

Desarrollo de competencias para el aprendizaje móvil en estudiantes del Programa Académico en Chichica, provincia de Chiriquí

Development of skills for mobile learning in students of the Academic Program in Chichica, province of Chiriquí

Melucipa Abad Moreno Pimentel¹  José E. Araúz¹  Julio C. Lezcano¹ 

¹ Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas, Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), Extensión Chiriquí
Ciudad de Panamá, República de Panamá. Correo: melucipa.moreno.2@udelas.ac.pa | jose.arauz.0@udelas.ac.pa | julio.lezcano.9@udelas.ac.pa

DOI: <https://doi.org/10.57819/4rq4-m498>



Fecha de Recepción: 13-03-2023 **Fecha de Aceptación:** 14-05-2023 **Fecha de publicación:** 01-01-2024

Conflictos de interés: Ninguno que declarar

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo general evaluar la pertinencia entre las estrategias de educación a distancia aplicadas por los docentes y las competencias para el aprendizaje móvil desarrolladas por los estudiantes en el Programa Académico de UDELAS en Chichica. La investigación se desarrolló bajo el enfoque mixto aplicando el diseño transformativo secuencial en dos etapas (DITRAS). El estudio tiene un diseño no experimental y transeccional. También se consideró viable bajo el enfoque cualitativo la proyección del diseño de investigación acción. La investigación tiene un alcance descriptivo y correlacional. Como resultado se obtuvo, que son pocos los docentes que asignan actividades en donde los estudiantes deban grabar audios y videos. La investigación es una las asignaciones de mayor frecuencia, al igual que la elaboración de resúmenes, mapas, análisis, reseñas críticas, entre otros, los cuales los estudiantes entregan algunos elaborados manuscritos y otros utilizando Word. A pesar de que un alto porcentaje de estudiantes cuenta con un celular, son pocos los que disponen de las aplicaciones en el mismo. Las competencias desarrolladas por los estudiantes constituyen una debilidad y son muy pocas las actividades asignadas que requieren el uso de aplicaciones, por lo que existe poca pertinencia entre las estrategias aplicadas y las competencias para el aprendizaje móvil desarrolladas por los estudiantes.

Palabras clave: actitud, aplicaciones, aprendizaje móvil, competencias, dispositivo móvil, educación a distancia, estrategias.

ABSTRACT

The general objective of the research is to evaluate the relevance between the distance learning strategies applied by teachers and the competences for mobile learning developed by students in the UDELAS Academic Program in Chichica. The research was developed under the mixed approach applying the two-stage sequential transformative design (DITRAS). The study has a non-experimental and transactional design. The projection of the action research design was also considered feasible under the qualitative approach. The research has a descriptive and correlational scope. As a result, it was found that few teachers assign activities in which students must record audios and videos. Research is one of the most frequent assignments, as well as the elaboration of summaries, maps, analysis, critical reviews, among others, which students deliver some of them in manuscript and others using Word. Although a high percentage of students have a cell phone, few of them have the apps on it. The competences developed by the students are a weakness and very few of the assigned activities require the use of apps, so there is little relevance between the applied strategies and the competences for mobile learning developed by the students.

Keywords: attitude, apps, mobile learning, competences, mobile device, distance learning, strategies.

Introducción

La educación es un instrumento muy poderoso para el cambio y la transformación social, y la práctica docente innovadora es la única manera de mejorar la calidad de nuestra educación. (Sánchez Soto, 2021, p. 19). Por tanto, la educación a distancia debe apostar a la aplicación de un sin número de estrategias didácticas a fin de lograr con éxito el proceso de mediación pedagógica.

La educación a distancia requiere del dominio y creatividad por parte del docente entre ellas las de planificador, tutor y tecnólogo. En este sentido, se indica que:

La denominación de educación a distancia no determina en sí misma un cuerpo único de saberes, procedimientos, metodologías, prácticas docentes, etc., sino que recoge en su hacer ciertas particularidades propias de los contextos en los que se desenvuelve, el acceso a la tecnología, la planeación curricular y las características tutoriales o de docencia que se ejecutan en la aulas presenciales o virtuales. (Malagón Plata, 2019, p. 27)

De acuerdo con Plata, en la educación a distancia no existe un procedimiento determinado, las prácticas docentes se valen de múltiples estrategias o situaciones de aprendizaje, tales como las tutorías, encuentros virtuales e investigaciones entre otras, aunado al uso de recursos impresos, auditivos, audiovisuales y telemáticos.

El aprendizaje móvil, consiste en el uso del celular con fines educativos, es una de las estrategias surgida en los últimos años, producto del avance tecnológico que complementa la educación a distancia como una de las modalidades aplicadas en las universidades para garantizar la continuidad educativa de la población; sin embargo, esta modalidad se ve afectada en las áreas comarcales o indígenas; porque la tecnología es limitada por múltiples factores; aunado, a la carencia en las competencias para el aprendizaje móvil, convirtiéndose en uno de los mayores obstáculos para el acceso a la información.

El aprendizaje móvil se convirtió en una gran herramienta en los tiempos de confinamiento debido a la COVID 19, puesto que facilitó la interacción entre docentes y estudiantes y permitió, además, el intercambio de material didáctico y asignaciones evaluativas.

La población panameña que posee un móvil inteligente (smartphone) alcanzó en 2017 el 57% del total, donde el número de usuarios únicos de telefonía móvil alcanzó los 5.000 millones y el número de líneas (tarjetas SIM) los 7.800 millones. En 2018 el número de usuarios de internet en Panamá representó el 70% de la población (2.9 millones de personas), un aumento del 17% con respecto a 2014 (1.9 millones de personas), según las cifras del estudio Perspectivas Digitales, elaborado por Google (Prado, 2020).

Desde el 2020 las políticas educativas de educación a distancia fueron implementadas en el Programa Académico de UDELAS ubicado en Chichica, comarca Ngäbe, con el fin de garantizar la continuidad de la formación de los futuros profesionales. Una vez iniciado el proceso de educación a distancia con diversas estrategias es oportuno identificar las competencias para el aprendizaje móvil desarrolladas por los estudiantes, una vez que; el 95% de ellos poseen un dispositivo móvil y analizar si estos responden a las exigencias de las estrategias de educación a distancia aplicadas por los docentes.

Por lo antes expuesto se plantea la siguiente pregunta: ¿Existe pertinencia entre las estrategias de educación a distancia aplicadas por los docentes y las competencias para el aprendizaje móvil desarrolladas por los estudiantes en el Programa Académico Chichica?

Este estudio de gran importancia pretendió aportar a la comprensión del fenómeno social del aprendizaje móvil mediante estrategias efectivas, además sirve de guía a otros investigadores para que se inclinen hacia el estudio este tema de gran relevancia social y académica y los resultados obtenidos generan nuevas teorías sobre la relación existente entre las estrategias de educación a distancia y las competencias para el aprendizaje móvil en estudiantes Ngäbe.

Método

La investigación tuvo como objetivo general evaluar la pertinencia entre las estrategias de educación a distancia

Con la implementación de las aplicaciones móviles, han surgido cambios en la metodología de enseñanza, está responden a los avances tecnológicos y a la necesidad de mantenerse a la vanguardia.

aplicadas por los docentes y las competencias para el aprendizaje móvil desarrolladas por los estudiantes en el Programa Académico de UDELAS en Chichica. Esto se logró al identificar las estrategias de educación a distancia que aplican los docentes en el programa Académico de UDELAS en Chichica, determinar las competencias para el aprendizaje móvil desarrolladas por los estudiantes, describir la actitud del estudiante hacia la adquisición de las competencias para el aprendizaje móvil, demostrar la efectividad de una guía para el desarrollo de competencias en el aprendizaje móvil de los estudiantes y al comprobar la relación existente entre las estrategias de educación a distancia aplicadas por los docentes y el desarrollo de competencias para el aprendizaje móvil en los estudiantes del Programa Académico Chichica.

El estudio se desarrolló bajo el enfoque de investigación mixta con el diseño de ejecución transformativo secuencial en dos etapas (DITRAS); la cual permitió la recolección por separado de datos cuantitativos en primera instancia y luego cualitativos, debido a que los datos cualitativos requieren mayor tiempo y dedicación en su análisis (selección de citas, asignación de códigos y familias). Una vez se obtuvieron los resultados se integraron e interpretaron.

Según el tipo de diseño de la investigación cuantitativa, este estudio es de tipo no experimental y transeccional o transversal. La investigación tiene un alcance descriptivo y correlacional. Se consideró viable bajo el enfoque cualitativo la proyección del diseño de investigación acción.

La muestra objeto de estudio estuvo conformada por 112 estudiantes, los cuales fueron seleccionados de manera aleatoria simple y 11 docentes. La fase cualitativa de la investigación se realizó con un grupo focal de 20 estudiantes seleccionados por conveniencia.

Las variables medidas fueron estrategias de educación a distancia y competencias para el aprendizaje móvil. La variable estrategias de educación a distancia se definió conceptualmente como el conjunto de técnicas, actividades y recursos que utilizan los docentes con pericia para orientar la educación a distancia. Operacionalmente, se definió en 4 dimensiones, tales como: interacción con el participante, creación de materiales, proceso de evaluación y organización del tiempo.

La variable competencias para el aprendizaje móvil se definió conceptualmente como conjunto de conocimientos y habilidades para gestionar los recursos del dispositivo y elaborar actividades

didácticas a través del dispositivo móvil. Operacionalmente, se definió en 4 dimensiones tales como: gestión de los recursos del dispositivo, elaboración de actividades didácticas, limitaciones tecnológicas y actitud del estudiante.

Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario, una guía de entrevista y una entrevista. Los datos cuantitativos se analizaron utilizando el software estadístico SPSS, los resultados se representaron en gráficas y tablas describiendo la frecuencia y el porcentaje.

Análisis de resultados

Los datos cualitativos se describieron tal como ocurrieron en el campo utilizando cuadros descriptivos. Además, se utilizó el software Atlas. Ti9, para trabajar las unidades de análisis, establecer categorías y los códigos.

Tabla 1

Interacción docente-estudiante a través del WhatsApp

Opciones de respuestas	Docentes		Estudiantes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	1	9	3	3
Regularmente	4	37	-	-
Casi siempre	3	27	25	22
Siempre	3	27	84	75
Total	11	100	112	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

El 37% de los docentes indicó que regularmente utiliza el WhatsApp y el 27% que casi siempre y siempre lo utilizan y el 75% de los estudiantes señalan que utilizan el WhatsApp como medio para mantener la interacción y comunicación con sus compañeros y docentes.

Los datos cuantitativos y los cualitativos se integraron a través de la triangulación concurrente de datos para llegar a las metainferencias y dar respuestas a los objetivos de la investigación,

lo que indica que la interacción docente-estudiante se lleva a cabo con mayor frecuencia a través del WhatsApp.

El uso del WhatsApp ha sido de grandes beneficios en la educación a distancia; ya que como lo señala Guadamuz-Villalobo, (2020) "La tecnología ya ha aportado otras herramientas para la comunicación entre estudiantes y docentes; sin embargo, ninguna de ellas ofrece la versatilidad y la penetración que trae consigo el uso de WhatsApp". Es una herramienta de fácil acceso, y útil en áreas en donde el internet es limitado, tal es el caso del área comarcal, donde residen los estudiantes objeto de investigación.

Tabla 2

Elaboración de módulos auto instruccionales

Opciones de respuestas	Docentes		Estudiantes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	1	9	-	-
Regularmente	4	27	-	-
Casi siempre	3	36	17	15
Siempre	3	18	95	85
Total	11	100	112	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

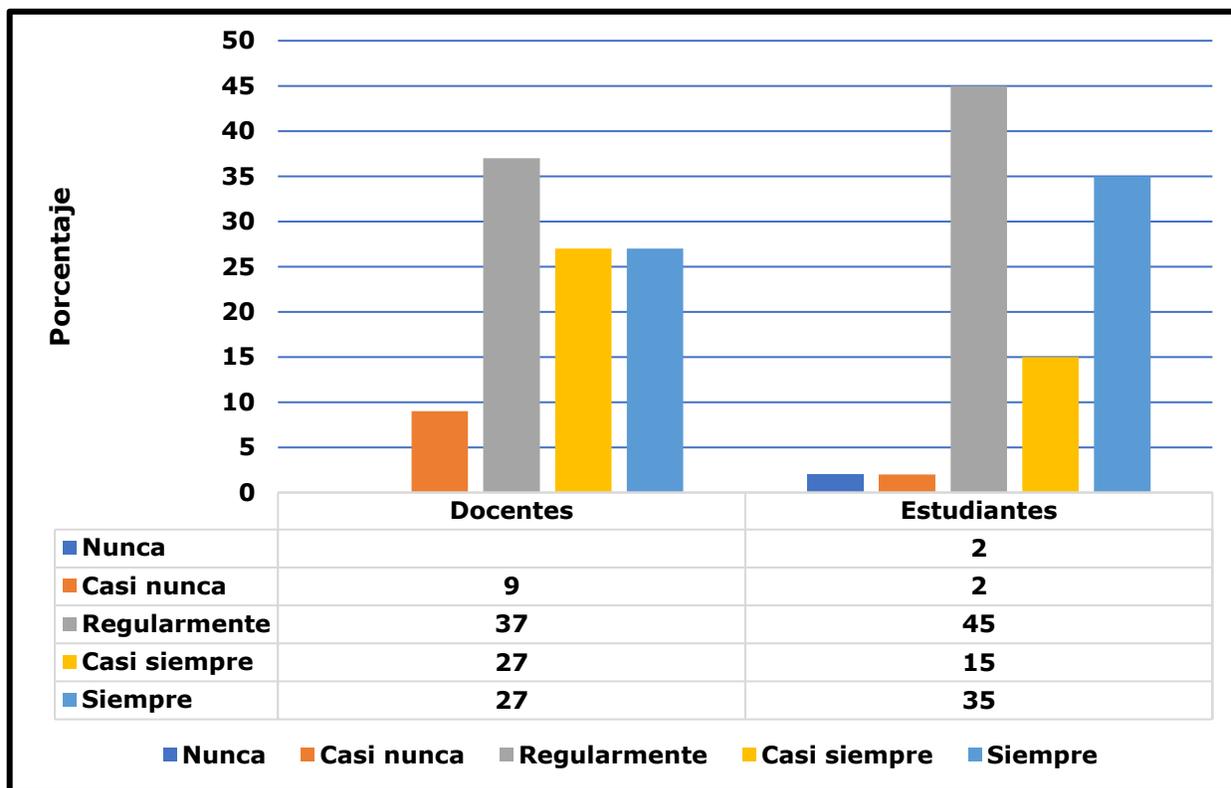
El mayor porcentaje de los encuestados identificado con el 36% de los docentes y el 85% de los estudiantes, señalan la utilización del módulo auto instruccional, lo que indica que es uno de los materiales didácticos utilizados en la educación a distancia en el Programa Académico Chichica. En este el estudiante encuentra las indicaciones a seguir tanto en el estudio del contenido, ejecución de las actividades y evaluación de los aprendizajes.

Así lo afirma Ladrón de Guevara (2019) cuando dice: "Este tipo de material se encuentran todas las indicaciones necesarias para que pueda realizar las actividades de aprendizaje y adquirir los conocimientos, habilidades y competencias necesarias en función de los objetivos establecidos (p. 16).

En la entrevista los estudiantes señalaron que los docentes le entregan los módulos de auto instrucción. Durante el período de observación se evidenció el uso de los módulos en el aula de clases; lo cual corroboró la información obtenida en el cuestionario.

Gráfica 1

Uso de la grabación de audios explicativos de los temas de estudio por parte de los docentes



Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

La gráfica evidencia que el mayor porcentaje de los encuestados es decir el 37% de los docentes y el 45% de los estudiantes, señalaron el uso de audios explicativos de manera regular en la educación a distancia. Lo cual constituye un hallazgo relevante porque este medio didáctico tiene grandes beneficios en la comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes.

Tal como lo señalan Rodríguez, Sánchez y García (2021) cuando dicen: “por su parte, los audios son más recomendables para el alumnado (o progenitores) ya que simplifica mucho la tarea que deben hacer” (p.51).

Tabla 3

Grabación de videos explicativos de los temas en estudio por parte de los docentes. Programa Académico Chichica

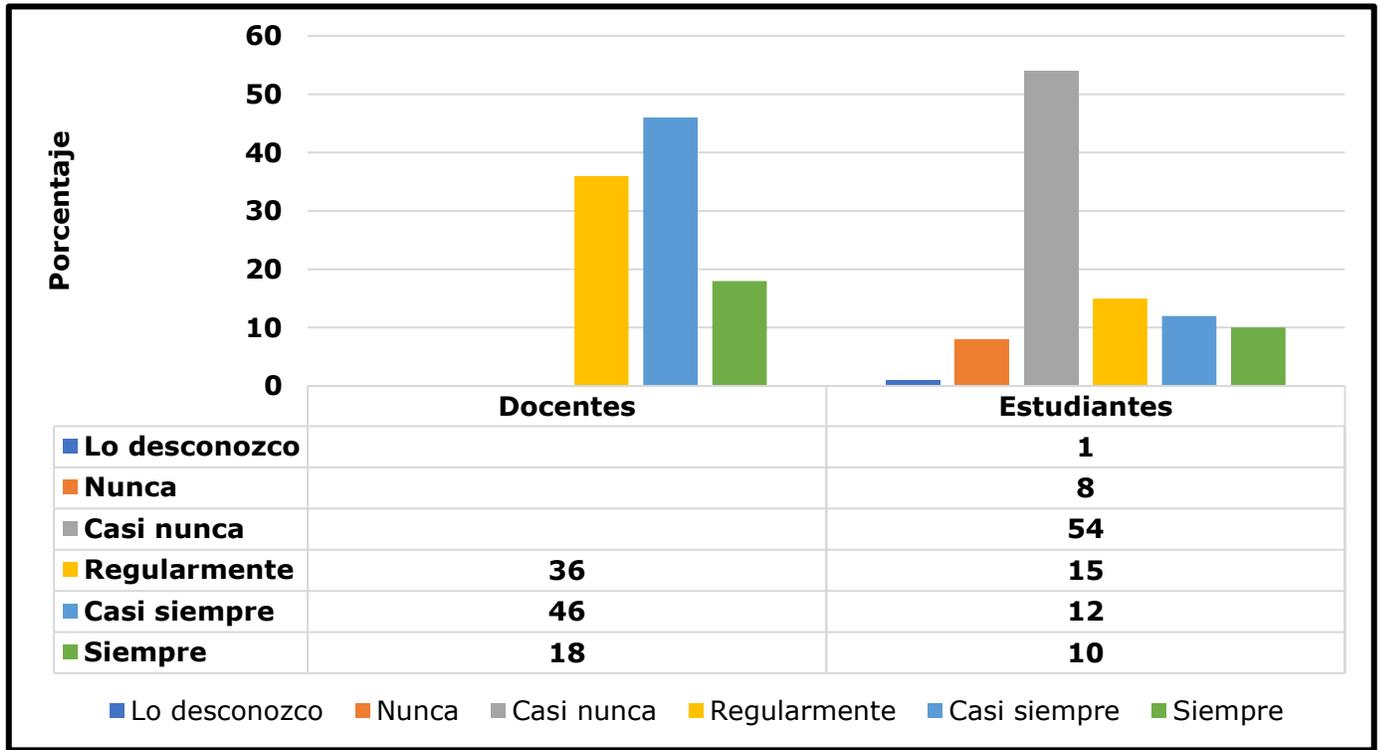
Opciones de respuestas	Docentes		Estudiantes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lo desconozco			1	2
Nunca			14	13
Casi nunca	4	37	55	49
Regularmente	2	18	10	9
Casi siempre	2	18	18	16
Siempre	3	27	14	13
Total	11	100	112	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

El 37% de los docentes y el 49% de los estudiantes indican que casi nunca se utiliza videos para explicar las clases; lo cual constituye un hallazgo importante porque los videos tienen beneficios valiosos en la educación a distancia; ya que facilita la comprensión de los contenidos e indicaciones, siempre y cuando se diseñen de una manera creativa y corta, para llamar la atención de los participantes y evitar el hastío. La duración de los vídeos debe ser de entre 10-15 min, se recomienda incluir elementos dinámicos y creativos. (Bernal Bravo, Luque de la Rosa y Serrano, 2022, p. 124).

Gráfica 2

Asignación a los estudiantes de investigaciones en la web



Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

El 46% de los docentes indican que siempre asignan investigaciones en la web, sin embargo, el 54% de los estudiantes señalan que casi nunca, se les asigna investigaciones en la web. Existe diferencias en los resultados obtenidos, por lo que se infiere que; es necesario reforzar en los docentes y estudiantes la importancia de la investigación dentro de la formación integral del futuro profesional, para que así los docentes asignen más investigaciones prácticas y los estudiantes aprendan a reconocerlas como un proceso científico y de gran valía; ya que se cuenta con el dispositivo móvil que facilita el acceso a la información. Así, lo afirma Delgado (2017) cuando señala que; el aprendizaje móvil ha sido una nueva forma de aprovechar las tecnologías para realizar investigaciones y aplicar el conocimiento.

Tabla 4

Asignación por parte de los docentes a los estudiantes la elaboración de videos utilizando el dispositivo móvil

Opciones de respuestas	Docentes		Estudiantes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lo desconozco				
Nunca	1	9	18	16
Casi nunca	4	37	36	32
Regularmente	3	27	25	23
Casi siempre	1	9	16	14
Siempre	2	18	17	15
Total	11	100	112	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

Tanto los docentes (35%) como estudiantes (32%) señalaron en su mayoría que casi nunca se asigna la elaboración de videos utilizando el dispositivo móvil, lo cual concuerda con los resultados obtenidos en la tabla 9, es lógico que, si los docentes no preparan videos para sus estudiantes, tampoco, lo van a asignar como actividad.

El video es un complemento y puede ser creado tanto por el docente como por el estudiante. Así lo afirman Arismend y Escobar, Zuluaga Idárraga y Mesa Moreno (2021) al señalar que “un video educativo es un recurso y puede ser producido por el docente o el estudiante; es un complemento que respalda una estrategia pedagógica” (p. 106).

Tabla 5

Habilidad de los estudiantes para descargar programas (aplicaciones o apps) de uso general o específico en el dispositivo móvil

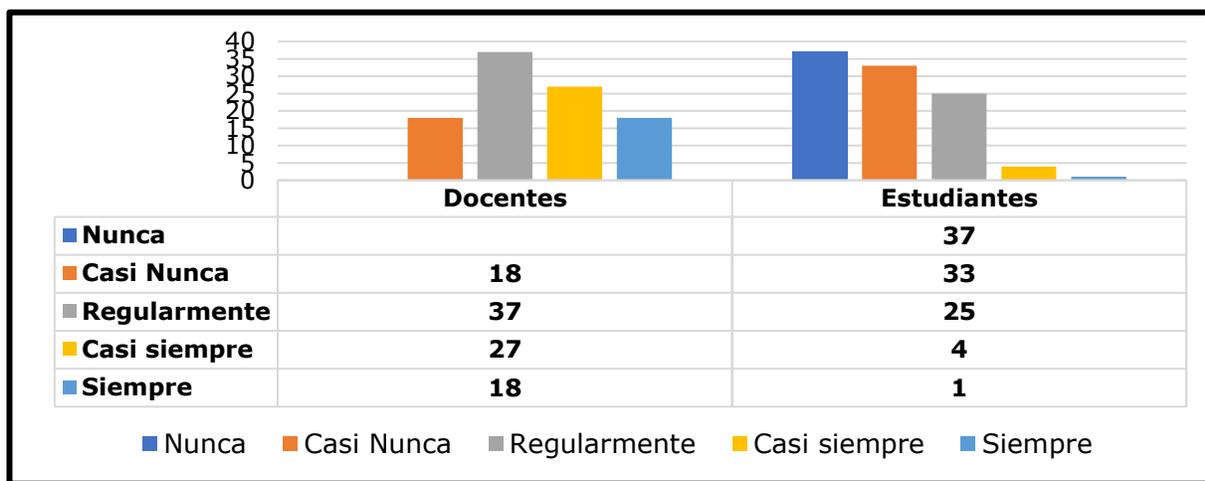
Opciones de respuestas	Docentes		Estudiantes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lo desconozco	-	-	15	13
Nunca	-	-	13	12
Casi nunca	5	45	59	53
Regularmente	-	-	9	8
Casi siempre	4	36	11	10
Siempre	2	18	5	14
Total	11	100	112	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

La tabla 5 refleja que la mayoría de los estudiantes tienen poco conocimiento para descargar aplicaciones en sus dispositivos móviles, razón por la cual el aprendizaje móvil se ve afectado, una vez que la principal herramienta es el uso del celular. Los resultados obtenidos contradicen lo expuesto por Hervás-Gómez, Vázquez Cano y Fernández Batanero (2019) al sostener que en los tiempos actuales las personas que componen las diversas generaciones dominan las aplicaciones móviles ya que forman parte del día a día.

Gráfica 3

Adquisición de competencias en el uso de herramientas tecnológicas básicas a través del dispositivo móvil



Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

Los datos reflejan discrepancia entre ambos estratos, el 37% de los docentes señalan que los estudiantes regularmente han adquirido competencias tecnológicas y el 37% de los estudiantes indican que nunca han adquirido competencias en el uso de herramientas tecnológicas a través del dispositivo móvil.

Este resultado representa un hallazgo significativo, que resalta la necesidad de aportar estrategias tendientes a proporcionar los recursos y conocimientos a esta población, así lo señalaron Bernal Bravo, Luque de la Rosa Serrano (2022) al aducir que; actualmente existe la necesidad de poseer métodos para acercar la tecnología y saber utilizarla correctamente para mejorar el aprendizaje significativo y sustentable, puesto que muchos de los universitarios dominan el móvil con fines lúdicos y están muy distantes de desarrollar competencias formativas y de desarrollo (p.52).

Tabla 6

Disposición de aplicaciones en los dispositivos móviles que permiten a los estudiantes realizar sus asignaciones

Opciones de respuestas	Docentes		Estudiantes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lo desconozco	-	-	15	13
Nunca	-	-	13	12
Casi nunca	1	9	59	53
Regularmente	4	37	9	8
Casi siempre	3	27	11	10
Siempre	3	27	5	14
Total	11	100	112	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

El 37% de los docentes indican que los estudiantes regularmente cuentan con las aplicaciones en sus celulares y el 31% de los estudiantes señalan que casi nunca poseen aplicaciones en el celular. En la entrevista aplicada a 20 estudiantes manifestaron que cuentan en sus celulares con Microsoft office, escáner, meets y WhatsApp (Figura 1).

Los datos indican que existe una minoría de estudiantes que disponen de las aplicaciones en sus dispositivos móviles, y la gran mayoría carecen de los mismos; por lo que es difícil que adquieran las competencias para el aprendizaje móvil, constituyendo una debilidad para el proceso de enseñanza y aprendizaje, tal como lo manifiesta Bernal Bravo, Luque de la Rosa Serrano (2022) cuando sostiene que "... las habilidades digitales, y su aplicación son esenciales" (p.66).

Tabla 7

Competencias de los estudiantes para escribir en el procesador de texto en el dispositivo móvil

Opciones de respuestas	Docentes		Estudiantes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lo desconozco	-	-	1	1
Nunca	-	-	31	28
Casi nunca	5	46	55	49
Regularmente	4	36	18	16
Casi siempre	-	-	5	5
Siempre	2	18	2	1
Total	11	100	112	100

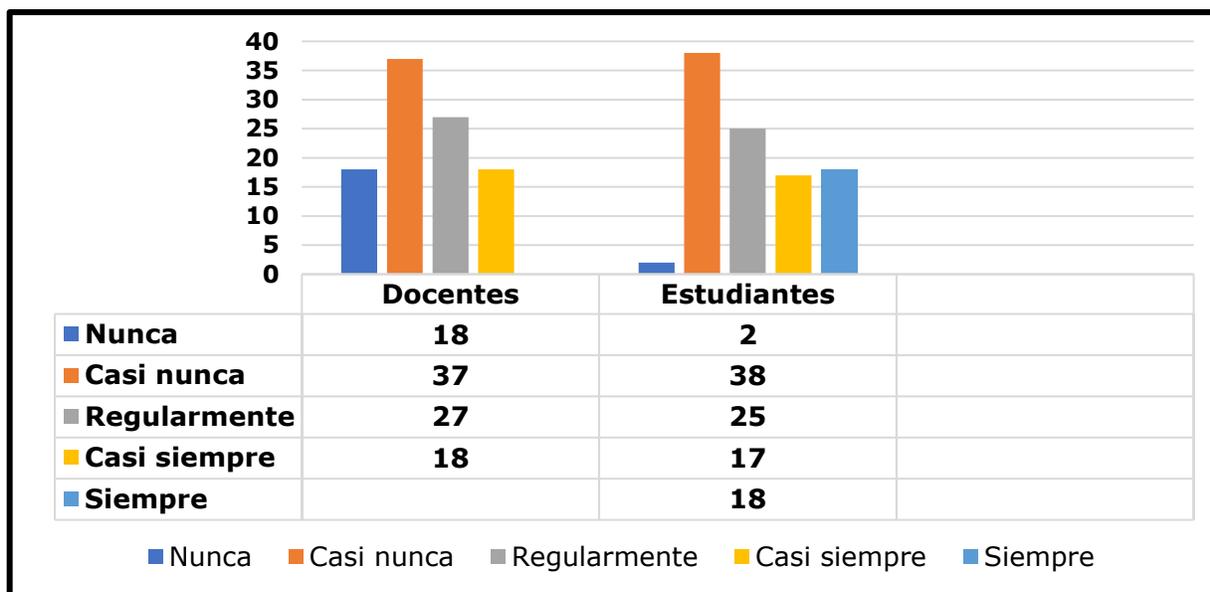
Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

Según la tabla 7, ambos estratos, en su mayoría señalan que; los estudiantes casi nunca logran escribir en el procesador de texto en el dispositivo móvil; es decir, los estudiantes no poseen competencias en el uso de dicha aplicación. Es importante recordar que, en la entrevista a veinte estudiantes, trece de ellos, señalaron que utilizan el dispositivo móvil para elaborar sus asignaciones.

Estos resultados pueden estar relacionado con el hecho de que los estudiantes en su mayoría no disponen de las aplicaciones en sus móviles o por otra parte, no hay exigencia del uso del mismo por parte de los docentes.

Gráfica 4

Competencias para grabar videos de exposiciones utilizando el dispositivo móvil



Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

El 18% de los docentes dijeron que los estudiantes no poseen competencias en la grabación de videos, y el 38% de los estudiantes señalaron que casi nunca tienen competencias para grabar videos utilizando el celular. La carencia de competencias para grabar videos de exposiciones obedece posiblemente a que no forma parte de las estrategias aplicadas por los docentes.

Tabla 8

Estudiantes que poseen un dispositivo móvil

Opciones de respuestas	Docentes		Estudiantes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lo desconozco	-	-	1	1
Nunca	-	-	31	28
Casi nunca	5	46	55	49
Regularmente	4	36	18	16
Casi siempre	-	-	5	5
Siempre	2	18	2	1
Total	11	100	112	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

El 37% de los docentes señalan que los estudiantes siempre cuentan con un dispositivo móvil y el 42% de los estudiantes indican que regularmente lo tienen. Existe un alto porcentaje de los estratos objeto de estudio que indican que los estudiantes cuentan con un dispositivo móvil. En la entrevista a los estudiantes estos señalaron que poseen un celular, sin embargo, las limitaciones se centran en el acceso al internet por la ubicación de la residencia y en ocasiones a la posibilidad de mantener data, por la situación económica. Las limitaciones de acceso al internet, es producto de la carencia de la cobertura en algunas áreas de la comarca. Tales resultados son similares a los obtenidos por Urribarri (2021) en su investigación en la cual señala que: La crisis sanitaria originada por la COVID-19 evidenció que los extraordinarios recursos que provee Internet, y las innumerables ventajas que estos comportan, no son accesibles a todos por igual.

Tabla 9

Actitud del estudiante hacia la adquisición de las competencias para el aprendizaje móvil, identificadas durante el proceso de observación de campo

Nº	ASPECTOS PARA OBSERVAR	SÍ	NO	OBSERVACIÓN
1	Logró descargar las aplicaciones en el celular	19	1	
2	Siguió paso a paso las indicaciones para utilizar las aplicaciones	19	1	
3	Entregó las prácticas asignadas	17	3	
4	Realizó preguntas para aclarar dudas	17	3	
5	Evidenció actitud positiva durante su participación.	18	2	
6	Se esmeró por vencer las dificultades encontradas.	19	1	

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y estudiantes, 2022.

En la observación de campo, se pudo verificar la actitud positiva de la mayoría de los estudiantes, 19 estudiantes se mantuvieron motivados y activos, pendientes a las explicaciones y seguimiento de los talleres. En cada sesión se dejó asignaciones prácticas que se debía enviar vía WhatsApp, y se logró el objetivo, la sesión que más impactó fue la del uso del power point.

Los estudiantes trabajaron de manera individual, utilizando sus dispositivos móviles, algunos comentaban que desconocían como aplicarlos, y que se sentían contentos de poder aprenderlo.

En la segunda fase de la investigación se realizó cuatro sesiones de hora y media de capacitación en donde se les proporcionó a los estudiantes un cuadernillo con las orientaciones para el uso de las aplicaciones en el celular. Se consideró las aplicaciones que evidenciaron debilidades en los datos obtenidos en la entrevista y cuestionario.

Los datos obtenidos en la observación de campo corroboran los datos cuantitativos de manera positiva. Lo que induce a inferir que es importante que en los diversos cursos los docentes apliquen estrategias que exijan el uso del dispositivo móvil.

Una vez finalizada las sesiones se aplicó la entrevista final en donde se les indagó sobre los aprendizajes obtenidos y las respuestas fueron las siguientes: Los estudiantes obtuvieron conocimientos en el uso de los programas de Microsoft office, y CamScanner para escanear documentos, ordenarlos y enviarlos en formato PDF.

Los resultados indican que la guía para el desarrollo de competencias en el aprendizaje móvil de los estudiantes del Programa Académico de UDELAS en Chichica, desarrollada a través de talleres prácticos, es efectiva.

Conclusiones

Los docentes entregan a los estudiantes un módulo de auto instrucción de manera impresa. Regularmente, los docentes utilizan audios y videos para explicar los contenidos. Por otra parte, son pocos los docentes que asignan actividades en donde los estudiantes deban grabar audios y videos. La investigación es una las asignaciones de mayor frecuencia, al igual que la elaboración de resúmenes, mapas, análisis, reseñas críticas, entre otros, los cuales los estudiantes entregan algunos elaborados manuscritos y otros utilizando Word.

Los estudiantes desconocen como descargar en sus celulares las aplicaciones que le pueden ayudar a elaborar sus actividades académicas. A pesar de que un alto porcentaje de estudiantes cuenta con un celular, son pocos los que disponen de las aplicaciones en el mismo. Las competencias desarrolladas por los estudiantes constituyen una debilidad y son muy pocas las actividades asignadas que requieren el uso de aplicaciones. Los estudiantes envían a los docentes las actividades a través del WhatsApp, pero en desorden, porque desconocen como ordenarlas y guardarlas en formato PDF.

El mayor porcentaje de estudiantes buscan alternativas para enfrentar sus dificultades, regularmente se mantienen motivados para utilizar el dispositivo móvil en la elaboración de sus asignaciones. La aplicación del aprendizaje móvil motiva a los estudiantes a esforzarse a adquirirlas y utilizarlas, por lo que puede ser la vía para disminuir la brecha tecnológica existente en el área comarcal.

Los estudiantes lograron adquirir conocimientos sobre el descargar y utilizar aplicaciones en el celular para elaborar y enviar a los docentes las actividades académicas. Lo que indica que, si se continúan reforzando dentro de los cursos el aprendizaje móvil, será de grandes beneficios para los estudiantes. Por lo tanto, la guía para el desarrollo de competencias en el aprendizaje móvil de los estudiantes del Programa Académico de UDELAS en Chichica, es efectiva. Al comprobar estadísticamente las hipótesis se acepta que las estrategias de educación a distancia que exigen el uso del celular, son pertinentes en el desarrollo de las competencias para el aprendizaje móvil en los estudiantes del Programa Académico Chichica.

Referencias Bibliográficas

Arismendy Escobar, J. K. Zuluaga Idárraga, C. E. y Mesa Moreno, A. (2021). ***La enseñanza virtual: socialización de experiencias en la formación en diseño***. Medellín, Corporación Universitaria Remington.

Bernal Bravo, C. (Coord.), Luque de la Rosa, A. (Coord.) y Serrano, N. C. (Coord.) (2022). ***Conocimientos e implicaciones prácticas para la innovación educativa***. Madrid, Dykinson.

- Hervás-Gómez, C. (Ed.), Vázquez Cano, E. (Ed.) y Fernández Batanero, J. M. (Ed.) (2019). ***Innovación e investigación sobre el aprendizaje ubicuo y móvil en la educación superior***. Barcelona, Ediciones Octaedro, S.L.
- Ladrón de Guevara, M. Á. (2019). ***Selección, elaboración, adaptación y utilización de materiales, medios y recursos didácticos en formación profesional para el empleo***. Editorial Tutor Formación.
- Malagón Plata, L. A. (2019). ***Prácticas pedagógicas y educación a distancia***. Sello Editorial Universidad del Tolima.
- Malagón Plata, L. A. Rodríguez Rodríguez, L. H. y Ñañez Rodríguez, J. J. (2019). ***Prácticas pedagógicas y educación a distancia***. Sello Editorial Universidad del Tolima.
- Rodríguez Martínez, A., Sánchez, J. M. D. L. y García Raboso, C. (2021). ***Aula virtual: cómo plantear las clases a distancia y no morir en el intento***. Wolters Kluwer España.
- Sánchez Soto, M. A. Mora Aristega, A. M. y Zumba, G. R. (2021). ***Estrategias y metodologías de enseñanza para el aprendizaje activo en la Educación Superior***. Editorial Tecnocientífica Americana.

Infografías

- Delgado de Medina, M. (1 de octubre, 2017). ***Investigar a distancia. Otras Voces en Educación***. <https://otrasvoceseneducacion.org/archivos/246786>
- Guadamuz-Villalobo, J. (2020). ***Primeros pasos del aprendizaje móvil en Costa Rica: Uso de WhatsApp como medio de comunicación en el aula***. En Revista electrónica Educare 24 (2). https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582020000200369&script=sci_arttext#B11
- Prado, J. F. (2020). ***El aprendizaje móvil y los objetivos de desarrollo sostenible en la educación superior***. Revista Universidad y Sociedad, 12(4). Recuperado en 24 de enero de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400230&lng=es&tlng=es

Urribarri, R. (junio 2021). ***Panamá: la brecha digital en las noticias***. XVIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología APANAC, llevado a cabo de manera virtual en Panamá.
<https://revistas.utp.ac.pa/index.php>

Sobre los autores



Melucipa Abad Moreno Pimentel. Licda. en Ciencias de la Educación Primaria, Licda. en Educación con énfasis en Administración Educativa, Profesora de Segunda Enseñanza con especialización en Educación con especialización en Dificultades en el Aprendizaje obtenido en la UDELAS. Es Magíster en Docencia Superior, Magister en Psicopedagogía. Es Especialista en Evaluación Educativa, posee un Doctorado en Educación con énfasis en Investigación.



José E. Araúz. Licenciado en Urgencias Médicas y Desastres, obtenido en la Universidad Especializada de las Américas, es coautor de la investigación Pertinencia ente las estrategias de educación a distancia y las competencias para el aprendizaje móvil programa académico Chichica.



Julio C. Lezcano. Licenciado en Urgencias Médicas y Desastres, Obtenido en la Universidad Especializada de las Américas, es autor de la publicación COVID-19 y la vulnerabilidad de la gestión de riesgo organizacional y funcional. Instituto Profesional y Técnico, David.