

DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.03.3>

Cómo citar:

Rodríguez, A., Corral, Y., & Alonzo, L. (2024). Herramientas didácticas virtuales: la telefonía móvil como medio instruccional a nivel universitario. *Revista Eduweb*, 18(3), 30-36. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.03.3>

# Herramientas didácticas virtuales: la telefonía móvil como medio instruccional a nivel universitario

## Virtual teaching tools: mobile telephony as an instructional medium at the university level

**Argenis Rodríguez** <https://orcid.org/0009-0002-1737-2436>  
[sinegra53@gmail.com](mailto:sinegra53@gmail.com)

Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Ciencias Agógicas, Profesor, Valencia, Venezuela.

**Yadira Corral** <https://orcid.org/0000-0003-2236-1328>  
[yjcorral@gmail.com](mailto:yjcorral@gmail.com)

Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Ciencias Agógicas, Profesor, Valencia, Venezuela.

**Liliana Alonzo** <https://orcid.org/0000-0001-5305-0704>  
[euzkadi1978@gmail.com](mailto:euzkadi1978@gmail.com)

Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Ciencias Agógicas, Profesor, Valencia, Venezuela.

Recibido: 16/05/24

Aceptado: 28/06/24

### Resumen

Se ha evidenciado la utilidad de los dispositivos de telefonía celular móvil como medio instruccional accesible para la enseñanza aprendizaje en general. Sin embargo, es de provecho conocer cómo pueden servir de ayuda en el ámbito universitario. El presente artículo se propone, de forma sucinta, analizar las herramientas didácticas virtuales empleadas a través de la telefonía móvil como medio instruccional de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel universitario. Metodológicamente, se trata de una investigación documental descriptiva. Se concluye que la telefonía móvil proporciona un instrumento educativo importante en la mediación del aprendizaje entre docentes y estudiantes, así como también con otros individuos en el contexto educativo.

**Palabras clave:** Educación superior, herramienta didáctica, herramientas virtuales, medio instruccional, telefonía móvil.

### Abstract

The usefulness of mobile cellphone devices as an accessible instructional medium for teaching-learning in general has been demonstrated. However, it is advantage to know how they can serve of help in the university environment. This article proposes, by way of succinct, to analyze the virtual teaching tools used



through mobile telephony as an instructional means of support in the teaching-learning process at the university level. Methodologically, it is a descriptive documentary research. It is concluded that mobile telephony provides an important educational instrument in mediating learning between teachers and students, also with other individuals in the educational context.

**Keywords:** Higher education, instructional medium, mobile telephony, teaching tool, virtual tools.

## Introducción

Cada vez más, prolifera el empleo indiscriminado de dispositivos digitales móviles por parte de los jóvenes actuales, no siempre de manera constructiva, casi exclusivamente con fines de entretenimiento, lúdicos o búsqueda. Pero más allá de servir como medio de comunicación, sería de interés darles un uso más relevante a éstos y pensarlos como herramienta útil en la enseñanza aprendizaje. Ya durante la pandemia de Covid-19, se evidenció claramente el valor de estos recursos electrónicos con propósitos educativos como salida de emergencia a crisis, circunstancias acuciantes o desastres naturales.

Señala Zamora (2019), los dispositivos informáticos y digitales móviles en educación -particularmente la telefonía celular- son capaces de brindar “una gama casi infinita de posibilidades que puede aplicar tanto dentro como fuera del aula de clases” (p. 30). Por la facilidad de acceso a los teléfonos inteligentes, de su manipulación como medio para la comunicación frecuente sin distinción de la condición socioeconómica de los usuarios, ni de edad ni sexo ni condición física. Proporcionan una manera fácil para la búsqueda de información, aun cuando existan problemas de conectividad. La amplia disponibilidad de teléfonos inteligentes (Smartphone) a nivel mundial convierten a estos dispositivos móviles en medios viables de enseñanza aprendizaje, tanto en el aprendizaje online como en las aulas regulares, para proporcionar apoyo a la enseñanza, en específico, en el ámbito universitario.

Sobresale la utilidad de la telefonía móvil en la enseñanza aprendizaje (Salas-Rueda & Ramírez-Ortega, 2020), al facilitar la consulta de contenidos académicos; dada la diversidad de aplicaciones App, no dependientes de navegadores (pero que pueden emplear cualquier navegador), se posibilitan las interacciones y comunicaciones (sincrónicas, asincrónicas) entre enseñante-aprendientes y entre condiscípulos, lo cual viabiliza el aprendizaje colaborativo. Entre estas App empleadas mayormente con este fin instruccional (Oficina10.top, 2021) destacan: WhatsApp, Facebook Messenger, Telegram, entre otras. Siendo WhatsApp la más popular mundialmente como recurso didáctico (Linárez Ríos, 2020; Zamora Lugo, 2020).

Concretamente en las instituciones de Educación Superior venezolanas, motivado a las dificultades socioeconómicas existentes (déficit de ingresos económicos, escasez de transporte para movilizarse, etc.), se ha convertido la telefonía celular en un gran ayudante “para la facilitación de materiales y desarrollo de actividades académicas de forma remota” (Alonzo & Corral, 2022, p. 22). Se justifica este recurso como medio didáctico (Benítez & Marquina, 2018) por: el bajo costo de su utilización, las posibilidades de trabajo colaborativo y la inmediatez comunicacional.

Adicionalmente, las aplicaciones para teléfonos móviles “han tenido un aumento importante en el último tiempo, como así también la cantidad de usuarios de aparatos móviles” (Castillo Retamal, & Inostroza Domínguez, 2020, p. 147). A pesar de las controversias existentes sobre los teléfonos celulares en el aula de clase, ya se están empleando como medio educativo de enseñanza; para ello, se precisa tener claro el fin educativo y los objetivos de aprendizaje. Asimismo, en los actuales momentos estos dispositivos móviles integran interesantes funciones posibles a emplear en procesos educativos en educación superior.

Partiendo de lo desarrollado anteriormente, el artículo se propone analizar las herramientas didácticas virtuales empleadas a través de la telefonía móvil como medio instruccional de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel universitario.



## Marco teórico y revisión de la literatura

### Herramientas didácticas virtuales

Las herramientas didácticas se pueden conceptualizar como “todo tipo de material de los que hace uso el docente, con el único objetivo de hacer el proceso de enseñanza más dinámico y pedagógico. También denominadas recursos didácticos” (Zambrano-Orellana et al., 2021, p. 29). Por su parte, Amco International Education Services (2017) las define como aquellos materiales, actividades y recursos tecnológicos empleados por los docentes en la facilitación de aprendizajes. Así, el conjunto de actividades diseñadas sirve como “timones” que direccionan el logro de las competencias y las metas educativas; en el desarrollo de habilidades y destrezas acordes a las diversas ramas del saber y de la vida cotidiana.

Por tanto, las herramientas didácticas pueden conceptualizarse como los medios comunicativos e informativos, adaptados al contexto educativo, que facilitan y dinamizan el proceso de enseñanza aprendizaje, a los fines de facilitar que la información y conceptos sean comprendidos y asimilados por los aprendientes en la ruta de construcción de conocimiento para un auténtico aprendizaje significativo.

Estas herramientas pueden ser de tipo material, intelectual, humano, social, tecnológico, virtual, cultural o de otra naturaleza. Para Susa Torres (2019), las herramientas didácticas propician en el aprendiente una apropiación mayor de contenidos disciplinares, el desarrollo de destrezas específicas, el fomento de habilidades cognoscitivas y el desarrollo de diversas pericias. Permiten la aplicación de la didáctica en el aula a través de una variedad de estrategias con el propósito de facilitar y promover aprendizajes significativos. Pueden dividirse en dos categorías (de acuerdo con su finalidad): (a) las usadas por el docente en la enseñanza y (b) las implementadas por los estudiantes en el aprendizaje, cuyo fin es aprender, reconocer y aplicar la información pertinente o contenidos apropiados, para su apropiación de manera adaptativa y flexible; transformándolos en conocimientos interiorizados en el logro de aprendizajes significativos.

En Educación Superior, se identifican entre las herramientas didácticas orientadas al estudiante (De Pedro, 2019; Pastor, 2019) en el aprendizaje colaborativo: dispositivos móviles (tabletas, teléfonos inteligentes, Apps, etc.), las TIC (Internet, Blogs, presentaciones, simulaciones), mapas mentales, filmaciones, videos, son algunas de ellas. Según Susa Torres (2019), en el contexto universitario las herramientas didácticas

No solamente permiten que el educando cree nueva información, realice y estructure representaciones gráficas, esquemas y análisis respecto a una temática en específico, sino que adicionalmente desarrolla en ellos habilidades cognitivas importantes para su proceso académico y para las actividades que se desempeñan en su labor profesional. (pp. 10-11).

Dentro del espectro de las herramientas didácticas, hoy día destacan las de naturaleza virtual, en tal sentido, Alvarado (2023) arguye:

Las herramientas didácticas virtuales para la educación son aquellas que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para facilitar el proceso de aprendizaje. Estas herramientas pueden ser desde plataformas digitales hasta aplicaciones móviles, pasando por recursos multimedia, juegos interactivos, simuladores, realidad aumentada y virtual, entre otras. El objetivo de estas herramientas es ofrecer a los docentes y a los estudiantes una mayor flexibilidad, interactividad, personalización y motivación en el ámbito educativo. (p. 2).

En general, las herramientas didácticas virtuales permiten la promoción de la inclusión en el aula; así, Alvarado (2023) señala que las herramientas virtuales pueden mejorar las experiencias de aprendizaje cuando los aprendientes necesitan mayor tiempo o aprenden de forma diferente, y puede preparar al estudiantado para el mundo digital. Particularmente, cuando existen estudiantes con alguna discapacidad puede recurrirse a diversos materiales que ayuden a superar las dificultades. Por ejemplo, cuando existen dificultades visuales los audiolibros y otros documentos auditivos pueden ayudar a los estudiantes a

alcanzar la información relacionada con el tópico en cuestión; en estudiantes con problemas auditivos, los subtítulos en documentos visuales suelen ser de gran utilidad para acceder a estos contenidos.

Asimismo, es esencial que la población estudiantil universitaria, como futuros profesionales en un mundo altamente tecnificado, sea capaz de implementar herramientas tecnológicas, digitales, interactivas y/o virtuales que le permitan acceder a un mayor campo de conocimientos actualizados, con ingentes cantidades de información en diversidad de formatos, de manera competente en un universo cada vez más cambiante y demandante.

### **Medios instruccionales**

Los medios instruccionales constituyen los canales empleados en la transmisión de información y para compartir la misma, con el propósito de facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje. Estos pueden ser de diversa naturaleza: personas, dispositivos, artefactos o materiales; contentivos de los datos, explicaciones, reseñas o detalles sobre una temática de interés con fines de educar, instruir y/o capacitar a los aprendientes. En tal sentido, los materiales didácticos forman parte de los variados medios instruccionales que proporcionan aprendizaje y sirven de herramientas facilitadoras de información relevante y pertinente, tales como textos escritos, guías didácticas, gráficos, mapas, videos, etc. Entre ellos destacan los materiales visuales, auditivos, audiovisuales y multimedia por su valor como estimulantes del aprendizaje, por ejemplo: videos, películas y diapositivas (Grupo de trabajo Quédate, 2012). Hoy día, algunos de estos materiales pueden ser de naturaleza digital y ser compartidas a través de dispositivos tecnológicos, que se convierten así en medios instruccionales y, a la par, en herramientas didácticas; tales como Internet y la telefonía móvil, a través de diversas Apps (WhatsApp, Telegram, son algunas de ellas).

### **Telefonía móvil como herramienta didáctica virtual**

Sostienen López-Noguero, Romero-Díaz & Gallardo-López (2023), en los nuevos contextos de la docencia universitaria, “las prácticas educativas se han tenido que adaptar a la manera en la que los estudiantes interaccionan en los nuevos entornos digitales” (Introducción, párr. 3). Siendo protagonistas innegables la telefonía móvil e Internet, como soporte trascendental de la tecnología digital por la facilidad de acceso a redes sociales, blogs, portales web, revistas, repositorios, entre otros depositarios de documentos e información actualizada y relevante.

De igual manera, los teléfonos inteligentes (Smartphone) cada vez más se encuentran presentes en la educación superior como herramienta didáctica del M-Learning (Mobile Learning), es decir, es uno de los recursos mayormente empleados para el aprendizaje y el desarrollo de competencias en los jóvenes estudiantes a través de aplicaciones, alusivo a ambientes de aprendizaje con base en la tecnología móvil. En tal sentido, es pertinente lo aludido por Alonzo y Corral (2022):

Ofrece facilidades para búsquedas, consultas y localización de información vía Internet, en contextos de restricciones, movilidad y carencias tecnológicas. Favorece el aprendizaje colaborativo, al crear espacios de encuentro y escucha; ayuda a desinhibir a estudiantes tímidos o con dificultades para interrelacionarse, entre otras bondades. (p. 25).

Asimismo, hoy día también es útil en la educación presencial como medio de apoyo y consulta en contextos de educación presencial, incorporando la virtualidad como medio de interacción entre los actores educativos y de acceso a recursos didácticos; además, para promover el aprendizaje colaborativo y la investigación. Así mismo, afirman López-Noguero et al. (op. cit.), la telefonía móvil en educación superior facilita y aporta beneficios a los procesos de enseñanza aprendizaje,

Concretamente, diferentes autores indican que estos dispositivos mejoran la motivación, la creatividad y la atención de los estudiantes, enriquecen las actividades académicas que se realizan, fomentan la autorregulación del aprendizaje y facilitan las interacciones comunicativas entre

estudiantes y profesorado, llegando a mejorar incluso el rendimiento académico en determinadas circunstancias. (párr. 10).

Sin embargo, se debe planificar cómo se emplea este medio instruccional de manera tal que no interfiera en el desarrollo de las actividades educativas, así como la capacitación de docentes y estudiantes para su uso, considerar las posibles implicaciones en la salud de académicos y aprendientes vinculados con el estrés, la ansiedad y la adicción que puedan generar un uso inapropiado de los Smartphone.

## Metodología

Metodológicamente se trata de una investigación documental descriptiva (Corral de Franco, 2024), en la cual se recurrió a la revisión de documentos diversos que abordan esta temática, tanto a nivel nacional como internacional. Como técnicas operacionales se utilizó la ampliación de textos, resúmenes y subrayado; como técnica documental, se realizó el análisis documental para discriminar las fuentes adecuadas a través de la revisión profunda de documentos, su cruce y comparación.

Para ello, se localizó información pertinente principalmente en Internet, se clasificó, organizó, almacenó, seleccionó y se extrajo la información relevante; relacionándola entre sí como producto del proceso indagatorio. Con el propósito de construir y redactar el producto de divulgación con la nueva información resultante.

## Resultados y discusión

Las herramientas didácticas virtuales en general, permiten promover la inclusión en el aula; pueden mejorar las experiencias de aprendizaje cuando los aprendices necesitan mayor tiempo o aprenden de forma diferente (Alvarado, 2023) especialmente cuando existe alguna discapacidad. Por tanto, es esencial que el estudiantado de Educación Superior sea capacitado en el uso herramientas digitales, interactivas y/o virtuales de manera que propicie el acceso a conocimientos y documentos actualizados en diversidad de formatos, de forma competente.

Conforme a ello, el teléfono inteligente (Smartphone) es uno de los recursos didácticos empleados con mayor frecuencia para el aprendizaje y el desarrollo de competencias a través de aplicaciones en ambientes de aprendizaje virtuales (Alonzo & Corral, 2022); por las facilidades que ofrece en la búsqueda, consulta y localización de información vía Internet y favorece el aprendizaje colaborativo.

En tal sentido, la telefonía móvil (López-Noguero et al., 2023) en educación superior aporta beneficios a los procesos de enseñanza aprendizaje porque enriquecen las actividades académicas al facilitar las interacciones entre los actores educativos, favoreciendo el aprendizaje colaborativo, la motivación y la atención estudiantil, sin importar la distancia ni el tiempo. A través de ella, es posible hacer llegar al estudiante materiales instruccionales pertinentes y adecuados, de forma remota, reduciendo el estrés y la ansiedad de docentes y aprendientes cuando se planifica el uso de este medio instruccional.

## Conclusiones

Las aplicaciones utilizadas en los Smartphone (teléfonos inteligentes), son muy populares como herramienta didáctica debido al fácil acceso que proporciona, tanto a aprendientes como a enseñantes sin importar el nivel educativo, a la información, envío de materiales instruccionales y una mejor interacción entre los actores educativos, dado que posibilita la comunicación de manera inmediata, fluida y frecuente entre los miembros del grupo (docente-estudiantes y condiscípulos), agilizando la facilitación y mediación educativa.

De acuerdo con la información encontrada, la utilización de la telefonía móvil como herramienta didáctica, resulta útil como medio instruccional porque permite combinar la presencialidad con la virtualidad en las

aulas, esto implica aprovechar los beneficios brindados en la facilitación y mediación docente dada la popularidad, fácil utilización y acceso a los dispositivos telefónicos inteligentes.

La discriminación de fuentes a partir del análisis documental en esta investigación permite afirmar que resulta significativo el uso de la tecnología móvil en la educación universitaria, en particular para la conformación de comunidades académicas, entre docentes y estudiantes; lo cual genera un impacto cultural importante. Y esto se debe al uso de este dispositivo móvil, debido a que la mayoría de los estudiantes y docentes universitarios poseen habilidades para el manejo de este, lo que facilita la comunicación y el envío de información. Esta condición conceptualiza la telefonía móvil como una herramienta andragógica esencial en la educación universitaria, facilitando el envío y recepción de información académica.

## Referencias Bibliográficas

- Alonzo, L., & Corral, Y. (2022). La aplicación whatsapp un recurso didáctico para la educación online. *Revista Eduweb*, 16(1), 20-27. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.01.2>
- Alvarado, L. (2023). *Herramientas Virtuales para la Educación: qué son y por qué estudiar esta especialización*. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano. Recuperado de: <https://www.poli.edu.co/blog/poliverso/herramientas-virtuales-para-la-educacion>
- Amco International Education Services. (2017). *Herramientas didácticas... La mejor vía para el desarrollo de las habilidades del pensamiento y el pensamiento crítico en los niños*. Recuperado de: <https://acortar.link/VVFDn0>
- Benítez, E., & Marquina, R. (2018). El uso de WhatsApp para el acompañamiento y fomento del trabajo colaborativo en cursos virtuales de educación continua. *Revista Eduweb*, 12(1), 21-32. Recuperado de: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/v12n1/art02.pdf>
- Castillo Retamal, F., & Inostroza Domínguez, P. (2021). Propuesta didáctico-metodológica para el uso provechoso del teléfono celular en las clases de Educación Física. *VIREF Revista De Educación Física*, 9(3), 147-160. Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/342429>
- Corral de Franco, Y. (2024). *Técnicas e instrumentos para la recolección de información en investigación educativa y académica. Guía didáctica teórica con ejemplos de investigaciones cualitativas y cuantitativas dirigida a estudiantes-practicantes de Docencia*. Valencia, Venezuela: Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Ciencias Agógicas. ISBN Electrónico: 978-980-18-4411-2
- De Pedro, S. (2019, marzo 12). *¿Cómo incorporar los dispositivos móviles como ayuda en la educación ísica de los menores?* Gaptain. Recuperado de: <https://gaptain.com/blog/como-incorporar-los-dispositivos-moviles-como-ayuda-en-la-educacion-fisica-de-los-menores/>
- Grupo de trabajo Quédate. (2012). *Estrategias y metodologías pedagógicas. Para la Permanencia estudiantil en la Educación Superior*. Cúcuta, Colombia: Universidad Francisco de Paula Santander y Ministerio Nacional de Educación de Colombia.
- Linárez Ríos, Z. (2020). Uso de los recursos educativos tecnológicos en tiempos de COVID-19. *Revista Eduweb*, 14(2), 287-300. Recuperado a partir de <https://www.revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/30>
- López-Noguero, F., Romero-Díaz, T., & Gallardo-López, J. A. (2023). Smartphone como herramienta de enseñanza-aprendizaje en Educación Superior en Nicaragua. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 307-330. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34016>
- Oficina10.top. (2021). *Las 10 mejores aplicaciones de mensajería instantánea de 2021*. Recuperado de: <https://oficina10.top/mejores-aplicaciones-de-mensajeria-instantanea/>
- Pastor, R.P. (2019). *Herramientas didácticas orientadas al estudiante y el rendimiento académico*. (Trabajo de grado de Maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Escuela de Posgrado. Recuperado de: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7310/Herramientas\\_PastorArmendariz\\_Roberto.pdf?sequence=1](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7310/Herramientas_PastorArmendariz_Roberto.pdf?sequence=1)



- Salas-Rueda, R. A., & Ramírez-Ortega, J. (2020). Dispositivos móviles: ¿medios tecnológicos necesarios para transformar las actividades escolares? *Revista Eduweb*, 14(1), 132-142. Recuperado a partir de <https://www.revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/13>
- Susa Torres, S. (2019, noviembre19). *Las herramientas didácticas como facilitadoras del aprendizaje en educación superior*. (Trabajo de grado de especialización). Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Educación y Humanidades, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/34862>
- Zambrano-Orellana, G., Moreira-Ponce, M., Morales-Zambrano, F., & Amaya-Conforme, D. (2021, abril). Recursos virtuales como herramientas didácticas aplicadas en la educación en situación de emergencia. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 73-87. Recuperado de: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2539>
- Zamora Lugo, J. A. (2020). Las ciencias naturales a través del aprendizaje móvil durante la crisis pandémica del COVID-19. *Revista Eduweb*, 14(2), 182-192. Recuperado a partir de <https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/23>
- Zamora, R. (2019). El M-Learning, las ventajas de la utilización de dispositivos móviles en el proceso autónomo de aprendizaje. *Rehuso*, 4(3), 29-38. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1982>

