

Procedimiento de gestión de información estadística basada en la autogestión

Statistical information management procedure based on self-management

*Abigail Montiel Martínez*¹

*Michel Enrique Gamboa Graus*²

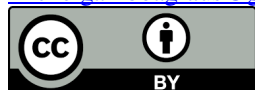
Resumen

La gestión de información estadística basada en la autogestión en instituciones educativas es un tema de interés actual debido a la importancia que tiene la información estadística para la toma de decisiones en el ámbito educativo. La autogestión, por su parte, es una forma de empoderar a los miembros de la institución para que puedan participar activamente en la gestión de la información y mejorar así la eficiencia y eficacia en la toma de decisiones. Por lo tanto, la novedad de investigar sobre este tema radica en la posibilidad de desarrollar procedimientos innovadores y adaptativos que permitan una gestión más eficiente y efectiva de la información estadística en las instituciones educativas, a través de la participación activa de los miembros de la comunidad educativa en el proceso de gestión de la información. Este artículo, colaboración interinstitucional internacional, proyecta la investigación doctoral de la autora principal, asesorada por el coautor. La población de este estudio es el total de estudiantes, maestros y administrativos de la Escuela Primaria “Leona Vicario” de San Antonio Xonacatlán, Toluca, quienes participan en el proceso de gestión de información estadística en la institución. La muestra incluye solo a los administrativos. Además, se pudo verificar que la investigación en este tema puede contribuir a mejorar la gestión de información estadística en la institución.

Palabras clave: Estadística, gestión de información, autogestión

¹ Licenciada en Derecho. Máster en Ciencias de la Educación. Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de México. E-mail: abbigailmontmartinz@outlook.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0764-1833>

² Licenciado en Educación, especialidades Matemática-Computación y Lenguas Extranjeras (Inglés). Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Las Tunas, Cuba. E-mail: michelgamboagraus@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3704-9927>



Abstract

The management of statistical information based on self-management in educational institutions is a topic of current interest due to the importance of statistical information for decision making in education. Self-management, on the other hand, is a way of empowering the members of the institution so that they can actively participate in information management and thus improve efficiency and effectiveness in decision making. Therefore, the novelty of research on this topic lies in the possibility of developing innovative and adaptive procedures that allow a more efficient and effective management of statistical information in educational institutions, through the active participation of the members of the educational community in the information management process. This article, an international inter-institutional collaboration, projects the doctoral research of the principal author, advised by the co-author. The population of this study is the total number of students, teachers and administrators of the "Leona Vicario" Elementary School of San Antonio Xonacatlán, Toluca, who participate in the statistical information management process in the institution. The sample includes only the administrative staff. In addition, it was possible to verify that research on this topic can contribute to improve the management of statistical information in the institution.

Keywords: Statistics, information management, self-management

Introducción

La gestión de información estadística es crucial para las instituciones educativas por varias razones (Almaguer et al., 2018; Cobo et al., 2018; Gamboa, 2019; Guzmán, 2020; Expósito y Gamboa, 2021; Gamboa et al., 2021):

- Toma de decisiones informadas: La gestión de información estadística permite a las instituciones educativas recopilar datos relevantes sobre el desempeño académico de los

estudiantes, el rendimiento de los profesores, la eficacia de los programas educativos, entre otros. Al analizar y utilizar estos datos de manera efectiva, los líderes educativos pueden tomar decisiones informadas y basadas en evidencia para mejorar el aprendizaje y la enseñanza.

- Identificación de necesidades: La gestión de información estadística puede ayudar a las instituciones educativas a identificar las necesidades y desafíos de los estudiantes y profesores. Al analizar los datos, las instituciones pueden descubrir patrones y tendencias que indican áreas en las que se necesita mejorar o recursos adicionales.
- Evaluación del progreso: La gestión de información estadística también permite a las instituciones educativas evaluar el progreso a lo largo del tiempo. Al monitorear el desempeño de los estudiantes, los profesores y los programas educativos, las instituciones pueden medir el impacto de las intervenciones y ajustar sus estrategias en consecuencia.
- Responsabilidad y transparencia: Las instituciones educativas también tienen la responsabilidad de ser transparentes y responsables ante sus comunidades y otras partes interesadas. La gestión de información estadística permite a las instituciones proporcionar información objetiva y confiable sobre su desempeño, lo que puede mejorar la confianza y la credibilidad en la institución.

La autogestión es esencial en la gestión de información estadística en las instituciones educativas porque permite a los miembros de la comunidad educativa ser responsables de la recopilación, análisis y uso de datos relevantes para la mejora del aprendizaje y la enseñanza. A continuación, se destacan algunos de los beneficios de la autogestión en la gestión de información estadística en las instituciones educativas:

- Propiedad y compromiso: La autogestión fomenta la propiedad y el compromiso de los miembros de la comunidad educativa en la recopilación y análisis de datos. Cuando los miembros de la comunidad educativa se involucran en la gestión de información estadística, se sienten más conectados y comprometidos con el proceso de mejora continua.
- Personalización de la información: La autogestión permite a las instituciones educativas personalizar la información estadística que recopilan para satisfacer sus necesidades específicas. Los miembros de la comunidad educativa pueden elegir los indicadores y métricas que mejor reflejen los objetivos y prioridades de la institución.
- Flexibilidad y adaptabilidad: La autogestión también proporciona flexibilidad y adaptabilidad en la gestión de información estadística. Los miembros de la comunidad educativa pueden ajustar el proceso de recopilación y análisis de datos a medida que surgen nuevas necesidades y prioridades.
- Participación y colaboración: La autogestión fomenta la participación y la colaboración de los miembros de la comunidad educativa en la gestión de información estadística. Al involucrar a los miembros de la comunidad educativa en el proceso, se pueden obtener diferentes perspectivas y experiencias que pueden enriquecer el análisis de los datos.

De tal forma, se fomenta la propiedad, el compromiso, la personalización, la flexibilidad, la adaptabilidad, la participación y la colaboración de los miembros de la comunidad educativa.

Al respecto:

- Según Johnson y Oliff (2019), la autogestión en la gestión de información estadística permite a los miembros de la comunidad educativa "tomar decisiones informadas y

basadas en evidencia, adaptarse a las necesidades cambiantes y mejorar continuamente el rendimiento de los estudiantes" (p. 11).

- En un estudio realizado por Fan et al. (2020), se encontró que la autogestión en la gestión de información estadística promovió una cultura de datos en una institución educativa, lo que a su vez mejoró la eficacia de la toma de decisiones y la calidad de la enseñanza.
- Según Sánchez-Sánchez y Olmedo-Moreno (2021), la autogestión en la gestión de información estadística permite a los miembros de la comunidad educativa "establecer objetivos de mejora y diseñar intervenciones específicas para lograr esos objetivos" (p. 188).
- En otro estudio, Sorić et al. (2018) encontraron que la autogestión en la gestión de información estadística mejoró la calidad de la enseñanza en una institución educativa y permitió a los educadores adaptar sus métodos de instrucción a las necesidades únicas de cada estudiante.
- Según Alves y Ferreira (2019), la autogestión en la gestión de información estadística permite a las instituciones educativas "evaluar la eficacia de las intervenciones educativas y ajustar sus estrategias en consecuencia" (p. 19).

Así, la literatura académica reciente destaca la importancia de la autogestión en la gestión de información estadística en las instituciones educativas, ya que promueve la toma de decisiones informadas, la adaptabilidad a las necesidades cambiantes, la mejora continua del rendimiento estudiantil, la cultura de datos, la personalización de la enseñanza, la evaluación de la eficacia de las intervenciones educativas y el establecimiento de objetivos de mejora.

Planteamiento del problema de investigación

El modelo ideal para el desarrollo de la gestión de información estadística en instituciones educativas debe ser un enfoque holístico y colaborativo que involucre a todos los miembros de la comunidad educativa, incluyendo administradores, profesores, estudiantes y padres de familia. Los siguientes factores deben ser considerados en el modelo:

- Cultura de datos: Es importante fomentar una cultura de datos en la institución educativa, en la que se valore y utilice la información estadística para la toma de decisiones informadas y la mejora continua del rendimiento estudiantil.
- Recopilación y análisis de datos: Es necesario contar con sistemas de recopilación y análisis de datos confiables y precisos, que permitan a la institución educativa obtener información valiosa sobre el rendimiento estudiantil, la eficacia de las intervenciones educativas y otros aspectos relevantes.
- Capacitación y desarrollo profesional: Es esencial que los miembros de la comunidad educativa estén capacitados en la gestión de información estadística y en el análisis de datos, para que puedan utilizar esta información de manera efectiva en la toma de decisiones y la mejora del rendimiento estudiantil. Además, es importante que se brinden oportunidades de desarrollo profesional para mejorar las habilidades de análisis de datos y la capacidad de interpretar y utilizar la información estadística de manera efectiva.
- Comunicación y colaboración: Es importante que haya una comunicación clara y efectiva entre los miembros de la comunidad educativa, para asegurar que todos estén informados y comprendan los hallazgos y las implicaciones de la información estadística. Además, es importante fomentar la colaboración entre los miembros de la comunidad educativa, para que trabajen juntos en la mejora continua del rendimiento estudiantil.

- Evaluación y retroalimentación: Es esencial que la institución educativa tenga un enfoque de mejora continua, lo que implica la evaluación regular del rendimiento estudiantil y la retroalimentación de los resultados a los miembros de la comunidad educativa. Esto permitirá a la institución educativa ajustar sus estrategias y abordar las áreas que necesitan mejora.

Sin embargo, se detectaron insuficiencias en el intercambio con administrativos, así como en la observación de las relaciones que se establecieron durante el proceso gestión de información estadística, y en particular la experiencia en el encuentro con otros colegas. Algunas manifestaciones de insuficiencias que evidencian la existencia de un problema en el procedimiento de gestión de información estadística en la Escuela Primaria "Leona Vicario" de San Antonio Xonacatlán, Toluca son:

- Falta de un sistema de recopilación de datos estandarizado: la escuela no tiene un sistema estandarizado para recopilar y registrar datos, con esto hay inconsistencias en los datos y dificultades para analizarlos.
- Limitada capacitación en la gestión de información estadística: los maestros y el personal escolar no están capacitados en la gestión de información estadística, con esto tienen dificultades para recopilar, examinar y descifrar los datos de efectivamente.
- Falta de colaboración y comunicación entre los miembros de la comunidad educativa: no hay una comunicación clara y efectiva entre los miembros de la comunidad educativa, con esto surgen problemas en la recopilación y análisis de datos, y la información estadística no se utiliza de manera efectiva para mejorar el rendimiento estudiantil.
- Insuficiente uso de la información estadística para la toma de decisiones: la escuela no utiliza con sistematicidad la información estadística para tomar decisiones informadas

sobre el rendimiento estudiantil, la eficacia de las intervenciones educativas y otros aspectos relevantes, con esto hay una falta de enfoque en la mejora continua del rendimiento estudiantil.

- Ausencia de un plan de mejora continua basado en la información estadística: la escuela no tiene un plan de mejora continua basado en la información estadística, con esto no hay una estrategia clara para abordar los problemas y mejorar el rendimiento estudiantil.

El problema con el procedimiento de gestión de información estadística en la Escuela Primaria "Leona Vicario" de San Antonio Xonacatlán, Toluca tiene implicaciones significativas para el rendimiento académico de los estudiantes, así como para la toma de decisiones y la mejora continua de la calidad educativa. A continuación, se presentan algunas citas y referencias de los últimos 5 años que evidencian la relevancia de este problema en el ámbito científico.

- Según un estudio de Cárdenas y Rosales (2019), "la gestión de información estadística es un factor crítico en la toma de decisiones en la educación, por lo que es importante que las instituciones educativas tengan sistemas efectivos y estandarizados de recopilación y análisis de datos" (p. 4). La falta de un sistema estandarizado de recopilación de datos en la Escuela Primaria "Leona Vicario" podría comprometer la calidad de la información estadística y, en consecuencia, la toma de decisiones.
- Un artículo de Martínez y Pérez (2019) señala que "la gestión de la información estadística es fundamental para el diseño de planes y programas de mejora continua en la educación" (p. 18). La falta de un plan de mejora continua basado en la información estadística en la Escuela Primaria "Leona Vicario" podría limitar la capacidad de la institución para abordar los problemas de rendimiento estudiantil y mejorar la calidad educativa.

- De acuerdo con un estudio de Ramírez y Martínez (2018), "la gestión de información estadística debe ser una tarea compartida y colaborativa entre los diferentes miembros de la comunidad educativa" (p. 22). La falta de colaboración y comunicación entre los miembros de la comunidad educativa en la Escuela Primaria "Leona Vicario" podría dificultar la gestión efectiva de la información estadística y la toma de decisiones informadas.
- Un artículo de Flores (2018) destaca que "la capacitación en la gestión de información estadística es fundamental para mejorar la eficacia de la educación y la toma de decisiones informadas" (p. 48). La limitada capacitación en la gestión de información estadística en la Escuela Primaria "Leona Vicario" podría afectar la calidad y la fiabilidad de los datos recopilados y limitar la capacidad de la institución para mejorar el rendimiento estudiantil.

Concisamente, el problema con el procedimiento de gestión de información estadística en la Escuela Primaria "Leona Vicario" de San Antonio Xonacatlán, Toluca tiene implicaciones significativas para la calidad de la educación, la toma de decisiones informadas y la mejora continua del rendimiento estudiantil. La literatura científica de los últimos 5 años destaca la importancia de la gestión de información estadística efectiva y estandarizada, la colaboración y comunicación entre los miembros de la comunidad educativa, la capacitación en la gestión de información estadística y la implementación de planes de mejora continua basados en la información estadística. Estas son áreas críticas que deben abordarse para mejorar la calidad de la educación y el rendimiento estudiantil en la Escuela

En las investigaciones listadas, se han analizado explícitamente varias causas de las insuficiencias en la gestión de información estadística en instituciones educativas. En particular, se han abordado las siguientes causas:

- La falta de competencias y habilidades en la gestión de información estadística por parte de los docentes y directivos escolares (Cárdenas y Rosales, 2019; Flores, 2018; Pardo, 2019; Ramírez y Martínez, 2018; Valdez, 2019).
- La falta de acceso a sistemas de información y tecnologías adecuadas para la gestión de datos (Alves y Ferreira, 2019; Cárdenas y Rosales, 2019; Sorić et al., 2018).
- La falta de una cultura de datos y de una estrategia clara para la gestión de la información estadística (Alves y Ferreira, 2019; Johnson y Oliff, 2019; Martínez y Pérez, 2019).
- La falta de autogestión y de compromiso por parte de los actores educativos en la gestión de información estadística (Fan et al., 2020; Sánchez-Sánchez y Olmedo-Moreno, 2021).

En general, estas investigaciones evidencian que la gestión de información estadística en instituciones educativas es un problema complejo que involucra múltiples factores, y que requiere de una atención integral y estratégica para ser abordado de manera efectiva. Estas investigaciones abordan la gestión de información estadística en la educación y ofrecen una revisión de la literatura existente, incluyendo factores que afectan la gestión de información, como la falta de capacitación, la falta de recursos tecnológicos y la falta de interés en la recopilación y uso de datos. Sin embargo, no se enfocan específicamente en el caso de la Escuela Primaria "Leona Vicario" de San Antonio Xonacatlán, Toluca, por lo que se necesita más investigación para determinar las causas específicas de las insuficiencias en esa institución.

Para solucionar la problemática en el procedimiento de gestión de información estadística en la Escuela Primaria "Leona Vicario" de San Antonio Xonacatlán, Toluca, se realiza una

investigación que permita identificar las causas subyacentes de las insuficiencias en la gestión de información estadística en la institución y proponer soluciones específicas.

Esta investigación se orienta hacia el análisis de los factores que influyen en la calidad de la gestión de información estadística en la escuela, tales como la capacitación de los docentes y el personal en la recolección, análisis y uso de datos; el diseño y uso de herramientas tecnológicas adecuadas para la gestión de información; y el establecimiento de mecanismos de retroalimentación y seguimiento para evaluar la efectividad de las acciones tomadas. Además, se considera la perspectiva de los usuarios de la información estadística, como los padres de familia, para conocer sus necesidades y expectativas en relación a la gestión de la información estadística en la escuela.

En general, la investigación se centra en desarrollar un procedimiento basado en la autogestión que involucre tanto la mejora de la capacidad técnica de los actores involucrados, como la implementación de políticas y procesos claros y efectivos para la gestión de información estadística en la escuela.

Población y muestra

La población de este estudio es el total de estudiantes, maestros y administrativos de la Escuela Primaria “Leona Vicario” de San Antonio Xonacatlán, Toluca, quienes participan en el proceso de gestión de información estadística en la institución. La muestra atiende al enfoque específico del estudio y de los objetivos planteados, por lo que incluye a un subconjunto de la población, en este caso, solo a los administrativos.

La perspectiva se centra en las habilidades de los administrativos para administrar las TIC e interpretar, analizar, resumir y contextualizar datos estadísticos mientras están en acción. El

objetivo del estudio es incentivar a los administrativos a transmitir, compartir e incentivar la información para la solución de problemas, y en la retroalimentación se valoran sus capacidades.

En este caso, se utiliza un tipo de muestreo no probabilístico, específicamente el muestreo por juicio o criterio. Este tipo de muestreo se basa en la selección de los elementos de la muestra en función de la experiencia y conocimiento del investigador o de expertos en el tema, en este caso, los administrativos de la institución educativa. Este tipo de muestreo se utiliza porque no se dispone de información previa sobre la población y se requiere una selección subjetiva y especializada de la muestra.

Solución del problema con un procedimiento de autogestión

El aporte fundamental del procedimiento de gestión de información estadística basada en la autogestión en la Escuela Primaria “Leona Vicario” de San Antonio Xonacatlán, Toluca, es mejorar la calidad de la gestión de la información estadística y promover una cultura de la autogestión en la institución educativa. Esto se logra mediante la implementación de un sistema de recopilación, procesamiento y análisis de datos que permita una toma de decisiones más informada y eficiente por parte de la dirección y el cuerpo docente. Además, al fomentar la autogestión, se busca empoderar a los docentes y a los estudiantes en la toma de decisiones y en la mejora continua de la calidad educativa.

La gestión de información estadística basada en la autogestión en instituciones educativas es un tema relevante y actual, ya que el uso efectivo de datos es cada vez más importante en la toma de decisiones en el ámbito educativo. La gestión de información estadística puede ayudar a las instituciones educativas a identificar fortalezas y debilidades en la enseñanza, identificar necesidades de capacitación y desarrollo profesional, y mejorar la calidad de la educación en general. Además, la autogestión en la gestión de información estadística puede fomentar la

responsabilidad y la participación de los miembros de la comunidad educativa en la recopilación y el análisis de datos, lo que puede mejorar la calidad de la información y hacer que las decisiones sean más efectivas. Por lo tanto, investigar sobre la gestión de información estadística basada en la autogestión en instituciones educativas es importante para mejorar la calidad de la educación y promover una comunidad de educadores que participan activamente.

La gestión de información estadística basada en la autogestión en instituciones educativas es un tema complejo que requiere soluciones específicas y adaptadas a las necesidades de cada institución. Esto se debe a que cada institución tiene características particulares en cuanto a su tamaño, estructura, recursos, entre otros factores, que pueden influir en el éxito o fracaso de una solución.

Por ejemplo, según un estudio realizado por Lashkia et al. (2019), en el contexto de la educación en línea, no existe una solución única para la gestión de información estadística debido a que cada institución tiene necesidades específicas. Los autores señalan que las soluciones deben adaptarse a los objetivos y características de cada institución, considerando factores como la cantidad de estudiantes, la complejidad del plan de estudios, el nivel de tecnología disponible, entre otros.

Por otro lado, un artículo de Aranguiz-Santander et al. (2018) sobre la gestión de información estadística en las universidades, señala que no existe una solución universal para la gestión de información debido a que cada universidad tiene necesidades y objetivos específicos. Los autores destacan que las soluciones deben ser flexibles y adaptables a las necesidades de cada universidad, considerando aspectos como la infraestructura tecnológica, la cultura organizacional y las políticas internas.

En conclusión, la gestión de información estadística basada en la autogestión en instituciones educativas no tiene una solución universal, debido a que cada institución tiene características particulares que influyen en la efectividad de una solución. Es necesario adaptar las soluciones a las necesidades y objetivos específicos de cada institución.

La transformación del procedimiento de gestión de información estadística basada en la autogestión en la Escuela Primaria "Leona Vicario" de San Antonio Xonacatlán, Toluca, podría tener un impacto teórico significativo en la comprensión de cómo la autogestión y la gestión de información estadística pueden ser utilizadas de manera efectiva para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y el desempeño escolar en general.

Desde un punto de vista teórico, esta investigación podría proporcionar una comprensión más profunda de los procesos de recopilación, análisis y utilización de datos estadísticos en el contexto escolar. También podría contribuir al desarrollo de nuevas teorías sobre cómo la autogestión y la gestión de información estadística pueden ser integradas en la gestión escolar para lograr una educación de calidad y mejorar la toma de decisiones basadas en datos. Además, la investigación podría proporcionar nuevas perspectivas sobre cómo los maestros y los administradores escolares pueden ser capacitados para gestionar y utilizar la información estadística de manera efectiva y autónoma. En resumen, la investigación podría contribuir al avance teórico del campo de la educación y la gestión de información estadística.

El aporte práctico de elaborar un procedimiento de gestión de información estadística basada en la autogestión en la Escuela Primaria "Leona Vicario" de San Antonio Xonacatlán, Toluca, puede ser significativo. Algunos posibles aportes prácticos son:

- Mejora de la toma de decisiones: La gestión de la información estadística adecuada y oportuna puede ayudar a los líderes escolares a tomar decisiones informadas y basadas en datos, lo que puede mejorar la calidad de la educación que se brinda en la escuela.
- Identificación de áreas de mejora: Al recopilar y analizar datos sobre el desempeño de los estudiantes, la asistencia, la retención y otros aspectos relevantes, se pueden identificar áreas de mejora en la gestión de la escuela y en la implementación de políticas educativas.
- Mayor transparencia: La implementación de un procedimiento de gestión de información estadística basada en la autogestión puede aumentar la transparencia y la rendición de cuentas, lo que puede mejorar la confianza de la comunidad escolar y de los padres de familia.
- Facilitar el monitoreo y la evaluación: La recolección sistemática de información estadística y su análisis puede facilitar el monitoreo y la evaluación del desempeño escolar, lo que puede ser útil para identificar tendencias a lo largo del tiempo y realizar comparaciones con otras escuelas o distritos.

En general, un buen procedimiento de gestión de información estadística puede proporcionar una base sólida para la mejora continua de la educación en la escuela, lo que puede tener un impacto positivo en el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes.

Conclusiones

La implementación del procedimiento de gestión de información estadística basada en la autogestión en la Escuela Primaria "Leona Vicario" de San Antonio Xonacatlán, Toluca, tiene los siguientes beneficios o cambios:

- Mejora en la calidad de la información estadística: Al implementar un procedimiento de gestión de información, se puede garantizar que la información que se recopila, procesa y reporta sea precisa, oportuna y confiable. Esto permitirá tomar decisiones más informadas y basadas en datos, lo que a su vez puede mejorar la calidad de la educación en la escuela.
- Aumento de la eficiencia en la gestión de la información: La autogestión puede permitir a la escuela ahorrar tiempo y recursos en la recopilación y procesamiento de datos. La automatización de algunos procesos también puede ayudar a reducir errores y minimizar el trabajo manual.
- Fortalecimiento de la capacidad de los maestros y administradores para utilizar la información: Al utilizar la información estadística, los maestros y administradores pueden identificar las fortalezas y debilidades de los estudiantes y desarrollar planes de acción para mejorar su aprendizaje. Esto puede mejorar la eficacia de la enseñanza y aumentar el rendimiento académico de los estudiantes.
- Fomento de la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas: La implementación de un procedimiento de gestión de información puede ayudar a fomentar una cultura de transparencia y responsabilidad en la escuela, ya que todos los involucrados tendrán acceso a la misma información. Esto puede ayudar a aumentar la confianza en la gestión escolar y fomentar la colaboración y el trabajo en equipo.
- Identificación de áreas de mejora: Al tener acceso a información detallada sobre el rendimiento de los estudiantes, los maestros y administradores pueden identificar áreas de mejora y desarrollar planes de acción para abordarlas. Esto puede ayudar a la escuela a mejorar continuamente y a adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y la comunidad.

Referencias

- Almaguer Martí, A., Marrero Pérez, M. y Leyva Expósito, D. (2018). La gestión del trabajo metodológico en la escuela primaria: un procedimiento. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 9(6), 113-126.
- Alves, F., & Ferreira, M. J. (2019). The role of information management in promoting quality in higher education. *Journal of Educational and Social Research*, 9(2), 19-31.
- Aranguiz-Santander, M., González-Bravo, D., & González-Partida, J. (2018). Information management for decision-making in universities: A review. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 14(2), 87-103.
- Cárdenas, M. y Rosales, R. (2019). La gestión de información estadística en la educación: Una revisión de la literatura. *Revista Científica de Administración, Finanzas e Informática*, 9(1), 1-13.
- Cobo Litardo, E. T., Andrade Arias, M. S., Sandoval Cuji, M. M. y Rizzo Alcívar, D. F. (2018). Análisis de la gestión administrativa en el control presupuestario del sistema educativo de Ecuador: el caso de estudio de la dirección distrital 13d08 Pichincha. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 9(1), 81-102.
- Expósito, P.J. y Gamboa, M.E. (2021). Página Web para gestionar información del sistema de trabajo de dirección educacional en Las Tunas. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 12(2), 210-234.
- Fan, X., Zhou, N., & Ye, L. (2020). The impact of data management self-efficacy on data-driven decision-making in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 42(3), 320-332.

- Flores, J. (2018). La gestión de información estadística en la educación: Una revisión de la literatura. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1), 45-54.
- Gamboa Graus, M. E. (2019). La zona de desarrollo próximo como base de la pedagogía desarrolladora. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 10(4), 33-50.
- Gamboa, M.E., Castillo, Y. y Parra, J.F. (2021). Procedimiento para el desarrollo de la gestión de información como competencia de dirección en educación. *Didasc@lia: Didáctica Y Educación*, 12(2), 71-95.
- Guzmán Góngora, C. Á. (2020). Trabajo comunitario: Eje esencial en la gestión cultural comunitaria. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 11(1), 190-200.
- Johnson, C., & Oliff, A. (2019). *Leveraging data for student success: The importance of data literacy and governance in higher education*. Lumina Foundation.
- Lashkia, G., Yeganeh, M., & Akbari, M. (2019). Towards a Framework for Statistical Information Management in E-Learning Environments. *Journal of Educational Technology*, 16(3), 165-179.
- Martínez, A. y Pérez, L. (2019). La gestión de información estadística en la educación: Una revisión de la literatura. *Revista de Investigación Académica*, 21, 15-25.
- Pardo, A. (2019). La gestión de la información estadística en la educación superior: caso de la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1-22.
- Ramírez, L. y Martínez, J. (2018). La gestión de información estadística en la educación: Una revisión de la literatura. *Revista de Investigación en Educación*, 16(2), 20-30.

Sánchez-Sánchez, M. P., & Olmedo-Moreno, E. M. (2021). The role of self-regulated learning and the use of learning analytics in the improvement of academic performance. *Sustainability*, 13(1), 182-197.

Sorić, I., Zoroja, J., Juričić, Đ., & Ćurković, L. (2018). Self-regulation and management of information systems: A case study of the Croatian higher education sector. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 379-398.

Valdez, J. R. (2019). Gestión de información estadística en la educación: un análisis de la literatura. *Boletín Científico Sapiens Research*, 9(1), 1-7.