

# Gestión de los recursos tecnológicos y el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estudio correlacional en la ciudad de Lima, Perú

## *Management of technological resources and the teaching and learning process. Correlational study in the city of Lima, Peru*

  Fredy Luis Espinoza Barrios | Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Fecha de recepción: 10.04.2023  
Fecha de revisión: 25.04.2023  
Fecha de aprobación: 27.05.2023

Como citar: Espinoza Barrios, F. (2023). Gestión de los recursos tecnológicos y el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estudio correlacional en la ciudad de Lima, Perú. UCV-SCIENTIA, 15 (1), 15-22.

<https://doi.org/10.18050/revucv-scientia.v15n1a2>

### Abstract

The objective of this research was to establish the relationship between technological resource management (TRM) and teaching-learning in first grade students of regular basic education in a public educational institution in Lima. The type of study was basic with simple correlational designs. Two instruments with an ordinal scale were used, which were previously submitted to the judgment of experts; the results show a positive correlation between the variables under study. Likewise, the sample consisted of 93 students. It was concluded that there is a positive relationship between GRT and teaching-learning ( $Rho = .852$ ).

**Key words:** teaching, learning, technological resources, evaluation.

### Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre la gestión de recursos tecnológicos (GRT) y la enseñanza-aprendizaje en estudiantes de primer grado de educación básica regular de una institución educativa pública de Lima. El tipo de estudio fue básico con diseños correlacional simple. Se utilizaron dos instrumentos con escala ordinal los cuales previamente fueron sometidos al juicio de expertos, los resultados evidencian una correlación positiva entre las variables en estudio. Asimismo, la muestra fue de 93 estudiantes. Se concluyó que existe relación positiva entre la GRT y la enseñanza-aprendizaje ( $Rho = .852$ ).

**Palabras clave:** enseñanza, aprendizaje, Recursos tecnológicos, evaluación.

## INTRODUCCIÓN

Los recursos tecnológicos (RC) se entienden como herramientas y otros materiales relevantes que ayudan a profesores y estudiantes a alcanzar sus objetivos en el proceso de enseñanza. La gestión de los recursos se logra a través de la adquisición de hardware y software, periféricos y otros equipos para el centro educativo, y el mantenimiento adecuado de las computadoras, redes y otros equipos. Además de asignar o crear ambientes para ubicaciones de computadoras y conexiones a internet. En ese sentido, Cachay et. al. (2022) se refieren a la “gestión del equipamiento” como un conjunto de pasos que incluyen diagnóstico, adquisición de infraestructura, mantenimiento y actualización de materiales técnicos.

La adecuada gestión de los (RC) en la educación posibilita los métodos innovadores y de transformación educativa que constituyen estrategias de mejora educativa que potencian el desempeño docente. Por lo tanto, los procesos de autoformación y disciplina de los educadores deben incorporar competencias digitales para generar entornos educativos virtuales que puedan acoger la diversidad escolar. También, Espinoza (2022, hace referencia que la gestión adecuada de los recursos tecnológicos puede transformar el aula de manera positiva y los docentes pueden implementar estrategias que consideren varias dimensiones para garantizar un impacto efectivo. La utilización de tecnología en los procesos educativos requiere que los docentes se centren en aspectos comunicativos, digitales y en la aplicación del conocimiento. Sin embargo, muchos docentes no apoyan la integración total de las TIC en su desarrollo profesional, lo que dificulta la atención a las necesidades educativas específicas. El docente debe tener las condiciones necesarias en su trabajo para tener en cuenta algunas ventajas y restricciones de los recursos técnicos, así como su labor docente, enfatizando las respectivas dimensiones e indicadores, para el manejo de las nuevas tecnologías abarcadas por estas dimensiones.

Cabe mencionar que los recursos tecnológicos tienen características únicas que pueden potenciar procesos de enseñanza efectivos, especialmente atender las Necesidades Educativas Especiales (NEE), las acciones de los

docentes para promover un proceso inclusivo de enseñanza de calidad para todos a través de la implementación de actividades de entrega de software educativo. Por otro lado, los RT forman un medio de uso de la tecnología, condicionado a la educación, la concreción eficaz de las TIC y el desarrollo apropiado de los docentes para cubrir las necesidades en el campo de la educación escolar.

Además, este tipo de recursos se consideran intangibles y horizontales, ya que permiten a las instituciones educativas realizar importantes desarrollos tecnológicos, entendiéndose como aportes al proceso educativo orientados a mejorar el desempeño docente. La dimensión social de las TIC ejerce así una poderosa influencia en varios campos de la educación. Según, Zuiderwyk et. al (2023), la gestión adecuada de los recursos tecnológicos puede transformar el aula y los docentes deben implementar estrategias que tomen en cuenta diversas dimensiones para garantizar un impacto positivo. Sin embargo, muchos docentes no apoyan la plena integración de las TIC en su desarrollo profesional, lo que dificulta la atención a las necesidades educativas.

*Dimensión gestión de los recursos audiovisuales;* Son recursos de carácter tecnológico cuyas manifestaciones nos permiten potenciar nuestra vista y oído. Además, estos sentidos se incrementan permanentemente en el tiempo y el espacio (Carrero, 2011). Asimismo, la Dimensión gestión del equipamiento de cómputo, es un proceso que involucra recursos físicos, logísticos y humanos que son necesarios para la organización, trabajo, control y monitoreo de actividades institucionales.

Además, la Dimensión gestión de la conectividad de internet, ofrece muchos beneficios a los estudiantes para sus tareas, ya que su uso adecuado les permite desarrollar autonomía e independencia mientras realizan sus propias tareas. También, el Proceso de enseñanza aprendizaje se ha entendido como un proceso constructivo en el que los alumnos participan activamente en la construcción del conocimiento a través del contexto y tareas auténticas, ya sea como individuos o colaborativamente, apoyando el aprendizaje profundo en lugar de los superficiales. En ese orden de ideas, Barberan et al. (2019) explicaron que el proceso de aprendizaje de un grupo de materias bajo la guía o supervisión de un profesor es también un proceso de dotar a los participantes de vitalidad

para la construcción del conocimiento a través de la interacción. Como proceso de enseñanza y aprendizaje, se define como “las actividades cognitivas que realizan los estudiantes bajo la guía de los profesores para dominar conocimientos, habilidades, hábitos y formar una visión científica del mundo”.

La enseñanza y el aprendizaje se basan en la destacada teoría del aprendizaje de David Ausubel (psicólogo estadounidense, educador constructivista), filósofo que pone gran énfasis en diseñar la instrucción en base a lo que los estudiantes ya saben, es decir, durante el proceso de aprendizaje. El primer paso es averiguar e investigar lo que saben los estudiantes, luego de este proceso ayuda a potenciar habilidades y destrezas a través de un aprendizaje significativo y fortalecido a través de técnicas y metodologías activas (Ortiz, 2013). El proceso de enseñanza y aprendizaje se puede dimensionar en estrategias de enseñanza, acceso a la tecnología y motivación.

La estrategia de enseñanza es un conjunto de procedimientos o herramientas que se utilizan para lograr un aprendizaje importante para los estudiantes y para lograr las metas previstas del salón de clases, constituyen competencias, y los docentes son responsables de cubrir y desarrollar el proceso de enseñanza de los estudiantes, mediante la elección de buenas estrategias, que faciliten la adquisición de conocimientos: El desarrollo de habilidades, la formación valores posibilita en los estudiantes una variedad de caminos para interactuar en entornos y situaciones reales de aprendizaje (Vásquez, 2010). Asimismo, las estrategias, apoyadas en actividades y recursos técnicos designados, permiten desarrollar la curiosidad de los estudiantes por investigar, buscar y seleccionar información, llevándolos a otro nivel en la elaboración y publicación de sus trabajos, ya sea de forma individual o en equipo, promoviendo el aprendizaje colaborativo (Abellán, 2018).

En cuanto al acceso a la tecnología, incluye el acceso a recursos que brinden opciones para transformar las aulas ordinarias en nuevos espacios en los que se puedan implementar actividades innovadoras de carácter colaborativo, crítico y reflexivo, y el uso de las TIC pueda ser tan largo como sea posible. A medida que los docentes sean competentes en su uso las herramientas digitales que brindan las TIC pueden impactar positivamente en el

aprendizaje de los estudiantes, generando sus propios conocimientos e incorporándolos a sus programas de aprendizaje (Unesco, 2019). A través del acceso a los recursos tecnológicos, los estilos de vida y las formas en que: el trabajo, la enseñanza y el aprendizaje, nos permiten tener una concepción diferente del mundo, porque son elementos evidentes de comunicación e información, transportándonos, tal como lo vemos, a nuevas culturas.

Se cree que cuando los estudiantes confían en la tecnología en el desarrollo del aula, se estimula su motivación, que es una especie de vitalidad, porque facilita estos procesos en la intervención individual y grupal, y se considera como una estrategia educativa (Rivero et al., 2013).

En sus antecedentes nacionales Ocaña et al. (2019), encontraron la existencia de relación entre la gestión del conocimiento y las tecnologías de la información y comunicación en estudiantes universitarios concluyó que existe relación entre la gestión de las TIC y la enseñanza-aprendizaje. Asimismo, Aveiga (2017), concluyó que, los RT, aprovechados adecuadamente por los docentes lo cual, genera dificultades para el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes.

Se justifica teóricamente, porque el trabajo es original, pertinente y viable, el aporte más relevante es dar a conocer estadísticamente la relación que existe entre la gestión de los recursos tecnológicos dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje. En lo social su relevancia reside en que los aspectos teóricos nos permitirán conocer a profundidad la utilidad que tiene estos recursos tecnológicos, dentro del marco educativo que permita contribuir con la eficacia en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Científicamente es relevante, porque el presente estudio ha seguido los principios de la investigación científica, utilizando para ello el método deductivo, ya que medimos estadísticamente hasta qué punto la gestión de los recursos tecnológicos están relacionadas con los procesos de enseñanza aprendizaje.

## METODOLOGÍA

Este estudio es correlacional simple, con enfoque cuantitativo, cuyo objetivo es medir la relación entre los RT y la enseñanza-aprendizaje. En ese sentido Hernández et al. (2014), sostuvieron que estas investigaciones miden en la práctica la probabilidad de la existencia empírica que de asociación o relación entre dos variables. Asimismo, el muestreo fue no probabilístico, y la muestra estuvo conformada por 93 estudiantes.

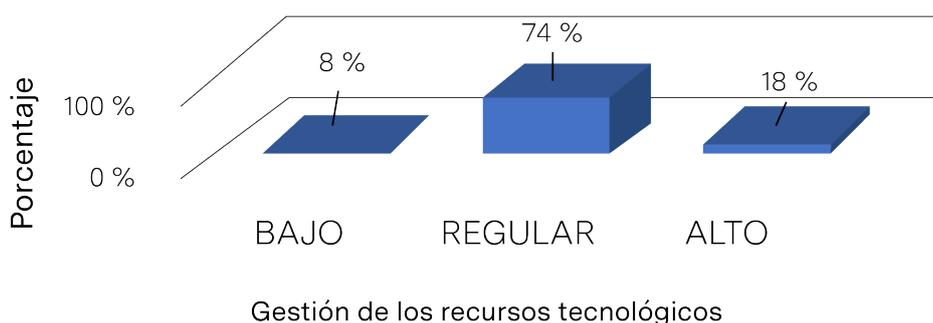
Se utilizaron dos cuestionarios con escala ordinal para medir las variables de estudio. La primera para la variable GRT con 9 ítems y para la segunda variable PEA con 14 ítems, con escala de Likert para ambas variables. También, estos instrumentos, fueron debidamente validados en su contenido mediante el juicio de expertos y luego se les aplicó el estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach, lo cual permitió demostrar que son confiables. También, para el procesamiento de los datos se utilizó el programa SPSS con el cual se generaron tablas con su análisis respectivo.

## RESULTADOS

Del procesamiento de la indagación se obtuvo como resultados en la estadística descriptiva los siguientes datos:

**Figura 1**

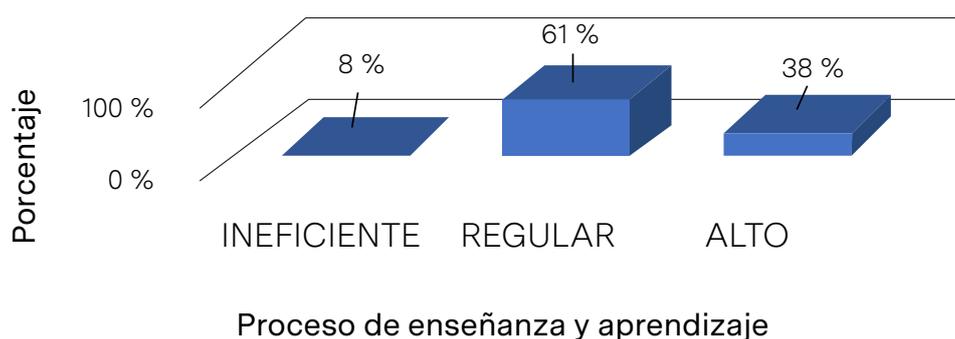
*Niveles de la GRT en la institución educativa*



En la figura 1, se muestra que la percepción de los estudiantes está en el nivel regular y representa el 74%. Asimismo, se observa que un 18% de los estudiantes perciben que la GRT es alta con el 18%, frente al 8% que la consideran baja.

**Figura 2**

*Niveles de enseñanza-aprendizaje en la institución educativa*



En la figura 2, se muestra que el 61% de los estudiantes perciben la enseñanza-aprendizaje en el nivel regular. Asimismo, 38% la percibe en el nivel bueno frente al 1% que consideran que es baja.

**Tabla 1**

*Correlación entre GRT y el Proceso de Enseñanza -aprendizaje.*

		Gestión de los recursos tecnológicos	Proceso de enseñanza y aprendizaje
Gestión de los recursos tecnológicos	Correlación de Pearson	1	,852**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	93	93
Proceso de enseñanza y aprendizaje.	Correlación de Pearson	,852**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	93	93

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La Tabla 1, evidencia que existe relación entre las variables GRT y enseñanza-aprendizaje (Rho = .852; sig. .000 < .001). esto puede implicar que una adecuada GRT podría ayudar que la enseñanza-aprendizaje mejore significativamente en los estudiantes.

**Tabla 2**

*Correlación entre la Gestión de los Recursos Audiovisuales y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje.*

		Gestión de los recursos audiovisuales	Proceso de enseñanza aprendizaje
Gestión de los recursos audiovisuales	Correlación de Pearson	1	,848**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	93	93
Proceso de enseñanza aprendizaje	Correlación de Pearson	,848**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	93	93

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 2, se muestran los resultados de la prueba de hipótesis, donde la sig. = .000 < .001 y Rho = .848. Esto indica que existe relación entre la gestión de recursos audiovisuales y la enseñanza-aprendizaje. Implicando además que el uso de estos recursos audiovisuales podrían fortalecer la enseñanza- aprendizaje de los estudiantes.

**Tabla 3**

*Correlación entre la Gestión del Equipamiento de Cómputo y el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje.*

		Gestión del equipamiento de cómputo	Proceso de enseñanza aprendizaje
Gestión del equipamiento de cómputo	Correlación de Pearson	1	,773**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	93	93
Proceso de enseñanza aprendizaje	Correlación de Pearson	,773**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	93	93

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 3, evidencia que la sig. = .000 < .001 y Rho = .773, lo cual permite afirmar que las variables gestión del equipamiento de cómputo y enseñanza-aprendizaje están correlacionadas significativamente. Esto implica que el uso adecuado de los equipos informáticos instalados en la institución educativa, pueden ayudar a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**Tabla 4**

*Correlación entre la Gestión de la Conectividad de Internet y el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje.*

		Gestión de la conectividad de internet	Proceso de enseñanza aprendizaje
Gestión de la conectividad de internet	Correlación de Pearson	1	,746**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	93	93
Proceso de enseñanza aprendizaje	Correlación de Pearson	,746**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	93	93

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la Tabla 3, existe correlación entre las variables en estudio: Rho = .746 y sig. = .000 < .001. Por lo tanto, existe relación entre la gestión de la conectividad a internet y la enseñanza-aprendizaje. Esto implica que el uso del internet dentro de la institución educativa con la supervisión y monitoreo de los docentes puede ayudar a mejorar significativamente la enseñanza-aprendizaje.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio indican que existe relación entre la GRT y el aprendizaje (Rho = .852; sig. = .000 < .001). evidenciándose además que esta relación es positiva. Este hallazgo es similar al de Oliva-Cruz & Mata-Puente (2022), quienes concluyeron que los docentes y estudiantes se adaptaron adecuadamente al proceso de enseñanza-aprendizaje en línea, sin embargo, el conocimiento de las competencias digitales no es suficiente en ambos grupos. Asimismo, Guerra (2021) determinó que la GRT los docentes de la institución educativa valoran su uso porque permiten atender a la diversidad. También, encontraron que el 83% de los estudiantes perciben dicho uso en el nivel medio, frente al 17% que consideran que está en un nivel elevado. Además, Hernández (2017) sostuvo que el acceso a las NTIC no es igual en todas las instituciones educativas, dado que se evidencian notables diferencias entre unas y otras. Sin embargo, sugiero que se deben establecer y aplicar estrategias para lograr estándares de calidad similares y que respondan a las demandas sociales.

Por otro lado, en referencia a la prueba de hipótesis sobre la gestión de recursos audiovisuales y el aprendizaje, se determinó que existe relación entre estas variables (Rho = .848; sig. = .000 < .001), demostrándose que esta relación era alta y significativa. Asimismo, se evidenció la relación positiva y significativa entre la gestión de los equipos de cómputo y el aprendizaje (Rho = .773; sig. = .000 < .001). Finalmente, se probó que la gestión de la conectividad de internet se relaciona positivamente con el aprendizaje (.746; sig. = .000 < .001).

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos nos evidencian que existe una correlación estadísticamente significativa entre la gestión de los recursos tecnológicos y el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo el valor de 0.852; en consecuencia, es una correlación positiva alta. Asimismo, existen relaciones entre la gestión de los recursos audiovisuales, la gestión del equipamiento de cómputo y la gestión de la conectividad de internet, todo esto con la variable proceso de enseñanza y aprendizaje. Adicionalmente, se hace necesario optimizar, valorar y proteger los recursos que existen en la institución educativa; con el fin de gestionar adecuadamente los recursos tangibles e intangibles y que éstas contribuyan con el proceso de enseñanza de cada sesión clase.

**Financiación:** sin financiamiento.

**Conflicto de intereses:** Declara no tener conflictos de intereses.

## REFERENCIAS

- Abellán, C. M. A. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos*, 40(161), 181–194. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.161.58622>
- Aveiga, J. E. (2017). *Análisis del uso de las TIC para el aprendizaje significativo de estudiantes de Décimos Años Básicos de la Unidad Educativa Fiscal "VALM. Manuel Nieto Cadena" del cantón Esmeraldas, período lectivo 2016-2017* [Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://n9.cl/967mg>
- Barberan, J. P., Solorzano, S., & López, Y. M. (2019). The scientific and methodological direction of the teaching-learning process. *Apuntia Brava*, 12(1), 385–396.
- Carrero, V. (2011). Gestión de recursos audiovisuales en docencia de Procesos Psicosociales. In *Actes de la IX Jornada de Millora Educativa de l'UJI i XI Jornada sobre aprenentatge cooperatiu* (p. 1036). <https://doi.org/10.6035/9788469503003.2011>

- Espinoza Bernal, Y. N. (2022). Gestión de los recursos: humanos, tecnológicos y financieros en el contexto del covid-19. Una revisión sistemática. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11561>
- Hernandez, M. A. (2017). Educación para la vida ciudadana en una sociedad plural. Murcia, editum. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, 30(1), 314–316. <https://doi.org/10.14201/18760>
- Hernandez, R.; Fernandez, C.; Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación Sexta Edición. Industria Editorial Mexicana
- Ocaña, Y., Valenzuela, A., Gálvez, E., Aguinaga, D., Nieto, J., & López, T. I. (2019). Gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación (TICs) en estudiantes de ingeniería mecánica. *Apuntes Universitarios*, 10(1), 77–88. <https://doi.org/10.17162/revapuntes.v10i1.195>
- Oliva-Cruz, E., & Mata-Puente, A. (2022). Uso de las habilidades digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en ciencias de la información en un entorno virtual durante la pandemia por Covid 19. *Investigación Bibliotecológica*, 36(93), 177–193. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2022.93.58627>
- Rivero, I., Gómez, M., & Abrego, R. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista Educación y Tecnología*, 3, 190–206. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4620616>
- Unesco. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. *In Place de Fontenoy UNESCO*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Vásquez, F. (2010). Estrategias de enseñanza Investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto. In *Estrategias de enseñanza: Investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4620616>
- Zuiderwyk, R. M. C. P., Sowa, E. C. R., & Ariyu, W. A. A. (2023). Las TIC en el aula de instituciones educativas del Departamento de Itapúa: su implementación y propuesta de mejora. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, 4(2), 20-30.