

Formación Gerencial, Año 24. N° 2, noviembre 2025, pp. 101-116

ISSN 1690-074X

DOI: 10.5281/zenodo.20534806

## USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA

Henry Martínez\*

Juhenni Martínez\*\*

Alfredo Díaz \*\*\*

Recibido: septiembre 2025

Aprobado: octubre 2025

### RESUMEN

El propósito de la presente investigación fue analizar el uso de las tecnologías de información y comunicación por parte de los estudiantes de educación media. Se utilizaron los aportes teóricos de Creswell y Poth (2018), Morrissey (2011), Burbules y Callister (2001), Flick (2018) y Sarasola, (2024), entre otros. El paradigma utilizado fue el postpositivista con enfoque cualitativo, método fenomenológico. Los informantes clave estuvieron representados por ocho (08) estudiantes de media general de la Unidad Educativa Mi ángel de la guarda, ubicada en la Ciudad de Cabimas, Estado Zulia, cuyas edades están comprendidas entre 12 y 17 años. La técnica de recolección de información fue la entrevista en profundidad y las técnicas de análisis fueron la triangulación y categorización. Los hallazgos arrojaron que las tecnologías de información y comunicación por parte de los estudiantes de educación media, tienen el potencial de fomentar metodologías personalizadas y activas, como la educación inclusiva o el aprendizaje basado en proyectos, que se adecuen mejor a las variadas necesidades de los alumnos de educación media.

**Palabras clave:** Tecnologías, Información, Comunicación, Educación media.

\* Licenciado en Educación, mención Industrial, área electricidad (LUZ), Magíster en educación, mención: Planificación Educativa, Doctor en Ciencias de la Educación (URBE). Docente de la Universidad Nacional Experimental Dr. Rafael María Baralt. Planificador54@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8929-4508>

\*\* Licenciada en Educación, mención Biología y Química, UNERMB 2015. Juhenny\_maria@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5527-5181>

\*\* Ingeniero en Informática (URBE, 2005), M. Sc. En Gerencia en Recursos Humanos (URBE, 2008), Doctor en Ciencias de la Educación, (URBE, 2018), Postdoctorado en Gerencia para la Educación Superior (URBE, 2019). Docente adscrito al Departamento de Ciencias Formales, Universidad del Zulia, Núcleo Costa Oriental del Lago. alfredojosediazperez@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2091-2176>

## USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN SECONDARY EDUCATION STUDENTS

### ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze the use of information and communication technologies by secondary school students. The theoretical contributions of Creswell and Poth (2018), Morrissey (2011), Burbules and Callister (2001), Flick (2018), and Sarasola (2024), among others, were used. The paradigm employed was post-positivist with a qualitative approach and a phenomenological method. The key informants were eight (8) secondary school students from the Mi Ángel de la Guarda Educational Unit, located in the city of Cabimas, Zulia State, whose ages ranged from 12 to 17 years. The data collection technique was in-depth interviews, and the analysis techniques were triangulation and categorization. The findings showed that information and communication technologies used by middle school students have the potential to foster personalized and active methodologies, such as inclusive education or project-based learning, that are better suited to the varied needs of middle school students.

**Keywords:** Technologies, Information, Communication, Secondary Education.

### INTRODUCCIÓN

Desde el surgimiento de las tecnologías de la información y la comunicación muchas instituciones educativas, sociales, culturales, familiares, entre otras; todo ello, con la necesidad e interés de ampliar el espectro de sus actividades para de, esta manera, promover un mayor alcance en la proyección de sus funciones. Por tal motivo, estas desarrollaron poco a poco sistemas o actualizaciones que perfeccionaran la digitalización de los procesos tradicionales con la finalidad de brindar rapidez y eficacia en las tareas adscritas a las diferentes dependencias.

Al respecto, en la actualidad y debido a la situación pandemia las TIC fueron casi que obligatoria en su uso en todas las organizaciones de un país para

avanzar en sus actividades además de seguir contribuyendo a la sociedad, en efecto, específicamente en el ámbito educativo al igual que otros empezaron a crearse nuevas aplicaciones, plataformas que permitieran direccionar el proceso de enseñanza y aprendizaje, debido a ello, los niños así como los adolescentes empezaron a usar más frecuentemente ya no solo para sus hábitos de costumbre sino también para su formación académica.

Por consiguiente, este uso excesivo de las TIC genera algunas limitaciones en el cerebro de los adolescentes pues afecta la concentración, memoria y atención sobre lo verdaderamente relevante en el desarrollo sano de la actividad cognitiva la cual es la responsable de propiciar un aprendizaje significativo, asimismo, se genera influencia en la conducta de estos pues

ocasionar distracción para la consolidación de sus tareas escolares, descontrol del tiempo, desorden alimenticio, entre otros; en este sentido, se hace menester emplear de manera correcta y con intervalos de tiempos las mismas respetando las horas para descansar el cuerpo humano lo cual requiere de la recuperación de energía además de la hidratación neuronal a fin de que puedan funcionar adecuadamente.

En este sentido, autores como Munzon-Chuya y Jarrín-Navas (2021), en su investigación Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): uso problemático de Internet, videojuegos, teléfonos móviles, mensajería instantánea y redes sociales mediante el MULTICAGE-TIC, exponen que los resultados arrojados proyectaron que del total de los sujetos observados el 50% evidencio fenómenos relevantes producto del uso excesivo de las tecnologías, en tanto, comentan que este síndrome afecta gravemente la salud mental generando así estrés, ansiedad así como adicción. Por otra parte, sugieren reconsiderar si en realidad es una patología o un aspecto novedoso el cual factores sociológicos, políticos, económicos, otros inciden en la conducta obsesiva de herramientas digitales.

Asimismo, estas brindan acceso o conexión al mundo del internet el cual permite la interacción social en diferentes contextos geográficos, estos sin una supervisión de los representantes o personas mayores pueda generar consecuencias que atenten contra la integridad, por tal motivo la comunicación in situ se ha debilitado ocasionando así el calor humano entre los mismos, como un abrazo, un ¿cómo te fue?; de allí, las

actividades cotidianas casi se clasifican como nulas, pues la convivencia y el compartir en familia, compañeros de estudios, trabajo ha dejado de existir.

Por lo anteriormente descrito, este artículo de revisión teórica tiene como propósito, Analizar el uso de las tecnologías de información y comunicación por parte de los estudiantes de educación media. De esta manera, se interpretarán los aspectos medulares del uso instrumental de las herramientas tecnológicas como parte del hecho educativo, por cuanto, se busca que los estudiantes tomen conciencia acerca de desarrollar competencias específicas a fin de complementar su formación académica.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A fin de brindar el sustento teórico necesario para el presente estudio, se consultaron distintas fuentes documentales que permiten reflexionar sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el contexto de la educación media. Se abordan en principio, los aspectos conceptuales de las mismas, así como sus ventajas y desventajas y algunas actividades típicas, realizadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Tecnologías de información y comunicación

Las tecnologías de la información y comunicación son consideradas los instrumentos más potentes del mundo digital las cuales permiten a los usuarios desarrollar un conjunto de actividades de manera automatizada a fin de facilitar el trabajo de las actividades cotidianas, laborales, profesionales además de otras

recreativas e interactivas, por ello, Creswell y Poth (2018), las refieren como aquellas herramientas computacionales e informáticas para desarrollar funciones relacionados con procesar, recopilar, resumir, recuperar además de presentar, compartir información de diversas formas, de acuerdo a los requerimientos y necesidades de los usuarios.

Con base en lo anterior, se precisa que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación son un conjunto de herramientas y recursos tecnológicos que facilitan el acceso, procesamiento y transmisión de información digital para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Intec, 2023). Su incorporación en el ámbito educativo permite transformar la educación tradicional, enriqueciendo la experiencia educativa y adaptándola a las necesidades individuales de los estudiantes.

Resulta fundamental que tanto docentes como estudiantes desarrollen competencias digitales para manejar estas herramientas de manera responsable y ética, asegurando así una integración efectiva y segura de las TIC en los procesos educativos. En suma, las TIC no solo mejoran la calidad y la equidad educativa, sino que también preparan a los estudiantes para desenvolverse en una sociedad cada vez más digitalizada y exigente.

Ventajas del uso de las herramientas tecnológicas del aprendizaje

Para Morrissey (2011), el uso adecuado o correcto de las TIC presenta un factor significativo en los actores sociales así como también para las instituciones de todas las áreas del conocimiento, por una parte, brinda la conexión a internet

para promover metodologías de investigación las cuales permite descubrir un mundo digital a fin de culturizar el saber, de allí, contribuye a la realización de tareas cotidianas como laborales, es decir, adquieren un valor de eficiencia y eficacia en las respuestas de estas a sus usuarios de una manera creativa y recreativa. En el caso específico de la formación académica de los adolescentes coadyuva a su aprendizaje de tal manera que pueden ofrecer simulaciones, modelados y mapas conceptuales que animen y provoquen respuestas más activas y relacionadas con el aprendizaje por exploración por parte de los estudiantes.

Seguidamente, el acceso a redes de información y sociales garantiza la construcción de ideas o materiales con una visión atractiva e interactivas las cuales pueden ser compartida por diferentes medios o plataformas digitales, es decir, muestran un sinfín de funciones para dinamizar las actividades, a su vez, estimulan la participación activa. Hoy en día facilitan la información pues en ella en conjunto con el internet se puede tener alcance a libros de diferentes áreas literarias, entretenimiento, cultura, otros; de igual manera, estas generan situaciones para promover la motivación en su diversidad a la hora de aprender.

Por su parte, Burbules y Callister (2001), exponen la masificación de la información a través de un conjunto de fuentes de información desde diferentes perspectivas las cuales facilitan la construcción del conocimiento con mayor profundidad asimismo se pueden difundir mediante la creación de páginas web, bloggers, otros; en este sentido, brinda aplicaciones para

diseñar, por lo cual, el aprendizaje se hace más rico y profundo, gracias al uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Desventajas del uso de las herramientas tecnológicas del aprendizaje

Según Burbules y Callister (2001), las nuevas tecnologías se han convertido en un problema educativo, un desafío, una oportunidad, un riesgo, una necesidad. Por tal motivo, la gran cantidad de información brindada, así como las múltiples herramientas o funciones para su correcto uso muchas veces acarrea estrés producto del desconocimiento de estas las cuales limitan la realización de actividades, es decir, genera un grado de insatisfacción, en este sentido, provoca rechazo a la hora de utilizarlas en cualquier ámbito cotidiano, laboral y profesional.

Por consiguiente, no todo es como parece o lo dejan ver, pues para Morrissey (2011), plantea que debido a las múltiples áreas brindadas casi nunca existe acompañamiento de los procesos o actividades puede ocasionar distracciones, dispersión además de una pérdida de tiempo, o que muchas veces los aprendizajes sean incompletos o superficiales, es decir, sino se enseña el manejo de estas herramientas con las habilidades del pensamiento muchas veces se llega es a copiar información cayendo en aspectos antiéticos para producir conocimientos .

De igual manera, mencionan que muchos actores o usuarios de estas herramientas creen que son fáciles y accesibles, pero cuando se enfrentan a ella se dan cuenta de que estas

presentan componentes particulares propiciando así una conducta desfavorable a la hora de proceder a la construcción de tareas para la consolidación de las funciones competentes a su área del saber. Ahora en el caso educativo, la dificultad más grande se presenta en los docentes quienes en su mayoría su desarrollo y formación nacieron en un mundo análogo, por esta razón, deben generar mayor esfuerzo para aprender a usarlas de una manera didáctica, de allí, pueden crear una desmotivación atendiendo a la desventaja de estos con sus estudiantes.

#### Actividades Educativas

De acuerdo al criterio de Morrissey (2011), las actividades educativas representan un conjunto de acciones planificadas llevadas a cabo por docentes y estudiantes, dentro o fuera del aula, de carácter individual o grupal, que tienen como finalidad alcanzar los objetivos y finalidades de la enseñanza. En este sentido, estas requieren de un proceso de organización y planificación anticipada a fin de prevenir algunos inconvenientes, en tanto, deben responder a los intereses y gustos de los estudiantes a fin de garantizar el desarrollo de sus habilidades físicas, intelectuales, emocionales y sociales estimulando su curiosidad natural, de allí, pueden clasificarse de la siguiente manera:

#### Actividad Motriz

De acuerdo a Morrissey (2011), su naturaleza está referida al desarrollo de actividades con movimiento donde los estudiantes puedan afianzar actitudes para manipular, moldear, entre otras; en este sentido, el baile, la pintura, el cortar, armar o edificar con legos o

figuras elaboradas, entonces, su objetivo fundamental pues les permiten a los estudiantes aumentar progresivamente su competencia motriz, pasando de ser dominado por sus movimientos a dominar su motricidad, todo ello, partiendo de la interacción con el espacio, el tiempo, el movimiento propio además de la integración con los otros.

A fin de promover la actividad motriz en el aprendizaje de estudiantes de media general es fundamental implementar estrategias didácticas que integren juegos, ejercicios de coordinación, equilibrio y habilidades motoras básicas de forma lúdica y participativa. Estas actividades deben estar planificadas y organizadas para mantener la motivación y evitar la monotonía, fomentando así una mejora integral en la motricidad y el aprendizaje (Munzon-Chuya & Jarrín-Navas, 2021).

Con base en las ideas anteriores, se precisa que el desarrollo de la motricidad gruesa y fina mejora no solo la capacidad física sino también la coordinación general y la percepción espacio-temporal, lo cual es esencial para el desempeño académico y social de los estudiantes. En ese sentido, resulta conveniente incorporar juegos educativos y actividades lúdicas que desarrollen habilidades motrices como correr, saltar y lanzar.

#### Actividad Cultural

En cuanto a este aspecto, Flick (2018), manifiesta que su naturaleza se refiere a aquellas actividades contribuyentes al conocimiento de la naturaleza y los espacios brindados por estas, asimismo, coadyuvan a entretenerse, divertirse, entretenerse, formarse, desarrollar su capacidad creadora,

disfrutar del arte, museos, cine, teatro; realizar excursiones; elaborar manualidades, artesanías, entre otros, en tanto, también fomentan el enriquecimiento de los conocimientos, de allí, promueven la práctica de valores además del sentido de pertinencia de sus orígenes creando así el respeto por sus ancestros.

En ese sentido, la participación en expresiones artísticas como música, danza y artes visuales mejora el rendimiento académico, la capacidad crítica y la colaboración entre estudiantes (Sarasola, 2024). Por ende, el arte y las actividades culturales estimulan la imaginación, mejoran la expresión oral y manual, y fomentan valores como el respeto y la tolerancia. Así, las actividades culturales y artísticas en la escuela contribuyen al desarrollo integral de los jóvenes, fomentando la identidad, la autoestima y la creatividad

A fin de promover la actividad cultural en el aprendizaje de estudiantes de media general, es clave implementar estrategias que integren diferentes manifestaciones artísticas y culturales como música, danza, teatro, artes plásticas, literatura y tradiciones populares. Estas actividades contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes al fortalecer la identidad, autoestima, creatividad, habilidades críticas y sociales, así como su compromiso con la comunidad y el respeto por la diversidad.

#### Actividad Social

En lo tocante a este aspecto, Flick (2018), asume estas como las acciones para interactuar, dinamizar, compartir, convivir con el entorno familiar, laboral, académico, social, entre otros donde se

propicie el acercamiento de todos como parte de la construcción de estrategias indispensable en la conformación de una estructura sólida donde la participación de los miembros favorezca el desarrollo de las capacidades creativas del individuo donde se busque el crecimiento participativo en los procesos social de una comunidad, Por ello, indica que, se refiere a un número indeterminado de personas que interactúan entre ellas para conseguir un objetivo común y diverso. Las actividades sociales constituyen una de las partes determinantes de la estructura social.

Por otra parte, las dinámicas grupales mejoran las habilidades sociales, la empatía y fomentan la aceptación de la diversidad, proporcionando a los estudiantes oportunidades de liderazgo y colaboración. El juego social en la educación desarrolla competencias fundamentales como la cooperación, la comunicación efectiva y la resolución de problemas, favoreciendo un aprendizaje integral. (Creswell y Poth, 2018).

Ahora bien, para promover la actividad social en el aprendizaje de estudiantes de media general, es esencial fomentar estrategias que impulsen la interacción, la cooperación y el desarrollo de habilidades sociales dentro del contexto educativo. Las actividades sociales deben estar diseñadas para mejorar la comunicación, la empatía, el liderazgo y el trabajo en equipo, al tiempo que generan un ambiente inclusivo y participativo.

### Recreación

En cuanto a este aspecto, Flick (2018), plantea la necesidad de recrear los espacios donde cada ser humano se

desarrolla para facilitar así el éxito de las funciones competente en cada uno de ellos, de esta manera, se alcanza la máxima satisfacción personal y profesional, de allí, el autor textualmente enuncia: La recreación es una actividad que relaja a los seres humano de la fatiga del trabajo, a veces proveyéndole un cambio, distracción, diversión y restaurándolas para el trabajo. En ellas pueden incluirse actividades de agrado, como el pintar, dibujar, bailar, la actividad física, el juego en sus diferentes áreas, para promover sensaciones o emociones significativas para a partir de allí estimular el aprendizaje real en los adolescentes, además de ayudarles a su sano crecimiento.

Para aplicar la recreación en el aprendizaje de estudiantes de media general es fundamental diseñar estrategias pedagógicas que integren actividades recreativas como herramientas de enseñanza-aprendizaje. La recreación en este contexto no solo se entiende como el uso del tiempo libre para el disfrute, sino como un espacio estructurado que promueve el desarrollo integral, motivando la participación activa, la reflexión, la creatividad, la socialización y el bienestar emocional y cognitivo del estudiante.

### Juegos Creativos

Según León, Bárcena y Cook (s/f: 1), el juego desde la visión creativa permite a los estudiantes o adolescentes recrear los tradicionales dándole mayor interacción y dinamismo con ayuda de las TIC las cuales facilitan digitalizar cualquier actividad para hacerla más llamativa o atractiva a todos, pues en ella, se emplean movimientos que generan algunas veces asombro otras

emociones de alegría, para ello, se les facilita la producción de ideas valiosas para resolver determinados problemas que se presentan en la vida real.

El juego es una estrategia fundamental para favorecer un aprendizaje significativo, motivador y el desarrollo integral de los estudiantes, contribuyendo a reducir el estrés y mejorar el clima escolar (Quintanilla, 2021). Las actividades lúdicas en el aula facilitan la comprensión dinámica, fomentan la creatividad y la expresión, y permiten aplicar la teoría en contextos prácticos, resultando en un aprendizaje más memorable y efectivo (Salazar et al., 2024)

En ese mismo orden y dirección, para aplicar los juegos o actividades lúdicas en el aprendizaje de estudiantes de media general, se deben diseñar actividades que integren diversión con objetivos educativos claros, favoreciendo un aprendizaje significativo, motivador y participativo. Los juegos permiten desarrollar habilidades cognitivas, sociales y emocionales, facilitando la comprensión y retención de contenidos académicos al mismo tiempo que se promueve un clima positivo y colaborativo en el aula.

## **METODOLOGÍA**

A fin de fundamentar metodológicamente el presente estudio, se enmarcó dentro del paradigma post-positivista el cual, surge como una respuesta crítica y superadora del positivismo clásico, reconociendo las limitaciones inherentes a la capacidad humana para conocer la realidad de forma absoluta y objetiva. A diferencia del positivismo, que afirma una realidad única, objetiva y completamente cognoscible, el postpositivismo sostiene

que la realidad es accesible solo de manera parcial y aproximada debido a los sesgos, errores y la influencia inevitable del investigador en el proceso de conocimiento (Sarasola, 2024).

Desde esta perspectiva, el conocimiento es resultado de una interacción dialéctica entre el sujeto que conoce y el objeto conocido, y la objetividad debe entenderse como un ideal regulativo más que como una condición absoluta. Este paradigma reconoce la complejidad y pluralidad de los fenómenos sociales, empleando métodos mixtos que combinan técnicas cuantitativas y cualitativas para brindar una comprensión más completa y contextualizada de la realidad (Ramos, 2015). Cabe destacar que se circunscribe dentro de este paradigma ya que se priorizan las ideas de los actores involucrados con el fenómeno estudiado, es decir, el uso de las tecnologías de información y comunicación por estudiantes de educación media.

En ese mismo orden y dirección, se enmarca dentro del enfoque cualitativo, es decir, se asume una realidad subjetiva, dinámica y está compuesta por múltiples contextos, por lo que busca explorar la complejidad y variedad de perspectivas que tienen los participantes sobre un fenómeno determinado (Ramos, 2015). Es inductivo, lo que significa que parte de la observación y el análisis para generar teorías o interpretaciones, en lugar de probar hipótesis preestablecidas. En tal sentido, se establecen las categorías relacionadas al uso de las tecnologías de información y comunicación por parte de los estudiantes de educación media.

Como complemento a lo anterior, el método utilizado fue el fenomenológico, el cual, según Husserl (1970), es una aproximación cualitativa que busca describir y comprender la esencia de las experiencias vividas por las personas desde su propia perspectiva, sin prejuicios ni interpretaciones previas. Su objetivo es captar cómo se manifiestan los fenómenos en la conciencia de los individuos, explorando el significado profundo que estos tienen para ellos. Así mismo, se hace énfasis en la percepción de los actores involucrados en el fenómeno, es decir, el uso de las tecnologías de información y comunicación por estudiantes de educación media.

Así mismo, en lo concerniente a los informantes clave, se precisa que, son personas que poseen un conocimiento específico y profundo sobre ciertos aspectos de una comunidad, población o tema de estudio, ya sea por su experiencia personal, su rol profesional o su liderazgo dentro del grupo investigado. Estas personas facilitan información valiosa y detallada que ayuda al investigador a comprender mejor el contexto y los fenómenos que se están estudiando. En ese propósito, se han seleccionado ocho (08) estudiantes de media general de la Unidad Educativa Mi ángel de la guarda, ubicada en la Ciudad de Cabimas, Estado Zulia, cuyas edades están comprendidas entre 12 y 17 años.

Las técnicas de recolección de datos cualitativas, en palabras de Creswell y Poth (2018), son métodos utilizados para obtener información descriptiva y detallada sobre experiencias, percepciones, comportamientos y contextos sociales o culturales. Estas técnicas permiten al investigador

explorar en profundidad el significado que las personas atribuyen a los fenómenos estudiados, utilizando datos no numéricos como textos, imágenes o grabaciones. En el caso de la investigación fenomenológica, las técnicas e instrumentos se orientan a captar la experiencia vivida de los participantes de manera profunda y detallada, buscando describir la esencia de los fenómenos desde la perspectiva de quienes los experimentan.

En el caso particular del presente estudio, se utilizó la entrevista en profundidad, la cual, es la técnica más utilizada y recomendada para estudios fenomenológicos. (Creswell y Poth, 2018), Permite explorar las experiencias personales, sentimientos y significados que los sujetos atribuyen a un fenómeno, a través de preguntas abiertas y flexibles que facilitan la expresión libre y detallada del informante. Cabe mencionar que se aplicó a los informantes seleccionados, es decir, los estudiantes de media general, para conocer de qué manera utilizan las tecnologías de información y comunicación en el proceso educativo.

Por otra parte, en cuanto a las técnicas de análisis de información, se utilizó la triangulación, la cual, según Flick (2018) es un tipo de control de calidad en la investigación cualitativa, que busca asegurar la credibilidad y profundidad del análisis mediante la combinación de diferentes fuentes o técnicas. Así mismo, se utilizó la categorización, la cual, es un proceso que implica la clasificación, segmentación y jerarquización de conceptos, objetos o ideas en categorías y subcategorías. (Patton, 2015). Este proceso se basa en identificar características, propiedades o atributos compartidos por los







En lo que respecta a las actividades culturales, las TIC posibilitan el acceso a una diversidad amplia de contenidos artísticos y culturales provenientes de diferentes partes del mundo, fomentando la diversidad y la interculturalidad. Los alumnos tienen la posibilidad de descubrir expresiones artísticas, tradiciones, lenguas y manifestaciones culturales mediante plataformas digitales, lo cual enriquece su educación integral. Las TIC también hacen más fácil la creación y difusión de proyectos culturales, posibilitando que los estudiantes se conviertan en creadores activos de contenidos, lo cual potencia su creatividad e identidad cultural.

Por último, desde un punto de vista social, las TIC fomentan la colaboración e interacción entre estudiantes, maestros y comunidades educativas a nivel local y global. Los foros, las herramientas de comunicación digital y las redes sociales fomentan la colaboración en equipo, el intercambio de ideas y la creación conjunta del

conocimiento. Estas actividades sociales en línea complementan las experiencias en persona, mejorando competencias sociales como la comunicación eficaz, la empatía y la solución de conflictos en contextos digitales. Por lo tanto, las TIC ayudan a formar ciudadanos digitales que sean responsables y participativos en la sociedad contemporánea.

En ese propósito, las actividades de recreación, según lo indican las palabras con mayor presencia en la figura 4, brindan nuevas maneras de diversión que además favorecen el aprendizaje. Los estudiantes tienen la posibilidad de desarrollar habilidades cognitivas, como la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, mientras se divierten con videojuegos educativos, simuladores y aplicaciones interactivas. Por medio de estas actividades recreativas digitales, el interés y la motivación para aprender se estimulan, lo que vuelve el proceso más dinámico y atractivo.



Figura 4. Recreación.  
Fuente: Los autores (2025)

Las TIC también posibilitan que los alumnos participen en actividades recreativas cooperativas en línea, como competencias, desafíos y proyectos creativos que incluyen a múltiples estudiantes al mismo tiempo. Lo anterior coincide con los aportes de Flick (2018), quien expone que estas vivencias fomentan la socialización, el trabajo en grupo y la comunicación, lo que fortalece el sentimiento de comunidad en el ambiente escolar. Además, los alumnos pueden descubrir diversos modos de expresión cultural y artística al acceder a contenidos multimedia como música, videos y arte digital, lo que expande su perspectiva recreativa y educativa.

Sobre la base de las ideas anteriores, se presentan a continuación algunas directrices para el uso de las tecnologías de información y comunicación en estudiantes de educación media, las cuales, podrán ser operacionalizadas en el contexto real donde se lleva a cabo el proceso de aprendizaje.

1. **Promover un empleo seguro y responsable de las herramientas tecnológicas:** Es necesario educar a los alumnos acerca de lo importante que es resguardar su información personal, respetar la privacidad de sí mismos y de los demás, y no compartir datos delicados en plataformas digitales. Además, es necesario fomentar el respeto en las interacciones virtuales para evitar comportamientos inadecuados y el ciberacoso.

2. **Fomentar la armonía y la organización:** Se aconseja que los alumnos organicen su tiempo de empleo de las TIC, fusionando actividades lúdicas y académicas para prevenir la dependencia o el abuso tecnológico. Es crucial balancear el tiempo que se pasa frente a las pantallas con otras actividades físicas y sociales.
3. **Fomentar competencias digitales esenciales:** Los estudiantes tienen que adquirir la habilidad de examinar la calidad y veracidad de los datos hallados en internet, promoviendo así el pensamiento crítico y la aptitud para distinguir fuentes fiables. Asimismo, es fundamental que obtengan habilidades para utilizar diferentes instrumentos digitales que potencien su aprendizaje.
4. **Asegurar un acceso equitativo:** Las instituciones educativas deben esforzarse por garantizar que todos los alumnos tengan acceso a dispositivos y conectividad apropiados, reduciendo así las brechas digitales que podrían perjudicar el proceso educativo.
5. **Capacitación constante:** Tanto los alumnos como los profesores deben ser capacitados de manera continua en relación con nuevas tecnologías, aplicaciones y recursos digitales educativos para sacar el máximo provecho a las

herramientas disponibles y ajustarse a las transformaciones tecnológicas.

## CONCLUSIONES

La aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en alumnos de educación media implica una transformación importante en los procesos educativos, proporcionando ventajas y retos que afectan el aprendizaje y el desarrollo integral de los jóvenes. Primero, las TIC permiten que los alumnos accedan a abundante información y recursos educativos, lo cual mejora la autonomía y el aprendizaje significativo de ellos, ya que se ajustan a sus ritmos y formas de aprender. Esto ayuda a que los jóvenes se vuelvan agentes activos de su propia educación, fomentando las competencias digitales necesarias en el mundo moderno.

En segundo lugar, el uso de las TIC promueve la interacción y cooperación entre estudiantes y profesores por medio de plataformas digitales, redes sociales y ambientes virtuales de aprendizaje. Esta faceta social es fundamental para potenciar las habilidades comunicativas, el trabajo en equipo y la solución de problemas en situaciones reales, fusionando lo académico con vivencias diarias. No obstante, es imprescindible emplear estas herramientas de manera crítica y responsable para prevenir distracciones y dificultades relacionadas, como el uso indebido de la información o una exposición excesiva.

También es esencial aceptar que la utilización y el acceso a las TIC pueden revelar disparidades digitales

vinculadas con aspectos económicos, sociales, geográficos y de infraestructura educativa. Estas disparidades afectan la equidad en la educación, así que es necesario garantizar la inclusión digital y el entrenamiento de los docentes en estas tecnologías a través de políticas públicas para optimizar sus ventajas. Para lograr una integración efectiva de las TIC en el currículo y la práctica pedagógica, es esencial que los docentes reciban capacitación constante en habilidades digitales.

Por último, las TIC tienen el potencial de fomentar metodologías personalizadas y activas, como la educación inclusiva o el aprendizaje basado en proyectos, que se adecuen mejor a las variadas necesidades de los alumnos de educación media. No obstante, su eficacia no solo depende de la disponibilidad tecnológica, sino también del diseño pedagógico y del apoyo apropiado. Esto nos invita a reflexionar acerca de la relevancia de planificar la educación y de incorporar las TIC con coherencia como instrumentos, no como fines en sí mismos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burbules, N. y Callister, T. (2001). *Educación: Riesgos y Promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Barcelona: Ed. Granica.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE Publications. de Educación, 35(2), 45-60. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9690714.pdf>
- Husserl, E. (1970). *Meditaciones cartesianas: Introducción a la fenomenología pura*. Editorial Sígueme. Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Revista Científica*. [https://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015\\_1/Carlos\\_Ramos.pdf](https://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf)
- Intec. (2023). *Las TIC en la educación: importancia y beneficios de aplicarlas*. Instituto Tecnológico de Santo Domingo. <https://www.intec.edu.do/oferta-academica/postgrado/articulos-de-postgrado/las-tic-en-la-educacion-importancia-y-beneficios-de-aplicarlas>
- León, Bárcena, & Cook. (s.f.). monografías.com S.A. Obtenido de monografías.com S.A.: <http://www.monografias.com>
- Morrisey, J. (2011). *El uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos*. Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Munzon-Chuya, P. L., & Jarrín-Navas, S. A. (2021). Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física [PDF]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7953200.pdf>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Quintanilla, M. (2021). El juego como estrategia lúdica en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de Pedagogía*, 12(1), 120-138. [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S215-26442024000100241](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S215-26442024000100241)
- Sarasola, J. (2024). Paradigma postpositivista (postpositivismo). *Ikusmira*. <https://ikusmira.org/p/paradigma-postpositivista-postpositivismo>
- Salazar, R., Gómez, L., & Martínez, P. (2024). Actividades lúdicas como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje en educación secundaria. *Revista Científica de Pedagogía*, 12(1), 120-138. [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S215-26442024000100241](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S215-26442024000100241)