a 30 minutos; 5 aseguran que les lleva Más de una hora; 4 afirman que les toma de 1 a 5 minutos; 2 mencionaron que los lleva entre 31 a 60 minutos; tan solo uno afirmó que le lleva Más de 1 día (más 8 horas).

Tabla 8: Tiempo promedio cálculo Profesores TC, MT, TP

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 a 1 minutos	0	0
1 a 5 minutos	4	14
6 a 15 minutos	9	32
16 a 30 minutos	7	25
31 a 60 minutos	2	7
Más de una hora	5	18

Más de 1 día (más 8 horas)	1	4
TOTAL	28	100

En cuanto al tiempo promedio que le lleva a un coordinador de CEACC calcular el indicador Estudiantes por Profesor se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 9: Tiempo promedio cálculo Estudiantes por Profesor

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>0 a 1 minutos</i>	0	0
<i>1 a 5 minutos</i>	8	29
<i>6 a 15 minutos</i>	1	3
<i>16 a 30 minutos</i>	8	29
<i>31 a 60 minutos</i>	4	14
<i>Más de una hora</i>	3	11
<i>Más de 1 día (más 8 horas)</i>	4	14
TOTAL	28	100

Para el tiempo promedio que le lleva a un coordinador de CEACC calcular el indicador Eficiencia terminal se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 10: Tiempo promedio cálculo Eficiencia terminal

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>0 a 1 minutos</i>	0	0
<i>1 a 5 minutos</i>	2	7
<i>6 a 15 minutos</i>	4	14
<i>16 a 30 minutos</i>	6	21
<i>31 a 60 minutos</i>	3	11
<i>Más de una hora</i>	5	18
<i>Más de 1 día (más 8 horas)</i>	8	29
TOTAL	28	100

Con relación al tiempo promedio que le lleva a un coordinador de CEACC calcular el indicador Tasa de retención, se obtuvo lo siguiente:

Tabla 11: Tiempo promedio cálculo Tasa retención

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 a 1 minutos	0	0
1 a 5 minutos	2	7
6 a 15 minutos	5	18
16 a 30 minutos	6	21
31 a 60 minutos	2	7
Más de una hora	5	18
Más de 1 día (más 8 horas)	8	29
TOTAL	28	100

Finalmente, 28 coordinadores, equivalente al 100%, aseveran que mejoraría la eficiencia del proceso de autoevaluación de carreras al contar con un sistema informático para organizar evidencias y calcular la valoración de indicadores.

Por otra parte, de las entrevistas aplicadas al personal que administra las bases de datos y sistemas informáticos, se obtuvieron los resultados detallados en la siguiente tabla:

Tabla 12: Resultados entrevistas personal que administra bases de datos y sistemas informáticos

N.	Nombre del Sistema informático	Dependencia que utiliza	SGBD Versión	S. I. accede a datos de la BD
1	Sistema académico grado OASis	Comunidad Politécnica	SQL Server 2012	3, 5, 8, 10, 16
2	Sistema para pagos de matrículas	Secretarías académicas, Estudiantes, Banco del Pacífico	SQL Server 2000	-
3	Sistema médico para reservar turnos	Comunidad Politécnica, Departamento Médico	SQL Server 2000	-
4	Seguimiento de proyectos	Dirección de investigación, Docentes, Investigadores	Postgre SQL 9.3	-
5	Seguimiento a graduados	Vinculación y Estudiantes	Postgre SQL 9.3	-

6	Seguimiento de eventos	Dirección de investigación	Postgre SQL 9.3	-
7	Empadronamiento de graduados	Secretaría general	Postgre SQL 9.3	-
8	Migración de moodle	Facultades, Postgrado	Postgre SQL 9.3	-
9	Sistema de recaudación	Tesorería institucional	Postgre SQL 9.3	13
10	Centralizada	Comunidad politécnica	Postgre SQL 9.3	2, 8, 9, 13
11	Sitio Web institucional	Público en general	Postgre SQL 9.3	-
12	Sistema de talento humano	Dirección de talento humano, Comunidad politécnica	MySQL 5.0.9	-
13	Comprobantes electrónicos	Comunidad politécnica, Público en general	Postgre SQL 9.3	-
14	Sistema para el control de ticket	Comunidad Politécnica	SQL Server 2012	-
15	Sistema de evaluación al desempeño docente	Estudiantes y Docentes.	SQL Server 2000 y Oracle XE	-
16	Sistema para el control de sílabos	Docentes, Estudiantes, Autoridades	Postgre SQL 9.3	-
17	Moodle	Estudiantes y docentes de la institución	Postgre SQL 9.3	-
18	SINFO	Dirección financiera	SQL Server 2008	-

Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos a partir de las encuestas aplicadas a los coordinadores de CEACC de la ESPOCH, se evidencia que el sustento primordial de los procesos de autoevaluación de carreras son procedimientos manuales, tanto para el seguimiento de las actividades como para la recopilación y organización de evidencias, y el cálculo de indicadores. Esto se evidencia dado que el 86% de los participantes aseveró que el seguimiento se realiza mediante mecanismos manuales y un 93% afirmó que la organización de evidencias también depende de este tipo de procedimientos. Por lo cual, esto refleja que, pese al avance de la transformación digital en la educación superior, aún existen instituciones cuyos sistemas internos de

aseguramiento de la calidad mantienen una alta dependencia del trabajo operativos de las personas. Lo cual coincide con lo planteado por (Chen & Hao, 2022) (Wang et al., 2024), quienes sostienen que los procesos de aseguramiento de la calidad basados en información digital permiten mejorar el seguimiento institucional, aumentar la trazabilidad de las evidencias y generar información más oportuna para la toma de decisiones (UNESCO, 2023).

Lo antes descrito permite inferir que existe una cultura organizacional donde el aseguramiento de la calidad continúa orientado al cumplimiento de requisitos administrativos más que al aprovechamiento estratégico de la información. Desde esta óptica, la digitalización no debe entenderse únicamente como la incorporación de herramientas informáticas, sino como un cambio en la forma en que las instituciones gestionan el conocimiento generado durante los procesos de evaluación. (UNESCO, 2023) En ese sentido, estudios recientes sobre aseguramiento de la calidad destacan que las universidades avanzan hacia modelos de gestión basados en datos donde la información se convierte en un activo estratégico para impulsar la mejora continua (Sandoval-Benavides & López-Ornelas, 2024) .

Otro de los hallazgos relevantes se relaciona con la periodicidad de los procesos de autoevaluación de carreras. Aunque la mayoría de las carreras desarrolla estos procesos de forma semestral, un porcentaje importante los realiza anualmente o mediante otros esquemas. Esta variabilidad sugiere la inexistencia de criterios institucionales y falta de planificación para garantizar la homogeneidad para el seguimiento de la calidad. De acuerdo con la literatura reciente, la efectividad de los sistemas internos de aseguramiento depende de la articulación entre los propósitos institucionales, las personas responsables y los procesos implementados; cuanto estos elementos no confluyen, la capacidad del sistema para promover la mejora continua disminuye considerablemente (Alenezi et al., 2023) .

Además, la revisión sistemática de Asiyai (2022) concluye que el aseguramiento de la calidad en la era digital ha evolucionado hacia el paradigma denominado *Quality 4.0*, el cual combina infraestructura tecnológica, analítica de datos, desarrollo de

capacidades del talento humano y liderazgo institucional para fortalecer la mejora continua. Desde esta perspectiva, los resultados obtenidos no solo evidencian una brecha tecnológica, sino también la necesidad de avanzar hacia modelos institucionales donde la gestión de la calidad se apoye en procesos automatizados y en el análisis estratégico de la información, en lugar de depender principalmente del procesamiento manual.

Respecto al fortalecimiento de capacidades, la mayoría de los integrantes de las CEACC manifestó haber recibido capacitación para el análisis de información; sin embargo, la asistencia técnica durante el desarrollo de las actividades fue considerablemente menor. Este resultado permite inferir que la capacitación inicial, aunque necesaria, no resulta suficiente cuando los responsables deben enfrentar problemas derivados de la interpretación de indicadores, la validación de evidencias o la integración de información procedente de diferentes fuentes. (Damayanto et al., 2022) En consecuencia, resulta necesario complementar los programas de formación con mecanismos permanentes de acompañamiento técnico que faciliten la resolución de dificultades durante el proceso de autoevaluación.

Un aspecto particularmente significativo fue la dificultad experimentada para calcular determinados indicadores. La eficiencia terminal y la tasa de retención fueron identificadas como los indicadores más complejos, muy por encima de aquellos relacionados con la planta docente. Esta diferencia puede explicarse porque ambos indicadores requieren reconstruir la trayectoria académica de las cohortes estudiantiles mediante información histórica dispersa en diferentes bases de datos institucionales. (Villacrés, 2016) En otras palabras, la complejidad no radica únicamente en la fórmula matemática, sino en la disponibilidad, calidad e integración de los datos necesarios para efectuar el cálculo.

Desde una perspectiva práctica, los hallazgos justifican el desarrollo de un sistema institucional que permita centralizar evidencias y automatizar el cálculo de indicadores, integrar información proveniente de distintas dependencias y generar reportes dinámicos y evolutivos para el seguimiento de los procesos de autoevaluación. Un sistema informático con estas características no solo reduciría los tiempos de

procesamiento, sino que también incrementaría la confiabilidad de los resultados y facilitaría la toma de decisiones basada en evidencia, aspectos considerados esenciales en los modelos contemporáneos de aseguramiento de la calidad. (Alenezi et al., 2023) (Sandoval-Benavides & López-Ornelas, 2024)

Por otra parte, de los resultados obtenidos mediante entrevistas a los administradores de bases de datos y sistemas informáticos adquieren una dimensión más amplia al analizar la infraestructura tecnológica disponible en la institución. Aunque los coordinadores de CEACC manifestaron que la mayoría de las actividades de autoevaluación se desarrollan mediante procedimientos manuales, el diagnóstico institucional identificó la existencia de dieciocho sistemas informáticos que soportan distintos procesos académicos, administrativos, financieros y de investigación. Esta situación evidencia una aparente contradicción: la institución cuenta con una importante capacidad tecnológica, pero dicha infraestructura no logra satisfacer las necesidades de los procesos de autoevaluación.

Este hallazgo permite inferir que la principal limitación no radica en la ausencia de sistemas de información, sino en su escasa interoperabilidad y en la fragmentación de los datos institucionales. Los sistemas existentes fueron desarrollados para atender procesos específicos —como gestión académica, talento humano, investigación, evaluación docente o seguimiento a graduados— sin una arquitectura que facilite el intercambio automático de información entre ellos. Como consecuencia, los coordinadores de las CEACC deben consultar múltiples plataformas, consolidar información manualmente y verificar la consistencia de los datos antes de calcular los indicadores del modelo de evaluación.

La literatura reciente señala que uno de los principales retos de la transformación digital en la educación superior consiste precisamente en superar la fragmentación de los sistemas institucionales. Según Ramadania et al. (2024), las universidades que han alcanzado mayores niveles de madurez digital se caracterizan por integrar sus plataformas mediante arquitecturas interoperables que permiten compartir información entre procesos académicos, administrativos y de aseguramiento de la calidad, reduciendo significativamente la duplicidad de registros y los tiempos de procesamiento. De manera similar, el informe de la OCDE (Staring, F. et al., 2022)

sostiene que la digitalización genera valor cuando los sistemas institucionales funcionan como un ecosistema integrado y no como aplicaciones independientes orientadas únicamente a automatizar tareas específicas.

En este sentido, futuras líneas de investigación podrían evaluar la incidencia de la implementación de sistemas informáticos especializados para calcular indicadores de procesos de autoevaluación. También sería pertinente analizar la interoperabilidad entre los sistemas académicos institucionales y las plataformas de aseguramiento de la calidad, la incidencia de la implementación de un sistema informático interconectado a una base de datos federada, así como incorporar técnicas de inteligencia de negocios, analítica de datos e inteligencia artificial para automatizar la generación de indicadores, identificar patrones de desempeño y apoyar la toma de decisiones estratégicas. Finalmente, estudios comparativos entre diferentes instituciones de educación superior permitirían identificar buenas prácticas y construir modelos de referencia para la gestión digital de los procesos de autoevaluación.

Conclusiones

El estudio evidencia que la autoevaluación de carreras continúa apoyándose principalmente en procesos manuales, lo que limita la eficiencia en la gestión de la información y dificulta el seguimiento oportuno de los indicadores. Aunque la institución dispone de diversos sistemas informáticos, su escasa integración impide aprovechar plenamente el potencial de la información institucional.

Los mayores desafíos se concentran en el cálculo de indicadores que requieren información proveniente de diferentes fuentes, como la eficiencia terminal y la tasa de retención. Esto pone de manifiesto la necesidad de contar con una plataforma interoperable que automatice el procesamiento de datos y facilite la gestión de evidencias para la autoevaluación. Una de las tecnologías que pueden ser utilizadas para resolver la dificultad de disponer una diversidad amplia de bases de datos

Los hallazgos confirman que fortalecer la integración de los sistemas de información constituye una oportunidad para mejorar los procesos de aseguramiento de la calidad. En este sentido, el estudio aporta evidencia que puede orientar futuras iniciativas de transformación digital en las instituciones de educación superior y servir de base para

nuevas investigaciones sobre sistemas de apoyo a la autoevaluación mediante un sistema informático que se interconecte a una base de datos federadas.

Referencias Bibliográficas

- Alenezi, M., Wardat, S., & Akour, M. (08 de 03 de 2023). The Need of Integrating Digital Education in Higher Education: Challenges and Opportunities. *Sustainability*, 15(6). doi:<https://doi.org/10.3390/su15064782>
- Asiyai, R. I. (12 de 01 de 2022). Best practices for quality assurance in higher education: implications for educational administration. *International Journal of Leadership in Education*, 25(5), 843-854. doi:<https://doi.org/10.1080/13603124.2019.1710569>
- Chen, B., Pan, X., & Evangelou, S. A. (2022). Optimal Energy Management of Series Hybrid Electric Vehicles With Engine Start–Stop System. *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, 1-16. doi:10.1109/TCST.2022.3192920
- Chen, P., & Hao, Y. (06 de 06 de 2022). Digital transformation and corporate environmental performance: The moderating role of board characteristics. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(5), 1757-1767. doi:<https://doi.org/10.1002/csr.2324>
- Damayanto, A., Bangkara, B., Abidin, A. Z., Heryani, A., & Maruf, I. R. (23 de 05 de 2022). Management Challenges for Academic Improvement in Higher Education in The Digital Era. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2). doi:<https://doi.org/10.31538/nzh.v5i2.2131>
- Mejía, L. M., Gallegos, K., Villacrés, O., & Mora, M. (2023). *Sistemas informáticos en la administración de empresas* (1era ed.). La Plata, Argentina: Puerto Madero. Obtenido de <https://puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/pmea/es/catalog/view/26/101/164>
- Ortega, B. (2017). <http://repositorio.uta.edu.ec/>. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26225>
- Plúa Moran, D. H., Ortega, B., Núñez, C., Villacrés, O., Chango, W., Sayago, J., . . . Jácome, L. (2019). *Organizaciones y Sistemas de Información*. Editorial Universitaria Abya Yala. Obtenido de <https://abyayala.org.ec/gpd->

organizaciones-y-sistemas-de-informacion-9789978103760-694c37f37062f.html

Ramadania, R., Hartijast, Y., Bagus Purmono, B., Nur Haris, D. M., & Afifi, M. Z. (04 de 2024). A Systematic Review on Digital Transformation and Organizational Performance in Higher Education. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(4), 1239-1252.

doi:<https://doi.org/10.18280/ijstdp.190402>

Sandoval-Benavides, V. L., & López-Ornelas, M. (2024). Transformación digital en la educación superior desde la perspectiva internacional: mapeo sistemático de la literatura. *Scielo Brasil*. doi:<https://doi.org/10.1590/1983-3652.2025.51996>

Staring, F., Brown, M., Bacsich, P., & Ifenthaler, D. (23 de 11 de 2022). Digital higher education: Emerging quality standards, practices and supports. *OECD Education Working Paper No. 281*. doi:<https://dx.doi.org/10.1787/f622f257-en>

UNESCO. (07 de 09 de 2023). *Guidance for generative AI in education and research*. Obtenido de www.unesco.org:

<https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>

Villacrés, O. (2016). <http://repositorio.uta.edu.ec/>. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/23770>

Villacrés-Cáceres, O., & Centeno-Parra, X. (2019). Acercamiento a las dificultades en autoevaluación de carreras a través de GoogleForms. *Investigar*, 4(5).

Wang, C., Chen, X., Yu, T., Liu, Y., & Jing, Y. (12 de 02 de 2024). Education reform and change driven by digital technology: a bibliometric study from a global perspective. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 256.

doi:[10.1057/s41599-024-02717-y](https://doi.org/10.1057/s41599-024-02717-y)