

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



MOOC MOBILE LEARNING

MÓDULO 6. BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES DE MOBILE LEARNING

6.1 INTRODUCCIÓN A LAS BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES

1. Introducción

En esta unidad de aprendizaje se profundizará en la evaluación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las buenas prácticas docentes. Se abordará en primer lugar algunos aspectos sobre la evaluación de las TIC y ejemplos de cómo se lleva a cabo dicha evaluación. En segundo lugar, se hará mención a la definición de buenas prácticas docentes y la evolución que ha presentado la definición de este concepto a lo largo de los años, destacando los aspectos comunes de todas ellas. En tercer lugar, se ahondará en las buenas prácticas docentes con TIC, las variables y factores clave para su desarrollo. Y por último, en un cuarto lugar, se indagará en los resultados de investigaciones que recogen las características asociadas a los docentes caracterizados por ser agentes de buenas prácticas.

2. Evaluación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Una parte fundamental para comprobar los resultados de la aplicación de un recurso tecnológico en cualquier contexto es la evaluación. Por tanto, tal y como resalta García-Valcárcel y Tejedor (2010), es necesaria la evaluación de las experiencias que se vienen desarrollando con TIC. En este sentido, se han utilizado diferentes técnicas para llevar a cabo el proceso evaluativo de las prácticas educativas con TIC, ejemplo de ello es el estudio realizado por Pozo e Iglesias (2013), donde evalúan el grado de satisfacción con el empleo de las TIC de la comunidad estudiantil a partir de pequeñas entrevistas. En cambio, Román, Cardemil y Carrasco (2011), emplean el método observacional y la entrevista semiestructurada para evaluar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje con TIC. Mientras que, estudios más recientes (Romero-Rodríguez et al., 2020), emplean un sistema de indicadores de calidad. De este modo, se pone el foco en ciertos ítems a los que habrá que prestar especial atención en el proceso evaluativo, partiendo así de un marco de referencia justificado y validado. En esta línea se encuentran Ávila y Riascos (2011), que establecen una serie de indicadores para la medición del impacto de las TIC en educación superior. Por otro lado, Gutiérrez, Rodríguez y Pantoja (2014), utilizan una lista de indicadores de calidad para evaluar la incorporación de las TIC en programas formativos

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA

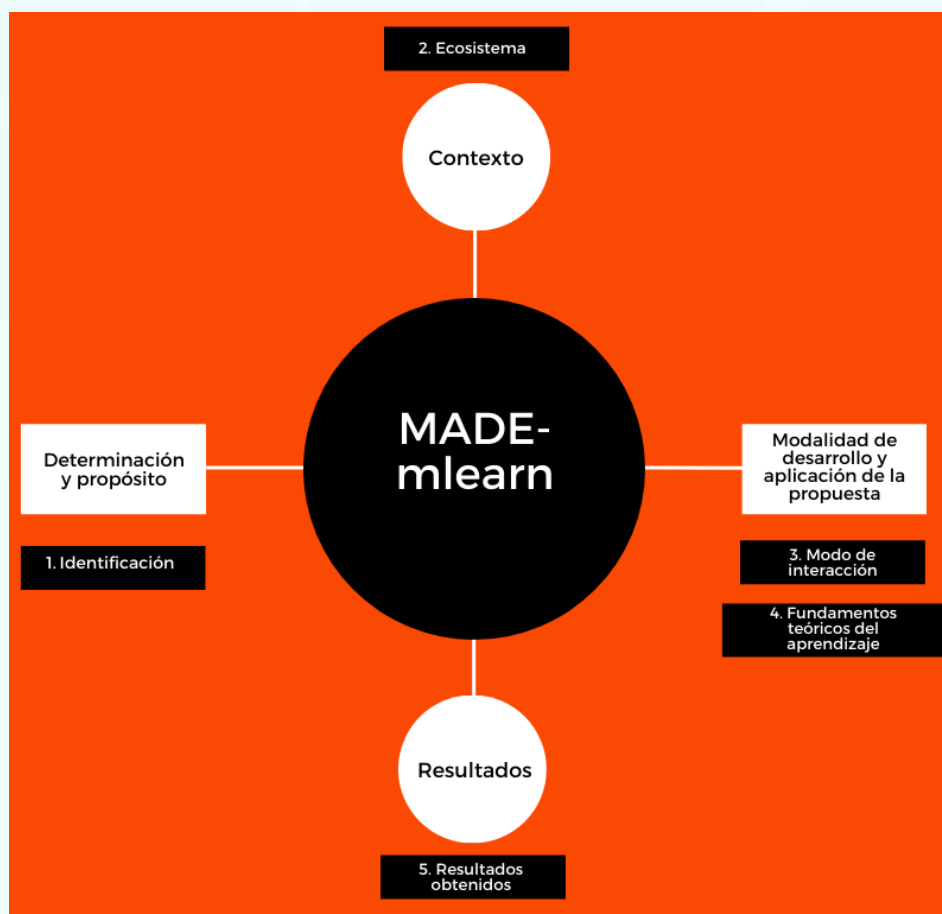


operativizando esos indicadores en ítems de cuestionario. En esta misma corriente, Nolasco y Ojeda (2016), establecen 58 indicadores de calidad para la evaluación de las TIC a través de la adaptación de los indicadores TIC de la metodología UNESCO. Y Aznar-Díaz, Cáceres-Reche y Romero-Rodríguez (2018), proponen un sistema de 25 indicadores de calidad para evaluar buenas prácticas docentes de *mobile learning*.

Así pues, en la evaluación de la tecnología educativa se ha indagado desde la utilización de técnicas puntuales de investigación hasta el establecimiento de modelos más complejos. Este es el caso del marco para el Análisis, Diseño y Evaluación de Experiencias de *m-learning* (MADE-mlearn) (Herrera, Sanz y Fennema, 2013), que propone cuatro ejes de análisis agrupados en cinco categorías, las cuales engloban aspectos relacionados con los propios dispositivos, infraestructura, interacción, contenido, fundamentos de enseñanza y aprendizaje y resultados obtenidos (Figura 1).

Figura 1

Ejes y categorías del MADE-mlearn



Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



En suma, los diferentes métodos empleados tienen el mismo objetivo pero el grado de complejidad y rigurosidad es distinto, por ello es recomendable partir de un marco previo plenamente justificado conceptualmente y validado por la opinión de expertos en este ámbito, destacando así la pertinencia del juicio de expertos para la evaluación de las TIC (Cabero y Barroso, 2013). Este marco previo puede estar constituido por una serie de indicadores de calidad que saquen a relucir aquellos aspectos clave para la determinación de una buena práctica y evaluación de la misma.

3. Buenas prácticas docentes: concepto y definición

Las buenas prácticas docentes son un tema relevante que capta la atención de la comunidad educativa. No obstante, su definición no ha sido establecida de forma unánime por la comunidad científica, por lo que a continuación se presentan distintas definiciones de buenas prácticas docentes que han ido surgiendo de forma cronológica (Durán y Estay-Niculcar, 2016, p. 161) (Tabla 1).

Tabla 1

Definiciones de buenas prácticas docentes

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Tabla 1

Definiciones de buenas prácticas docentes

Autor	Definición
Hammer (1990)	Manera de realizar un trabajo que produce un buen resultado
Wigg (1997)	Estrategia que contribuye a maximizar la efectividad y las ubican en la fase de transferencia o distribución del conocimiento
Davies y Kochhar (2002)	Son aquellas que facilitan cierto grado de mejora en el desempeño global de un sistema en un contexto determinado
Epper y Bates (2004)	Un proceso de identificación, aprendizaje y adaptación de prácticas y procesos notables de cualquier organización para ayudar a mejorar su rendimiento
Bain (2006)	Éxito a la hora de ayudar a los estudiantes a aprender, consiguiendo influir positiva, sustancial y sostenidamente en sus formas de pensar, actuar y sentir
De Pablos y González (2007)	Actividad realizada con resultados satisfactorios que responden a una visión compartida y constituyen el reflejo de la identidad de un determinado contexto donde se lleva a cabo
Cabero y Romero (2010)	Las intervenciones educativas de los profesores y las instituciones que facilitan el desarrollo de actividades que permiten que los estudiantes alcancen los objetivos, las capacidades y competencias establecidas
Organización Panamericana de la Salud (2015)	Toda experiencia que se guía por principios, objetivos y procedimientos apropiados o pautas aconsejables que se adecuan a una determinada perspectiva normativa o a un parámetro consensuado, así como también toda experiencia que ha arrojado resultados positivos, demostrando su eficacia y utilidad en un contexto concreto
Durán y Estay-Niculcar (2016)	Transformación en las formas y procesos de actuación y que pueden suponer la semilla de una metamorfosis positiva en los métodos de actuación tradicionales
Aznar-Díaz et al. (2020)	Experiencias donde se obtengan resultados satisfactorios para los estudiantes (mayor implicación, motivación y desarrollo de habilidades) y sea capaz de convertirse en una práctica transferible a otros contextos similares

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



A raíz de todas estas definiciones, se puede establecer de forma clara que todas ellas remarcan varios puntos en común: (i) proceso de mejora; (ii) obtención de buenos resultados; y (iii) transferencia a otros contextos. Por tanto, las buenas prácticas docentes se vinculan a experiencias educativas que conllevan la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje y se obtienen unos buenos resultados tanto para docentes como estudiantes, puesto que son ejemplos de actuaciones exitosas transferibles a otros contextos con características similares.

4. Buenas prácticas docentes con TIC

Como se ha recogido anteriormente, la evaluación formará parte del proceso para determinar si nos encontramos con una actividad caracterizada por ser una buena práctica docente con TIC, entendiendo el término de buenas prácticas docentes con TIC como la actividad que emplea algún recurso tecnológico, la cual conlleva resultados satisfactorios y son prácticas de referencia transferibles a otros contextos por su excelencia (Aznar-Díaz et al., 2020).

No obstante, tal y como destaca Area (2007, p. 3) “los efectos pedagógicos de las TIC no dependen de las características de la tecnología o software informático utilizado, sino de las tareas que se demandan que realice el alumnado”. Así pues, no se puede confiar únicamente en el poder motivador y de cambio intrínseco atribuido a las TIC, sino que deben planificarse con unos objetivos pedagógicos que respondan a la planificación de la materia que se imparte. Del mismo modo, las buenas prácticas docentes con TIC son consecuencia de la competencia de los docentes para aplicar conocimientos curriculares, tecnológicos y pedagógicos en una misma actividad (Valverde, 2010).

Por otro lado, atendiendo a las variables para la generación de buenas prácticas con TIC identificadas por Colás y Casanova (2013, p. 139): “concepción educativa, implicación, profesorado y satisfacción” y las aportaciones de Fernández (2016), las cuatro variables clave para el establecimiento de una buena práctica con TIC son: concepción pedagógica; implicación del profesorado y alumnado; desarrollo de habilidades y; satisfacción de la experiencia (Figura 2).

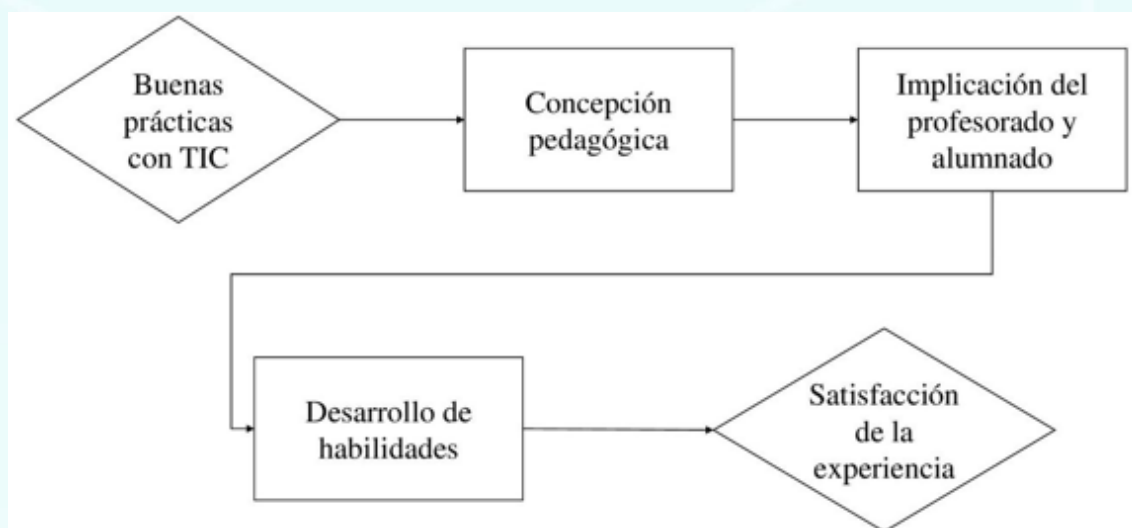
MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Figura 2

Variables clave para el establecimiento de una buena práctica docente con TIC



Fuente: elaboración propia.

De esta forma, estos elementos clave deben ser condición sine qua non para generar una buena práctica con TIC, puesto que debe partir de una concepción pedagógica en la que se implique activamente tanto el profesorado como el alumnado, obteniendo como resultado el desarrollo de habilidades en el estudiantado, la adquisición de ciertas competencias vinculadas a los objetivos de aprendizaje y la satisfacción de los implicados.

Por tanto, los beneficios y virtualidades de la identificación de buenas prácticas con TIC reside en palabras de Fernández-Batanero y Torres (2015, p. 37) en poder “aprender de las mismas, contextualizarlas y mejorar las propias prácticas, haciendo posible su transferencia a otros contextos”. Hecho por el cual nos encontramos con una poderosa herramienta para mejorar la práctica educativa y servir de referencia para otras muchas que vayan a aplicarse posteriormente.

En esta misma línea, el Grupo DIM-UAB (2015), estableció hace unos años los posibles factores que pueden tener un impacto positivo en el desarrollo de buenas prácticas docentes con TIC, éstos se vinculan con factores relacionados con el profesorado, factores relacionados con la administración educativa y factores relacionados con el centro de estudios (Figura 3).

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Figura 3

Factores que podrían tener un impacto positivo en las buenas prácticas docentes con TIC



Fuente: elaboración propia.

5. Docentes como agentes de buenas prácticas

Poniendo el foco de atención en las características de los docentes que generan buenas prácticas, Cabero, Llorente y Morales (2013), determinan en su estudio sobre buenas prácticas en *e-learning* que los docentes reunían una serie de elementos comunes: impartir más de una asignatura en red; poseer actitudes positivas; y tener una experiencia superior a dos años. Estas peculiaridades habrá que tenerlas en cuenta como elementos de referencia para poner la atención en las características individuales del profesorado al mismo tiempo que se evalúa la práctica docente.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Por su parte, Aznar-Díaz, Cáceres-Reche y Romero-Rodríguez (2019), analizaron a tutores *e-learning* agentes de buenas prácticas y concluyeron que los indicadores relacionados con el desarrollo de buenas prácticas fueron: la rápida contestación al alumnado; preocupación por su progreso; envío de material complementario; y resolución de problemas técnicos.

Gómez-Nashiki y Quijada-Lovatón (2021), identificaron como buenas prácticas en educación básica durante la pandemia por Covid-19 los siguientes elementos: (i) reconceptualización de la práctica educativa en un tiempo breve, adaptándola al contexto para afrontar la crisis; (ii) utilización de recursos tecnológicos para transmitir temas y contenidos; (iii) uso de alternativas para comunicarse con los estudiantes; (iv) generación de recursos didácticos con diseño instruccional; (v) grabación de vídeos y realización de actividades para apoyar socioemocionalmente a las familias.

Moreno-Guerrero et al. (2021), resaltaron que para desarrollar una buena práctica docente en flipped classroom influye la edad, el uso de recursos tecnológicos en el ámbito educativo, el tiempo de uso de los mismos en el ámbito personal, el número de dispositivos y la experiencia docente.

Por otro lado, Salcines-Talledo et al. (2017), destacan que existen tres perfiles docentes en el uso del smartphone: impulsores; iniciados profesionalmente; y usuarios no profesionales. Esto hace referencia al grado de compromiso y adquisición de competencias digitales para la implementación didáctica de los dispositivos móviles, donde los impulsores son aquellos que cuentan con mayor grado de experiencia de aplicación. Estos impulsores serían los denominados agentes de buenas prácticas docentes, los cuales destacan por realizar experiencias de *m-learning* con resultados satisfactorios para los estudiantes (Alonso-García et al., 2019). Por ello, es importante localizar a estos profesores para recopilar la experiencia docente llevada a cabo y pueda convertirse en una práctica transferible a otros contextos por su excelencia.

Finalmente, con el análisis comparativo de los modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales, extraído de la revisión de la literatura realizada por Véliz y Gutiérrez (2021), se constatan las dimensiones más importantes en el desarrollo de una buena práctica (Tabla 2). En este análisis se muestran como dimensiones más utilizadas en la evaluación de buenas prácticas: (i) necesidades del estudiante; (ii) dominio de aspectos curriculares; (iii) materiales didácticos; (iv) experiencias de aprendizaje multisensoriales; (v) interactividad entre estudiantes; (vi) interactividad docente-estudiantes; (vii) aprendizaje activo; (viii) seguimiento continuo al estudiante; (ix) tutoría personalizada.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Tabla 2

Análisis comparativo de los modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales (Véliz y Gutiérrez, 2021, p. 161)

Momento didáctico	Dimensiones	Conteo*
Planificación	Necesidades del estudiante	7
	Información sobre el programa	4
	Entrenamiento en conceptos y procedimientos TIC	6
	Dominio de aspectos curriculares	7
	Actualizar o elaborar el diseño instruccional	2
Elaboración de materiales	Materiales didácticos	8
	Experiencias de aprendizaje multisensoriales	8
Implementación	Interactividad entre estudiantes	9
	Soporte técnico	2
	Interactividad docente-estudiantes	9
	Ritmo de aprendizaje	4
	Intensidad de aprendizaje abierto	1
	Intensidad de aprendizaje restringido	2
	Aprendizaje activo	8
	Estrategias didácticas constructivistas	5
Seguimiento	Seguimiento continuo al estudiante	8
	Comunicar altas expectativas/dar ejemplos	5
	Comportamiento motivador/amistoso del profesor	4
	Habilidades de comunicación	5
	Flexibilidad	3
	Tutoría personalizada	8
	Actitud positiva	3
	Trabajo colaborativo	3
Evaluación	Instrumentos de evaluación	2
	Proponer mejorar la práctica realizada	3

Nota: Conteo* = número de veces que aparecen las dimensiones en el total de artículos analizados (11).

Así pues, el simple uso de un dispositivo móvil no conlleva la buena práctica docente, si no se contemplan diversos parámetros. Por lo que es esencial la planificación docente antes de utilizar esta herramienta en el aula. El reto principal es conocer ejemplos de buenas prácticas docentes que puedan ser extrapolables a otros contextos.

Estas buenas prácticas docentes implican conocimiento, competencia y motivación por la mejora. Por ello, requiere de profesionales comprometidos con la enseñanza y formados en materia de TIC.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



6. Referencias

- Alonso-García, S., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., Trujillo-Torres, J. M., & Romero-Rodríguez, J. M. (2019). Systematic Review of Good Teaching Practices with ICT in Spanish Higher Education. Trends and Challenges for Sustainability. *Sustainability*, 11(24), 7150. <https://doi.org/10.3390/su11247150>
- Area, M. (2007). Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 222, 42-47.
- Ávila, G. P., & Riascos, S. C. (2011). Propuesta para la medición del impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. *Educación y educadores*, 14(1), 169-188.
- Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., & Romero-Rodríguez, J. M. (2018). Indicadores de calidad para evaluar buenas prácticas docentes de «mobile learning» en Educación Superior. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(3), 53-68. <https://doi.org/10.14201/eks20181935368>
- Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., & Romero-Rodríguez, J. M. (2019). Competencia digital de un tutor e-learning: un modelo emergente de buenas prácticas docentes en TIC. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 12(3), 49-68. <https://doi.org/10.17851/1983-3652.12.3.49-68>
- Aznar-Díaz, I., Hinojo, F. J., Cáceres-Reche, M. P., & Romero-Rodríguez, J. M. (2020). Analysis of the determining factors of good teaching practices of mobile learning at the Spanish University. An explanatory model. *Computers & Education*, 159, 104007. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104007>
- Bain, K. (2006). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: PUV.
- Brazuelo, F., & Gallego, D. J. (2011). *Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla: MAD.
- Cabero, J., & Barroso, J. (2013). La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. *Bordón*, 65(2), 25-38.
- Cabero, J., & Romero R. (2010). Análisis de buenas prácticas del e-learning en las universidades andaluzas. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 283-309.
- Cabero, J., Llorente, M. C., & Morales, J.A. (2013). Aportaciones al e-learning desde un estudio de buenas prácticas en las universidades andaluzas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10(1), 45-60. <https://doi.org/10.7238/rusc.v10i1.1159>
- Colás, P., & Casanova, J. (2010). Variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. *TESI*, 11(3), 121-147.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Davies, A. J., & Kochhar, A. K. (2002). Manufacturing best practice and performance studies: a critique. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(3), 289-305. <https://doi.org/10.1108/01443570210417597>

De Pablos, J., & González, T. (2007). Políticas educativas e innovación educativa apoyada en TIC: sus desarrollos en el ámbito autonómico. *Actas de las II Jornadas Internacionales sobre política educativa para la sociedad del conocimiento*. Granada.

Durán, R., & Estay-Niculcar, C. A. (2016). Las buenas prácticas docentes en la educación virtual universitaria. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 159-186. <https://doi.org/10.4995/redu.2016.5905>

Fernández, M. D. (2016). Modelo educativo emergente en las buenas prácticas TIC. *Revista Fuentes*, 18(1), 33-47. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2016.18.1.02>

Fernández-Batanero, J. M., & Torres, J. A. (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de Educación Permanente de Adultos en Andalucía. *Revista Complutense de Educación*, 26, 33-49. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43812

García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, 125-147.

Gómez-Nashiki, A., & Quijada-Lovatón, K. (2021). Buenas prácticas de docentes de educación básica durante la pandemia COVID-19. *Revista Innova Educación*, 3(4), 7-27.

Grupo DIM-UAB (2015). *Red de Buenas Prácticas 2.0*. Disponible en: <https://bit.ly/3kqEDYH>

Gutiérrez, A., Rodríguez, A. E., & Pantoja, M. (2014). Evaluación del uso de las TIC en Educación para el Desarrollo. Obtención de indicadores de buenas prácticas mediante análisis factorial. *RED – Revista de Educación a Distancia*, 41, 1-37.

Hammer, M. (1990). *Reengineering work: don't automate, obliterate*. Boston: Harvard.

Herrera, S., Sanz, C., & Fennema, C. (2013). MADE-mlearn: un marco para el análisis, diseño y evaluación de experiencias de m-learning en el nivel de postgrado. *TE&ET: Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación*, 10, 7-15.

Kearney, M., Schuck, S., Burden, K., & Aubusson, P. (2012). Viewing Mobile Learning from a Pedagogical Perspective. *Research in Learning Technology*, 20(1), 1-17. <https://doi.org/10.3402/rlt.v20i0.14406>

Moreno-Guerrero, A. J., Soler, R., Marín-Marín, J. A., & López-Belmonte, J. (2021). Flipped learning y buenas prácticas docentes en educación secundaria. *Comunicar*, 29(68), 107-117. <https://doi.org/10.3916/C68-2021-09>

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Nolasco, P., & Ojeda, M. M. (2016). La evaluación de la integración de las TIC en la educación superior: fundamento para una metodología. *RED - Revista de Educación a Distancia*, 48, 1-24. <https://doi.org/10.6018/red/48/9>

Organización Panamericana de la Salud (2015). *Concepto de Buenas Prácticas de Promoción de la Salud en el ámbito escolar*. Publicado por la Organización Panamericana de la Salud. Disponible en: <https://bit.ly/2YB7rGm>

Pozo, J. S., & Iglesias, C. (2013). Evaluación del empleo de las TIC por parte del alumnado de la Universidad de Vigo. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 6(2), 80-87.

Román, M., Cardemil, C., & Carrasco, A. (2011). Enfoque y metodología para evaluar la calidad del proceso pedagógico que incorpora TIC en el aula. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 8-35.

Romero-Rodríguez, J. M., Aznar-Díaz, I., Hinojo-Lucena, F. J., & Cáceres-Reche, M. P. (2020). Models of good teaching practices for mobile learning in higher education. *Palgrave Communications*, 6(80), 1-7. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0468-6>

Salcines-Talledo, I., González-Fernández, N., & Briones, E. (2017). Lecturers profiles: knowledge and professional use of smartphones. *Bordón*, 69(2), 97-114.

Valverde, J. (2010). Buenas prácticas educativas con TIC y formación del profesorado. En J. De Pablos., M. Area., J. Valverde y J.M. Correa (Coords.), *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC* (pp. 81-98). Barcelona: Grao.

Véliz, M. I., & Gutiérrez, V. E. (2021). Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales. *Apertura*, 13(1), 150-165. <http://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1987>

Wigg, K. (1997). Knowledge Management: Where dit it come from and where will it go? *Expert systems with applications*, 13(1), 1-14. [https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(97\)00018-3](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(97)00018-3)

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



MÓDULO 6. BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES DE MOBILE LEARNING

6.2 INDICADORES DE CALIDAD

1. Introducción

En esta unidad de aprendizaje se profundizará en los indicadores de calidad para evaluar buenas prácticas docentes de mobile learning. Se abordará en un primer momento la mención a la definición de buenas prácticas docentes de mobile learning y cómo de ella se extraen los distintos indicadores de calidad. En un segundo momento, se hará mención al proceso de diseño y construcción que han seguido los indicadores de calidad y como cumplen los estándares establecidos por organismos gubernamentales. Y por último, en un tercer momento, se indagará en los propios indicadores de calidad uno por uno, destacando su objetivo y justificación.

2. Definición de la calidad sobre buenas prácticas con mobile learning y establecimiento de indicadores de evaluación

A partir de las aportaciones de diferentes autores sobre: la definición de mobile learning (*m-learning* de aquí en adelante) (Aznar-Díaz, Cáceres-Reche y Romero-Rodríguez, 2018; Brazuelo y Gallego, 2011; Romero-Rodríguez et al., 2020); el modelo pedagógico sobre el aprendizaje móvil (Kearney et al., 2012) y; resultados de investigaciones (Aznar-Díaz et al., 2020; Hinojo et al., 2019; Romero-Rodríguez et al., 2021), se establece que la calidad en las prácticas de *m-learning* y por ende, su consideración como buenas prácticas docentes se vincula al aprendizaje que se establece a través de la mediación de los dispositivos móviles (smartphones, tablets, ordenadores portátiles) para el desarrollo de la competencia digital, el cual lleva implícito la construcción del conocimiento, la autorregulación del aprendizaje y el trabajo cooperativo.

Considerando la definición formulada de calidad sobre buenas prácticas docentes con *m-learning*, las variables que conforman los indicadores de calidad son las siguientes: 1. Dispositivos móviles; 2. Competencia digital; 3. Construcción del conocimiento; 4. Autorregulación del aprendizaje y; 5. Trabajo cooperativo. Así pues, en el caso de las variables “Dispositivos móviles”, “Competencia digital” y “Trabajo cooperativo” concuerdan en sus características con las categorías establecidas en el Marco para el Análisis, Diseño y Evaluación de experiencias de *m-learning* (MADE-mlearn) establecido por Herrera, Sanz y Fennema (2013) ([enlace al modelo](#)). Por otra parte, las variables “Autorregulación del aprendizaje” y “Trabajo cooperativo” coinciden con el modelo de buenas prácticas TIC de Fernández (2016) ([enlace al modelo](#)).

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



3. Proceso de elaboración de indicadores

Los indicadores de calidad, elaborados por vía deductiva, siguen los criterios de selección referentes a la guía elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia (DANE, 2009), sobre el diseño, construcción e interpretación de indicadores. De este modo, los criterios que se cumplen en el sistema de indicadores elaborado quedan recogidos en la Figura 1.

Figura 1

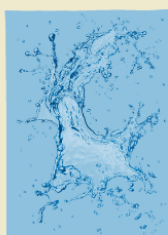
Criterios que cumplen los indicadores de calidad establecidos en base a DANE (2009)

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Criterios que cumplen los indicadores de calidad establecidos en base a DANE (2009)



Pertinencia

Los indicadores expresan de forma clara que se pretende medir describiendo adecuadamente la situación a observar

Funcionalidad

Los indicadores son operacionales, es decir, son medibles



Disponibilidad

La información que resaltan los indicadores es estable, puede consultarse en cualquier momento

Confiabilidad

Los datos que se obtienen de los indicadores pueden traducirse en números, por lo que presentan atributos de calidad estadística



Utilidad

Los resultados extraídos del cómputo de indicadores de una misma variable permiten tomar decisiones acerca de si esa variable está presente en las prácticas de m-learning o por el contrario requiere una mejora

Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Por otro lado, atendiendo a los criterios relacionados con utilidad y comprensión (DANE, 2009), también se recogen los siguientes (Figura 2):

Figura 2

Criterios de utilidad y comprensión que cumplen los indicadores de calidad establecidos en base

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



CRITERIOS DE UTILIDAD Y COMPRENSIÓN QUE CUMPLEN LOS INDICADORES DE CALIDAD

Dane (2009)

APLICABILIDAD

Los indicadores responden a una necesidad real, establecida en la definición de calidad extraída de planteamientos teóricos y experiencias prácticas



NO REDUNDANCIA

Cada indicador expresa por sí mismo la acción a observar, sin solaparse con ningún otro. De tal manera que no hay dos indicadores que midan el mismo factor

INTERPRETABILIDAD

Los indicadores están diseñados y formulados de forma sencilla, lo que facilita su entendimiento tanto por expertos como por cualquier otra persona



COMPARABILIDAD

Los distintos indicadores son generalizables, de modo que pueden compararse entre ellos mismos aun habiendo recogido los datos en otros contextos

OPORTUNIDAD

Los datos que se obtienen son inmediatos, lo que facilita reajustar el proceso de aprendizaje para la consecución de los objetivos



Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Teniendo en cuenta los diferentes criterios en los que se basan los indicadores y en la propia definición de calidad aportada, se constata que se sigue un proceso riguroso en su elaboración que deriva por tanto, en un sistema de categorías válido para su aplicación en contextos donde se pretenda determinar si una experiencia de *m-learning* puede ser considerada como buena práctica docente.

A continuación en la Figura 3 se detalla el sistema de indicadores de calidad para evaluar buenas prácticas en *m-learning*, en primer lugar se recoge la variable y su definición, seguida de los indicadores asociados a ella.

Figura 3

Sistema de indicadores de calidad para evaluar buenas prácticas en m-learning

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



SISTEMA DE INDICADORES DE CALIDAD PARA EVALUAR BUENAS PRÁCTICAS EN M-LEARNING

VARIABLE 1. DISPOSITIVOS MÓVILES



Hace referencia a aspectos relativos a la utilización de los dispositivos con los que se lleva a cabo el proceso de aprendizaje, éstos pueden ser smartphones, tablets u ordenadores portátiles

- 1.1 Los estudiantes disponen de dispositivos móviles
- 1.2 Existe conexión a Internet en el aula
- 1.3 Los estudiantes utilizan únicamente los dispositivos móviles en el tiempo destinado a su aplicación en el aula
- 1.4 Los docentes planifican los recursos a utilizar mediante los dispositivos móviles y establecen pautas para su uso
- 1.5 Los docentes saben manejar adecuadamente los dispositivos móviles

VARIABLE 2. COMPETENCIA DIGITAL

Disposición de habilidades para saber discriminar la información disponible en la red, comunicarse a través de redes digitales, crear contenido digital y resolver eficazmente problemas con el uso de la tecnología, al mismo tiempo que se realiza un uso responsable y seguro de la red

- 2.1 Los estudiantes saben discriminar adecuadamente la información relevante disponible en la red
- 2.2 Los estudiantes saben producir contenido digital utilizando los dispositivos móviles
- 2.3 Los estudiantes son capaces de comunicar y compartir la información socialmente a través de los dispositivos móviles
- 2.4 Los estudiantes pueden resolver problemas mediante el uso de los dispositivos móviles
- 2.5 Los docentes saben discriminar adecuadamente la información relevante disponible en la red
- 2.6 Los docentes saben producir contenido digital utilizando los dispositivos móviles



VARIABLE 3. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

Creación de nuevo conocimiento de forma comprensiva, por parte del estudiante, a partir de la información existente, conocimientos previos, experiencia e interacción con el entorno

- 3.1 Los estudiantes tienen nociones previas sobre el contenido
- 3.2 Los estudiantes son capaces de generar nuevo conocimiento
- 3.3 Los docentes actúan como guías y apoyo en el aprendizaje del estudiante
- 3.4 Se establece un feedback entre el docente y los estudiantes en las diferentes tareas



VARIABLE 4. AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE

Proceso en el cual el estudiante forma parte activa de su aprendizaje a través de la reflexión y toma de conciencia sobre cómo aprende, puesto que es él mismo el que establece las pautas para aprender, tiempos para ello, estrategias y motivación. De tal modo que adapta el aprendizaje a sus necesidades y actúa en base a ellas

- 4.1 Los estudiantes se implican en su propio proceso de aprendizaje
- 4.2 Las actividades favorecen la autorregulación del aprendizaje
- 4.3 Los estudiantes son capaces de autorregular su aprendizaje
- 4.4 Los estudiantes consideran que el m-learning les ayuda a autorregular su aprendizaje



VARIABLE 5. TRABAJO COOPERATIVO

Modo de actuar de forma autónoma y conjunta entre los miembros de un grupo con la finalidad de realizar una tarea colectiva y aprender unos de otros

- 5.1 La disposición del mobiliario del aula favorece la cooperación entre los estudiantes
- 5.2 Se forman grupos para trabajar cooperativamente
- 5.3 Los grupos se forman de manera heterogénea
- 5.4 Los estudiantes cooperan entre ellos
- 5.5 Los docentes propician la cooperación entre los estudiantes
- 5.6 Los docentes diseñan actividades que favorezcan el trabajo cooperativo



MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



3.1 Desglose de indicadores

Aunando en cada uno de los indicadores se detalla a continuación el objetivo que persigue, así como la justificación del mismo.

1.1 Los estudiantes disponen de dispositivos móviles: disponibilidad de los estudiantes para tener un dispositivo móvil (*smartphone, tablets, ordenador portátil*) en el aula (Tabla 1).

Tabla 1

Objetivo y justificación del indicador 1.1 Los estudiantes disponen de dispositivos móviles

OBJETIVO	Conocer la disponibilidad de dispositivos móviles entre los estudiantes
JUSTIFICACIÓN	Atendiendo a la definición de los autores (Aznar-Díaz et al., 2018; Brazuelo y Gallego, 2011), para hablar de <i>m-learning</i> es condición sine qua non disponer de un dispositivo móvil para que se produzca el proceso de aprendizaje a partir de su mediación

1.2 Existe conexión a Internet en el aula: existencia de un punto de acceso a la red en el aula donde todos los estudiantes puedan conectarse sin problemas (Tabla 2).

Tabla 2

Objetivo y justificación del indicador 1.2 Existe conexión a Internet en el aula

OBJETIVO	Conocer si existe acceso a Internet en el aula
JUSTIFICACIÓN	Trabajar a partir de metodologías como el <i>m-learning</i> exigen la conectividad a la red para realizar búsquedas de información, descarga de aplicaciones y permitir la interacción entre los estudiantes

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



1.3 Los estudiantes utilizan únicamente los dispositivos móviles en el tiempo destinado a su aplicación en el aula (Tabla 3).

Tabla 3

Objetivo y justificación del indicador 1.3 Los estudiantes utilizan únicamente los dispositivos móviles en el tiempo destinado a su aplicación en el aula

OBJETIVO	Conocer si los estudiantes emplean los dispositivos móviles únicamente cuando se aplica la metodología <i>m-learning</i>
JUSTIFICACIÓN	Se pretende que con las prácticas de <i>m-learning</i> se reduzca la utilización inadecuada de los dispositivos móviles en el aula. En consecuencia, una buena práctica debe inhibir su utilización fuera del horario establecido

1.4 Los docentes planifican los recursos a utilizar mediante los dispositivos móviles y establecen pautas para su uso: planificación de las sesiones de clase en las que se va a implementar una metodología *m-learning* (Tabla 4).

Tabla 4

Objetivo y justificación del indicador 1.4 Los docentes planifican los recursos a utilizar mediante los dispositivos móviles y establecen pautas para su uso

OBJETIVO	Determinar si los docentes llevan a cabo una planificación de las sesiones de <i>m-learning</i>
JUSTIFICACIÓN	Una práctica de calidad se diferencia de la simple introducción de los dispositivos móviles en el aula por las implicaciones asociadas a su implementación (recogidas en la definición de calidad). Por lo que es importante llevar a cabo una planificación que tenga en cuenta los diversos aspectos a tratar y los objetivos a conseguir

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



1.5 Los docentes saben manejar adecuadamente los dispositivos móviles: familiarización con los dispositivos móviles, conocimiento y empleo adecuadamente (Tabla 5).

Tabla 5

Objetivo y justificación del indicador 1.5 Los docentes saben manejar adecuadamente los dispositivos móviles

OBJETIVO	Determinar la correcta utilización de un dispositivo móvil por parte de los docentes
JUSTIFICACIÓN	En el desarrollo de una práctica de <i>m-learning</i> , el docente tiene que conocer las posibilidades pedagógicas y didácticas que le brinda el terminal del que hace uso para poder sacar todo su potencial y no entorpecer el desarrollo de la sesión

2.1 Los estudiantes saben discriminar adecuadamente la información relevante disponible en la red: disposición de las herramientas adecuadas y los conocimientos para saber discernir una fuente fiable de información (Tabla 6).

Tabla 6

Objetivo y justificación del indicador 2.1 Los estudiantes saben discriminar adecuadamente la información relevante disponible en la red

OBJETIVO	Establecer si los estudiantes son capaces de seleccionar la información relevante disponible en la red atendiendo a fuentes fiables
JUSTIFICACIÓN	El Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), establece que una de las áreas de la competencia digital es la gestión eficaz de la información

Tabla 7

Objetivo y justificación del indicador 2.2 Los estudiantes saben producir contenido digital utilizando los dispositivos móviles

OBJETIVO	Comprobar que los estudiantes saben crear contenidos digitales a partir del uso de los dispositivos móviles
JUSTIFICACIÓN	El Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), establece que una de las áreas de la competencia digital es la creación de contenido digital

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



2.3 Los estudiantes son capaces de comunicar y compartir la información socialmente a través de los dispositivos móviles: utilización de redes digitales, como las redes sociales, por parte de los estudiantes para establecer una conversación entre ellos y compartir la información referente a la tarea (Tabla 8).

Tabla 8

Objetivo y justificación del indicador 2.3 Los estudiantes son capaces de comunicar y compartir la información socialmente a través de los dispositivos móviles

OBJETIVO	Comprobar que los estudiantes saben utilizar las redes sociales para comunicarse entre ellos y compartir la información
JUSTIFICACIÓN	El Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), establece que una de las áreas de la competencia digital es la comunicación y colaboración, a partir de las redes digitales

2.4 Los estudiantes pueden resolver problemas mediante el uso de los dispositivos móviles: resolución de problemas expuestos en las tareas, así como los derivados de la práctica de *m-learning* a partir del empleo del dispositivo móvil (Tabla 9).

Tabla 9

Objetivo y justificación del indicador 2.4 Los estudiantes pueden resolver problemas mediante el uso de los dispositivos móviles

OBJETIVO	Comprobar si los estudiantes son capaces de resolver problemas utilizando los dispositivos móviles
JUSTIFICACIÓN	El Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), establece que una de las áreas de la competencia digital es la resolución de problemas, mediada por el uso de las tecnologías

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



2.5 Los docentes saben discriminar adecuadamente la información relevante disponible en la red: disposición de las herramientas adecuadas y los conocimientos para saber discernir una fuente fiable de información (Tabla 10).

Tabla 10

Objetivo y justificación del indicador 2.5 Los docentes saben discriminar adecuadamente la información relevante disponible en la red

OBJETIVO	Establecer si los docentes son capaces de seleccionar la información relevante disponible en la red atendiendo a fuentes fiables
JUSTIFICACIÓN	El Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), establece que una de las áreas de la competencia digital es la gestión eficaz de la información

Tabla 11

Objetivo y justificación del indicador 2.6 Los docentes saben producir contenido digital utilizando los dispositivos móviles

OBJETIVO	Comprobar que los docentes saben crear contenidos digitales a partir del uso de los dispositivos móviles
JUSTIFICACIÓN	El Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), establece que una de las áreas de la competencia digital es la creación de contenido digital

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



3.1 Los estudiantes tienen nociones previas sobre el contenido: conocimiento previo del estudiantado acerca del contenido que se va a trabajar mediante la metodología *m-learning* (Tabla 12).

Tabla 12

Objetivo y justificación del indicador 3.1 Los estudiantes tienen nociones previas sobre el contenido

OBJETIVO	Conocer si los estudiantes tienen un conocimiento previo sobre el contenido a tratar
JUSTIFICACIÓN	Para que el proceso de construcción del conocimiento sea sólido y duradero la nueva información debe asentarse sobre los esquemas previos que tiene el estudiante. En este sentido, es importante que los estudiantes tengan nociones previas sobre el contenido a trabajar mediante los dispositivos móviles

3.2 Los estudiantes son capaces de generar nuevo conocimiento: a partir de la información existente, conocimientos previos, experiencia e interacción con el entorno el estudiantado es capaz de generar nuevo conocimiento en un entorno mediado por la tecnología (Tabla 13).

Tabla 13

Objetivo y justificación del indicador 3.2 Los estudiantes son capaces de generar nuevo conocimiento

OBJETIVO	Conocer si los estudiantes son capaces de producir nuevo conocimiento
JUSTIFICACIÓN	Siguiendo las investigaciones de Aznar-Díaz et al. (2020), Hinojo et al. (2019) y Romero-Rodríguez et al. (2021), el <i>m-learning</i> favorece la construcción del conocimiento

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



3.3 Los docentes actúan como guías y apoyo en el aprendizaje del estudiante: resuelven las dudas y cuestiones de los estudiantes actuando como guías del aprendizaje (Tabla 14).

Tabla 14

Objetivo y justificación del indicador 3.3 Los docentes actúan como guías y apoyo en el aprendizaje del estudiante

OBJETIVO	Conocer el papel del docente como guía en el aprendizaje de los estudiantes
JUSTIFICACIÓN	En el proceso de construcción del conocimiento los docentes juegan un papel fundamental como andamiaje, de modo que su papel principal es empoderar al estudiante y proporcionarle las herramientas para que él mismo pueda formar parte activa de su aprendizaje

3.4 Se establece un *feedback* entre el docente y los estudiantes en las diferentes tareas: el docente establece un diálogo con el estudiantado a la hora de desarrollar una práctica de *m-learning*, así como después de evaluar el trabajo realizado (Tabla 15).

Tabla 15

*Objetivo y justificación del indicador 3.4 Se establece un *feedback* entre el docente y los estudiantes en las diferentes tareas*

OBJETIVO	Determinar si existe <i>feedback</i> por parte del docente a la hora del desarrollo y entrega de una tarea
JUSTIFICACIÓN	El <i>feedback</i> a los estudiantes es necesario para que ellos mismos tomen conciencia de su práctica y sepan encaminarla adecuadamente en base a las orientaciones del docente. Por tanto, es una parte importante en la construcción del conocimiento

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



4.1 Los estudiantes se implican en su propio proceso de aprendizaje: están involucrados en cómo aprender y realizar adecuadamente las tareas expuestas con el uso de los dispositivos móviles (Tabla 16).

Tabla 16

Objetivo y justificación del indicador 4.1 Los estudiantes se implican en su propio proceso de aprendizaje

OBJETIVO	Comprobar el grado de implicación que tienen los estudiantes en la realización de las tareas
JUSTIFICACIÓN	Atendiendo a la definición de Brazuelo y Gallego (2011) y los resultados de la investigación de Romero-Rodríguez et al. (2021), así como el modelo pedagógico (Kearney et al., 2012), la personalización y adaptación de los dispositivos móviles inciden en la autorregulación del aprendizaje. En consecuencia, es el propio estudiante el que debe implicarse en su proceso de aprendizaje y establecer las pautas para ello

4.2 Las actividades favorecen la autorregulación del aprendizaje: el docente plantea actividades para trabajar a partir de los dispositivos móviles que favorecen la autorregulación de los estudiantes (Tabla 17).

Tabla 17

Objetivo y justificación del indicador 4.2 Las actividades favorecen la autorregulación del aprendizaje

OBJETIVO	Comprobar si las actividades planteadas por el docente favorecen la autorregulación del aprendizaje
JUSTIFICACIÓN	Atendiendo a la definición de Brazuelo y Gallego (2011) y los resultados de la investigación de Romero-Rodríguez et al. (2021), así como el modelo pedagógico (Kearney et al., 2012), la personalización y adaptación de los dispositivos móviles inciden en la autorregulación del aprendizaje. Por tanto, el docente debe plantear actividades que favorezcan la autorregulación

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



4.3 Los estudiantes son capaces de autorregular su aprendizaje: establecen diferentes mecanismos que les ayudan a autorregular su aprendizaje (Tabla 18).

Tabla 18

Objetivo y justificación del indicador 4.3 Los estudiantes son capaces de autorregular su aprendizaje

OBJETIVO	Conocer si los estudiantes establecen pautas y tiempos para realizar las diferentes tareas
JUSTIFICACIÓN	Atendiendo a la definición de Brazuelo y Gallego (2011) y los resultados de la investigación de Romero-Rodríguez et al. (2021), así como el modelo pedagógico (Kearney et al., 2012), la personalización y adaptación de los dispositivos móviles inciden en la autorregulación del aprendizaje. En consecuencia, es el propio estudiante el que debe demostrar la capacidad para autorregular su proceso de aprendizaje y establecer las pautas para ello

4.4 Los estudiantes consideran que el m-learning les ayuda a autorregular su aprendizaje (Tabla 19).

Tabla 19

Objetivo y justificación del indicador 4.4 Los estudiantes consideran que el m-learning les ayuda a autorregular su aprendizaje

OBJETIVO	Conocer la percepción de los estudiantes sobre la autorregulación de su aprendizaje a través del m-learning
JUSTIFICACIÓN	Atendiendo a la definición de Brazuelo y Gallego (2011) y los resultados de la investigación de Romero-Rodríguez et al. (2021), así como el modelo pedagógico (Kearney et al., 2012), la personalización y adaptación de los dispositivos móviles inciden en la autorregulación del aprendizaje. Teniendo en cuenta estas consideraciones y los indicadores anteriores, el estudiante que es capaz de autorregular su aprendizaje debe tener la percepción de que la metodología <i>mobile learning</i> le ha ayudado en este proceso

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



5.1 La disposición del mobiliario del aula favorece la colaboración entre los estudiantes: el mobiliario, en concreto la disposición de las mesas y sillas, está distribuido de manera que se facilita la comunicación entre los estudiantes (Tabla 20).

Tabla 20

Objetivo y justificación del indicador 5.1 La disposición del mobiliario del aula favorece la colaboración entre los estudiantes

OBJETIVO	Comprobar que la disposición del mobiliario del aula favorezca la colaboración entre los estudiantes
JUSTIFICACIÓN	El modelo pedagógico sobre el <i>m-learning</i> (Kearney et al., 2012), recoge como una de sus dimensiones la colaboración, de igual modo Aznar-Díaz et al. (2018), establecen el trabajo cooperativo como una habilidad que se desarrolla con la aplicación de los dispositivos móviles. En consecuencia, favorecer la cooperación entre estudiantes es esencial para potenciar este recurso

5.2 Se forman grupos para trabajar cooperativamente: el estudiante trabaja en el aula las tareas en las que se aplica el *m-learning* mediante grupos de trabajo (Tabla 21).

Tabla 21

Objetivo y justificación del indicador 5.2 Se forman grupos para trabajar cooperativamente

OBJETIVO	Comprobar que el docente establece grupos para trabajar cooperativamente
JUSTIFICACIÓN	Atendiendo al modelo pedagógico sobre el <i>m-learning</i> (Kearney et al., 2012), se recoge como una de sus dimensiones la colaboración, a su vez Aznar-Díaz et al. (2018), establecen el trabajo cooperativo como una habilidad que se desarrolla con la aplicación de los dispositivos móviles. En consecuencia, el docente tiene que tener en cuenta estos aspectos y favorecer la formación de grupos de trabajo

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



5.3 Los grupos se forman de manera heterogénea: la formación de los grupos cuenta con estudiantes heterogéneos y permite aprender a los más rezagados de los más aventajados y a los más aventajados reforzar el contenido (Tabla 22).

Tabla 22

Objetivo y justificación del indicador 5.3 Los grupos se forman de manera heterogénea

OBJETIVO	Comprobar la formación de los grupos
JUSTIFICACIÓN	Atendiendo al modelo pedagógico sobre el <i>m-learning</i> (Kearney et al., 2012), se recoge como una de sus dimensiones la colaboración, a su vez Aznar-Díaz et al. (2018), establecen el trabajo cooperativo como una habilidad que se desarrolla con la aplicación de los dispositivos móviles. En consecuencia, el docente tiene que tener en cuenta estos aspectos y favorecer la formación de grupos de trabajo heterogéneos que permitan aprender unos de otros

Tabla 23

Objetivo y justificación del indicador 5.4 Los estudiantes cooperan entre ellos

OBJETIVO	Comprobar si los estudiantes cooperan en la realización de las tareas
JUSTIFICACIÓN	El modelo pedagógico sobre el <i>m-learning</i> (Kearney et al., 2012), recoge como una de sus dimensiones la colaboración, de igual modo Aznar-Díaz et al. (2018), establecen el trabajo cooperativo como una habilidad que se desarrolla con la aplicación de los dispositivos móviles

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



5.5 Los docentes propician en el aula la cooperación entre los estudiantes: establecen roles determinados en el aula para favorecer la cooperación entre estudiantes, del mismo modo que facilitan el turno de palabra a cada uno de ellos y el aprendizaje autónomo (Tabla 24).

Tabla 24

Objetivo y justificación del indicador 5.5 Los docentes propician en el aula la cooperación entre los estudiantes

OBJETIVO	Determinar si los docentes favorecen la cooperación entre los estudiantes a través de su actuación como guías de aprendizaje en el aula
JUSTIFICACIÓN	El modelo pedagógico sobre el <i>m-learning</i> (Kearney et al., 2012), recoge como una de sus dimensiones la colaboración. Por ende, los docentes deben tener en cuenta este aspecto y potenciarlo a través del uso de los dispositivos móviles. De tal forma que durante el desarrollo de la actividad esté pendiente de los distintos grupos de trabajo y favorezca la cooperación entre ellos

5.6 Los docentes diseñan actividades que favorezcan el trabajo cooperativo: los docentes plantean en las actividades cuestiones a resolver en grupo (tabla 25).

Tabla 25

Objetivo y justificación del indicador 5.6 Los docentes diseñan actividades que favorezcan el trabajo cooperativo

OBJETIVO	Comprobar que las actividades están diseñadas para favorecer el trabajo cooperativo
JUSTIFICACIÓN	El modelo pedagógico sobre el <i>m-learning</i> (Kearney et al., 2012), recoge como una de sus dimensiones la colaboración, de igual modo Aznar-Díaz et al. (2018), establecen el trabajo cooperativo como una habilidad que se desarrolla con la aplicación de los dispositivos móviles. Por tanto, el docente debe diseñar actividades que incidan en el desarrollo de esta habilidad, potenciada a través de los dispositivos móviles

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



4. Referencias

Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., & Romero-Rodríguez, J. M. (2018). Indicadores de calidad para evaluar buenas prácticas docentes de «mobile learning» en Educación Superior. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(3), 53-68. <https://doi.org/10.14201/eks20181935368>

Aznar-Díaz, I., Hinojo, F. J., Cáceres-Reche, M. P., & Romero-Rodríguez, J. M. (2020). Analysis of the determining factors of good teaching practices of mobile learning at the Spanish University. An explanatory model. *Computers & Education*, 159, 104007. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104007>

Brazuelo, F., & Gallego, D. J. (2011). *Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla: MAD.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia (DANE) (2009). *Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores*. Colombia: Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística. Disponible en <https://bit.ly/3mMXePe>

Fernández, M. D. (2016). Modelo educativo emergente en las buenas prácticas TIC. *Revista Fuentes*, 18(1), 33-47. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2016.18.1.02>

Herrera, S., Sanz, C., & Fennema, C. (2013). MADE-mlearn: un marco para el análisis, diseño y evaluación de experiencias de m-learning en el nivel de postgrado. *TE&ET: Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación*, 10, 7-15.

Hinojo, F. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., & Romero-Rodríguez, J. M. (2019). Opinión de futuros equipos docentes de educación primaria sobre la implementación del mobile learning en el aula. *Revista electrónica Educare*, 23(3), 1-17. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-3.14>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado de España (INTEF) (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Disponible en <https://bit.ly/3lzm4Tg>

Kearney, M., Schuck, S., Burden, K., & Aubusson, P. (2012). Viewing Mobile Learning from a Pedagogical Perspective. *Research in Learning Technology*, 20(1), 1-17. <https://doi.org/10.3402/rlt.v20i0.14406>

Romero-Rodríguez, J. M., Aznar-Díaz, I., Hinojo, F. J., & Cáceres-Reche, M. P. (2020). Models of good teaching practices for mobile learning in higher education. *Palgrave Communications*, 6(80), 1-7. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0468-6>

Romero-Rodríguez, J. M., Aznar-Díaz, I., Trujillo-Torres, J. M., & Moreno-Guerrero, A. J. (2021). Best practices in the use of mobile learning by university teachers of Didactics Language-Literature. *Revista Conhecimento Online*, 3(13), 6-25. <https://doi.org/10.25112/rco.v3.2772>

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



MÓDULO 6. BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES DE MOBILE LEARNING

6.3 Ejemplos de buenas prácticas docentes

1. Ejemplo 1

Estos modelos cuentan experiencias particulares, pero con unos resultados satisfactorios en el aprendizaje de los estudiantes. Por lo que adaptar estas experiencias a otros escenarios es posible independientemente de la etapa educativa y asignatura (Romero-Rodríguez, 2020). De modo que los docentes que quieran iniciarse en el *m-learning* tienen a su disposición modelos de éxito como referencia.

Los aspectos comunes que se remarcaron en las experiencias fueron: (i) la explicación previa del contenido; (ii) resolución de problemas de modo eficaz; (iii) realización grupal de las tareas por parte de los estudiantes; (iv) la experiencia se aplicó durante varios años, es decir, es continua en el tiempo o pretende serlo; (v) la evaluación se basó en la autoevaluación o participación de los estudiantes (autorregulación); (vi) hay una alta satisfacción en las experiencias, donde se resaltó el aumento de la motivación de los estudiantes y el logro de un aprendizaje significativo (Romero-Rodríguez et al., 2020).

El primer ejemplo lo encontramos en un profesor de la Universidad de Granada (Hombre, 43 años), Licenciado en Educación Física y que ejerce su labor docente desde el año 2007. Llegó a dedicarse a la docencia universitaria gracias a la insistencia de uno de sus directores de tesis. Además pasó por otros trabajos anteriores, habiendo ejercido como profesor de educación física en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Destaca que lo que más le gusta de su profesión es poder ayudar a los estudiantes a crecer profesional y personalmente. La experiencia de *m-learning* llevada a cabo en el aula consistió en utilizar una aplicación móvil (app) para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, ambientada en la película “In Time” (Figura 1).

Figura 1

Ejemplo 1 de buenas prácticas docentes en m-learning

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



$$V=a \cdot b \cdot c \cdot \frac{1}{4\pi r^2}$$

Modelo 1 - App



Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



2. Ejemplo 2

El segundo ejemplo ha sido llevado a cabo por un profesor de la Universidad Autónoma de Madrid (Hombre, 50 años), Licenciado en Matemáticas y que ejerce su labor docente desde el año 1998. Llegó a dedicarse a la docencia universitaria porque le gustaba dar clase. Además, pasó por otros trabajos anteriores, en una academia y en un centro de Educación Primaria. Destaca que lo que más le gusta de su profesión es el ambiente de trabajar con gente joven, la interacción y el hecho de tener que estar actualizándose constantemente. La experiencia de *m-learning* llevada a cabo en el aula consistió en el uso de la app TikTok como medio para compartir la información (Figura 2).

Figura 2

Ejemplo 2 de buenas prácticas docentes en m-learning

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



$$V=a \cdot b \cdot c$$

Modelo II - TikTok



Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



3. Ejemplo 3

El tercer ejemplo lo protagoniza una profesora de la Universidad de Cantabria (Mujer, 32 años), Licenciada en Psicopedagogía y que ejerce su labor docente desde el año 2013. Llegó a dedicarse a la docencia universitaria a partir de la obtención de una beca FPU (Formación del Profesorado Universitario) del Gobierno de España. Además, pasó por otros trabajos anteriores, habiendo trabajado en una biblioteca y en actividades extraescolares de diferentes centros educativos. Destaca que lo que más le gusta de su profesión es la docencia y la investigación. La experiencia de *m-learning* llevada a cabo en el aula consistió en utilizar tres aplicaciones (Mentimeter, EDpuzzle y Kahoot!) para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje durante todo el semestre (Figura 3).

Figura 3

Ejemplo 3 de buenas prácticas docentes en m-learning

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



$$V=a \cdot b \cdot c$$

Modelo III - Varias apps



Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



4. Ejemplo 4

El cuarto ejemplo lo desarrolló un profesor de la Universidad de Granada (Hombre, 49 años), con 26 años de experiencia en la etapa de Educación Superior. La experiencia de *m-learning* llevada a cabo en el aula consistió en realizar una narración oral basada en Kamishibai y en la utilización de materiales digitales con apoyo de eXeLearning, en la materia de Recursos Didácticos y Tecnológicos en el Grado en Educación Infantil y en el Grado en Educación Primaria (Figura 4).

Figura 4

Ejemplo 4 de buenas prácticas docentes en m-learning

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Modelo IV - eXeLearning



Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



5. Ejemplo 5

El quinto ejemplo, fue realizado por un profesor de la Universidad de Granada (Hombre, 35 años), con 12 años de experiencia docente en la Universidad. La experiencia de *m-learning* se aplicó en la materia “Didáctica: teoría y práctica de la enseñanza”, del Grado en Educación Primaria, y consistió en el desarrollo de una planificación curricular utilizando recursos tecnológicos como Google Classroom, dispositivos móviles, Moodle y YouTube (Figura 5).

Figura 5

Ejemplo 5 de buenas prácticas docentes en m-learning

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Modelo V - Google Classroom



Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



6. Ejemplo 6

El sexto ejemplo, fue llevado a cabo por una profesora de la Universidad de Granada (Mujer, 34 años), con tres años de experiencia docente en la etapa de Educación Superior. La experiencia de *m-learning* consistió en la grabación de un vídeo sobre “Lavado quirúrgico y técnica de guantes estériles abierta y cerrada”, dentro del Grado en Enfermería, utilizando Google Drive y recursos de microaprendizaje (Figura 6).

Figura 6

Ejemplo 6 de buenas prácticas docentes en m-learning

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



$$V=a \cdot b \cdot c \cdot \frac{1}{4\pi r^2}$$

Modelo VI - Microaprendizaje



Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



7. Ejemplo 7

El séptimo ejemplo, fue llevado a cabo por una profesora de la Universidad de Granada (Mujer, 34 años), con tres años de experiencia docente en la Universidad. La experiencia de *m-learning* se aplicó en la materia “Catástrofes en enfermería”, del Grado en Enfermería. En concreto, se desarrolló un caso clínico a través de Telegram, sobre la sectorización de una zona concreta desplegando los Sistemas Integrales de Emergencias (Figura 7).

Figura 7

Ejemplo 7 de buenas prácticas docentes en m-learning

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Modelo VII - Telegram



Fuente: elaboración propia

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



8. Referencias

Romero-Rodríguez, J. M. (2020). *Mobile learning como innovación metodológica en la Universidad española: análisis sobre su implementación y estudio de buenas prácticas docentes*. Granada, España: Universidad de Granada.

Romero-Rodríguez, J. M., Aznar-Díaz, I., Hinojo-Lucena, F. J., & Cáceres-Reche, M. P. (2020). Models of good teaching practices for mobile learning in higher education. *Palgrave Communications*, 6(80), 1-7. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0468-6>

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



MÓDULO 6. BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES DE MOBILE LEARNING

6.4 Riesgos y claves para el buen uso del dispositivo móvil en el aula

1. Introducción

En esta unidad de aprendizaje se profundizará en los riesgos y claves para el buen uso de los dispositivos móviles en el aula. Se abordará en un primer momento la adicción a Internet y a las redes sociales como una problemática asociada al uso desmesurado del dispositivo móvil. En un segundo momento, se hará mención a los riesgos emergentes en la red. Y por último, en un tercer momento, se indagará en la prevención en el ámbito escolar y en el papel de las familias para paliar el uso excesivo o adictivo de los dispositivos móviles.

2. Uso problemático de Internet: la nueva adicción comportamental

Hace más de medio siglo que surgió la primera conexión entre ordenadores, dando lugar al inicio de la *World Wide Web* (WWW), hoy en día conocida con el término genérico de Internet. Aunque su introducción en España fue más tardía, sobre los años 90, la frecuencia de uso ha ido aumentando considerablemente. Este hecho ha repercutido directamente en la población juvenil, los cuales han comenzado a realizar un uso desmesurado de Internet (Alt y Boniel-Nissim, 2018). A su vez, el desarrollo de la telefonía móvil ha ido aumentando en los últimos años, desde aquellos teléfonos cuya función principal era la llamada hasta los teléfonos inteligentes o *smartphones*, que actúan como pequeños ordenadores de bolsillo. Esto ha ocasionado que aumente la frecuencia de uso de estos dispositivos, puesto que podemos disponer de él en cualquier momento y lugar. Sin embargo, la ubicuidad que permite el *smartphone* ha disparado el consumo de horas que le dedica una persona al dispositivo móvil.

Tanto es así, que en los últimos tiempos han surgido las denominadas adicciones comportamentales (Pedrero-Pérez et al., 2018), como la nomofobia o temor a no disponer en todo momento del dispositivo móvil (Moreno-Guerrero et al., 2020) o el uso problemático de Internet (UPI) (Fumero et al., 2018). En España, el consumo abusivo se ha convertido en una problemática, situándose como el quinto país del mundo con mayor número de horas de uso de Internet a través del *smartphone* (Atresmedia, 2019). Tal es así, que el Ministerio de Sanidad de España incluyó en el año 2018 la adicción a las nuevas tecnologías en su Plan de Acción sobre Adicciones 2018-2020 (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2018).

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



La preocupación por este fenómeno ha ido creciendo de tal forma que ya han comenzado a desarrollarse programas para la prevención del uso problemático de Internet, alguno de ellos con resultados satisfactorios para disminuir su prevalencia (Garba, Siraj y Othman, 2022).

De forma similar, el principal riesgo que entraña la adicción al *smartphone* es la repercusión que tiene en la vida diaria del usuario realizar un uso excesivo del dispositivo móvil. Esta repercusión se traduce en la predisposición a padecer una serie de problemas físicos y trastornos psicosociales (Kumcagiz, 2019), entre ellos dolor de cuello, depresión, ansiedad y soledad (Rozgonjuk et al., 2019).

No obstante, desde la adolescencia ya se comienza a realizar un uso desmesurado del *smartphone*, principalmente a través de la mensajería instantánea de WhatsApp o con la red social Instagram (Hinojo-Lucena et al., 2021). Así pues, la población con mayor riesgo de padecer un UPI son los estudiantes universitarios junto a los adolescentes (Romero-Rodríguez et al., 2021). Tener en cuenta la problemática de la adicción a Internet y el uso desmesurado del *Smartphone*, es clave para poder aplicar los dispositivos móviles en el aula de forma segura. Al mismo tiempo, que se educa en el buen uso de la tecnología. En esta línea, han surgido algunas iniciativas como “Levanta la cabeza” del grupo Atresmedia (<https://compromiso.atresmedia.com/levanta-la-cabeza/>) o proyectos de investigación locales como «Las dos caras de la tecnología» que se desarrolló con estudiantes del Grado en Pedagogía de la Universidad de Granada y recogió distintos *storyboard* para concienciar sobre la adicción y riesgos de Internet (<https://www.ideal.es/miugr/universidad-granada-estudiantes-pedagogia-desarrollan-20200511125524-nt.html>) (Figuras 1-3).

Figura 1

Storyboard sobre el uso problemático de Internet

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Fuente: elaboración por parte de los estudiantes del grado en Pedagogía dentro del proyecto "Influencia de la adicción a Internet en el bienestar personal y académico de los estudiantes universitarios (PPJIB2019-06)".

3. Adicción a las redes sociales

La adicción a las redes sociales se está convirtiendo en una problemática del siglo XXI (Bányai et al., 2017). Este tipo de adicciones se relacionan con la pérdida del control sobre el propio comportamiento. De modo que los usuarios que presentan un uso adictivo acceden continuamente a la red social sin ser a veces consciente de ello.

Esta casuística presenta una serie de consecuencias en la salud del ser humano, como alteraciones del sueño, baja autoestima, autopercepción negativa, soledad y falta de autocontrol (Rojas-Jara et al., 2018). Estos son, factores perjudiciales para la vida del estudiante universitario que lo imposibilitan a llevar una jornada académica con normalidad.

Por otro lado, entre los riesgos asociados a un uso descontrolado de las redes sociales se encuentran el *ciberbullying*, *cibergrooming*, *phishing*, *sexting*, *fake news*, *malware* y el contacto con extraños (Kopecký y Szotkowski, 2017). Asimismo, los delitos cibernéticos se inician con el contacto a través de las redes sociales o el correo electrónico, por lo que el usuario que accede a la red sin una formación previa es especialmente vulnerable.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



En particular, el uso de redes sociales como Instagram se asocian con la adicción a los dispositivos móviles (Roberts et al., 2014). Así pues, el uso abusivo de Instagram es un factor de riesgo para detectar una posible adicción comportamental. No obstante, los usuarios de Instagram también suelen hacer uso de otras redes sociales como Snapchat, Twitter o WhatsApp (Painén-Aravena et al., 2019). Por lo que se incrementa el riesgo de adicción al uso desmesurado del dispositivo móvil.

En relación con la adicción tecnológica, algunos autores han estudiado el concepto de recaída, el cual hace referencia a la tendencia a que se repitan los patrones anteriores de la actividad adictiva, llegando a que la adicción se restaure rápidamente después de un periodo de abstinencia o control (Griffiths, 2005). Anteriormente, el proceso de recaída se asociaba principalmente a otro tipo de adicciones como el tabaco o el alcohol, donde el paciente recaía después de estar un tiempo alejado de su consumo. Este fenómeno se puede explicar hoy en día con la adicción a las redes sociales, encontrándose un patrón que se repite: usuarios que han borrado su perfil en la red social y posteriormente lo han vuelto a abrir.

Figura 2

Storyboard sobre la adicción a las redes sociales



Fuente: elaboración por parte de los estudiantes del grado en Pedagogía dentro del proyecto "Influencia de la adicción a Internet en el bienestar personal y académico de los estudiantes universitarios (PPJIB2019-06)".

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



3. Riesgos emergentes en la red

3.1. Cyberbullying

A pesar de que la agresión entre iguales es un hecho que ha existido históricamente en la sociedad, en la actualidad, con el desarrollo de Internet y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han intensificado este tipo de conductas. Así pues, Internet ha aumentado las conductas agresivas a edades cada vez más tempranas, debido al fácil acceso que tienen los niños a un dispositivo móvil y la falta de control para abrir un perfil en las redes sociales.

Las redes han permitido que el *bullying* no solo se limite al contexto escolar, sino que se extienda a otros ámbitos personales y sociales a través del *ciberbullying*. De modo que el *ciberbullying* se definiría como la intimidación y acoso entre iguales a través de las TIC.

Algunos estudios relacionan directamente que el perfil del agresor en su mayoría son hombres y la mayor parte de víctimas son mujeres (Moreno-Ruiz, Martínez-Ferrer y García-Bacete, 2019). Otros vinculan que el sobrepeso u obesidad también es condicionante para ser víctima del *ciberbullying* (García-Hermoso et al., 2019). No obstante, el perfil agresor-víctima en ocasiones es difuso, puesto que la plataforma electrónica permite fácilmente invertir estos roles y encontrarnos con víctimas que se vuelven agresores (Aboujaoude et al., 2015).

La navegación por la red de forma habitual y sin control aumenta las posibilidades de ser víctima de *ciberbullying*. A este respecto, el control parental de las familias es fundamental para evitar este tipo de situaciones de riesgo. Al mismo tiempo, la formación de los docentes es clave para poder paliar este tipo de comportamientos agresivos en línea.

Por tanto, se halla una responsabilidad desde la familia y desde la escuela para poner el foco de atención en los menores a cargo. La información y formación son aspectos totalmente necesarios para que las familias y docentes estén capacitados en la prevención e intervención de las agresiones en línea.

3.2. Sexting

Los adolescentes y adultos han encontrado un espacio donde se sienten cómodos para iniciar cualquier tipo de contacto con otras personas, ya sea de tipo profesional, académico, social o personal. Respecto a este último, la recurrencia al uso de plataformas para flirtear ha proliferado considerablemente en esta década, debido a factores condicionantes como la edad, la posibilidad de ampliar el rango de interacción (sin límites geográficos) y el afán por experimentar nuevas sensaciones (Bonavitta, 2015). Así pues, nos encontramos en una sociedad que recurre a Internet para expresar la sexualidad con fenómenos como el *sexting*, el cual tiene su origen en el término “sex” y “texting” y se define como el “intercambio de mensajes en alguna

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



conversación privada (*inbox*) por medio de algún medio electrónico, con contenido sexual explícito o implícito, ya sea con texto y/o imagen creada por el autor, en donde se considere que se muestra desnudo o semidesnudo” (Mercado, Pedraza y Martínez, 2016, p. 14).

Aunando en el perfil de la población que realiza este tipo de acciones, Alonso-Ruido *et al.* (2018) lo vinculan con los adolescentes con mayor edad, que a su vez suelen ser los más afectados por la distribución de las imágenes sin su consentimiento. Por su parte, Courtice y Shaughnessy (2017) destacan una mayor prevalencia en adultos que en adolescentes, existiendo una correlación positiva con el consumo de pornografía y adicción al cibersexo.

El *sexting* es algo común entre los adolescentes y adultos jóvenes que lo realizan sin tener en cuenta las consecuencias sociales, personales y profesionales que implica. Por tanto, conocer los factores que llevan a las personas a realizar este tipo de acciones es clave para intentar paliar estos comportamientos de riesgo en la red. En esta línea, algunos autores establecen como predictores del *sexting*: la edad, ser adolescente y realizar un uso frecuente del teléfono móvil (García-González *et al.*, 2021). Por lo que conociendo estos patrones se puede actuar desde la educación para educar en el buen uso de la tecnología y en los riesgos asociados.

Sin embargo, la prevalencia de un perfil poblacional concreto que participa en *sexting* no está clara debido al comportamiento individual, el avance de la tecnología y a la falta de una definición que explique los factores que influyen en el *sexting* (Ahern y Mechling, 2013).

3.3. Sharenting

El término *sharenting* viene de las palabras “share” and “parenting” y se relaciona con el hecho de compartir imágenes de los más pequeños de la familia (frecuentemente menores de edad) por parte de los padres o familiares (Çimke, Yildirim y Polat, 2018). Esta casuística ha comenzado a proliferar en las redes sociales, siendo habitual encontrar alguna imagen de este tipo en las redes.

El estudio realizado por la compañía McAfee en el año 2018, recogió que el 30% de los padres subía cada día una foto de sus hijos a la red (Davis, 2018). Por lo que nos encontramos con una problemática en pleno crecimiento, donde es primordial analizar las causas y motivaciones de realizar estas acciones. Algunos autores destacan que entre los motivos de publicar imágenes de familiares menores de edad se encuentran el orgullo y el afecto de la familia hacia el menor (Lazard *et al.*, 2019).

Esto es, una necesidad intrínseca generada por variables sentimentales que llevan al usuario a querer compartir ese momento con sus contactos. Sin embargo, el *sharenting* crea una huella digital que se mantiene a lo largo de la vida. Además, genera problemas de privacidad en relación a los intereses de protección de datos de la persona menor de edad (Büscher y Eberlin,

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA

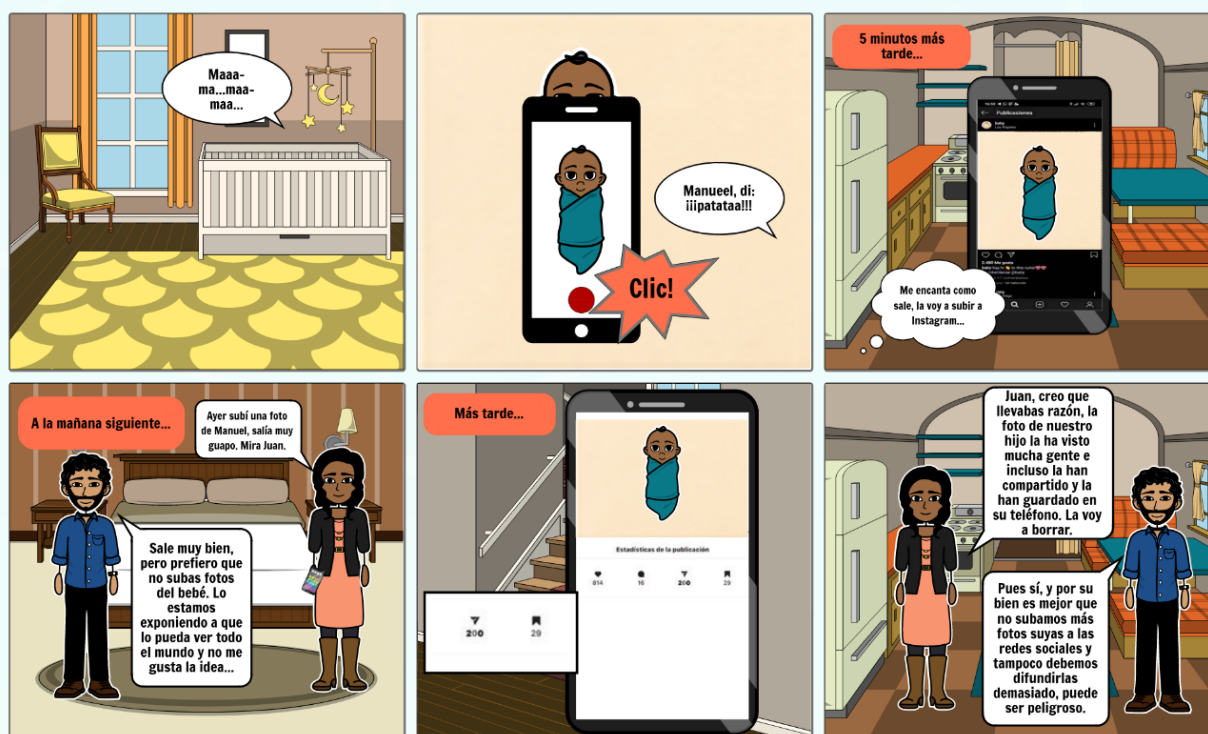


2017). Sin olvidar, que los familiares a menudo comprometen la privacidad de los niños y los exponen a la vista del público sin su consentimiento.

La mayor parte de estos problemas se deriva del contenido de las fotografías publicadas que muestran menores desnudos o semidesnudos, en ropa de baño o en situaciones donde se expone información sensible (Choi y Lewallen, 2018). Esta situación de incomodidad digital puede influir en la autoestima y en el desarrollo de la identidad personal (Ouvrein y Verswijvel, 2019). A su vez, existe el riesgo de que ocurra un robo de identidad del menor y la posibilidad de que se compartan esas imágenes en sitios que fomentan la pedofilia (Otero, 2017).

Figura 3

Storyboard sobre sharenting



Fuente: elaboración por parte de los estudiantes del grado en Pedagogía dentro del proyecto "Influencia de la adicción a Internet en el bienestar personal y académico de los estudiantes universitarios (PPJIB2019-06)".

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



4. Prevención en el ámbito escolar

El uso de los dispositivos móviles en las aulas puede presentar situaciones de riesgos tanto para los docentes como para el estudiantado. La solución no es dejar de usar estos dispositivos, sino conocerlos mejor y aplicar pautas para un uso responsable y seguro. Las principales intervenciones preventivas que se están realizando en el ámbito escolar se están llevando a cabo con el profesorado, los estudiantes y sus familias, pues es necesario actuar con todos los agentes implicados en el uso responsable de estas herramientas.

Para ello, es necesario aplicar programas de carácter crítico, reflexivo y preventivo sobre algunos riesgos a los que se pueden enfrentar al usar las tecnologías. Dichos programas son desarrollados desde la escuela, fomentando el trabajo conjunto con la familia. De este modo, se destaca el papel fundamental que tienen los docentes para conseguir aprovechar todos los beneficios que la tecnología aporta.

A continuación se detallan una serie de líneas de actuación de las intervenciones preventivas a la adicción a Internet (De la Cruz-Campos, Montenegro y Fernández, 2021):

- Carácter preventivo de la información: se debe proporcionar información básica sobre la adicción a Internet y el uso de las tecnologías, con énfasis en las consecuencias adversas a las que el estudiante puede enfrentarse. Es fundamental conocer las herramientas para reducir los riesgos. Del mismo modo, se debe tener información explícita de las consecuencias negativas que puede ocasionar el uso de las tecnologías.
- Educación moral: fomentar habilidades asociadas a la toma de decisiones, autonomía, conocimiento de normas y pautas de autocontrol, autoeficacia y capacidad de actuar frente al ciberbullying.
- Alfabetización digital: se persigue proporcionar conocimientos para enriquecer las habilidades digitales del estudiante.
- Ciberseguridad: abordar temas relevantes para evitar situaciones de riesgo enseñando a navegar de forma segura, privacidad en las redes sociales, establecer contraseñas robustas, prevención de estafas...
- Manejo del estrés y las emociones: para la prevención de cualquier adicción, en este caso concreto del uso de Internet o las tecnologías, es necesario adquirir habilidades para la mejora de la capacidad para regular y procesar emociones y manejo del estrés, así como, la mejora de la autoestima del estudiante.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



- Habilidades interpersonales: orientado a promover valores como la colectividad, la solidaridad, la responsabilidad, refuerzo de la inteligencia emocional, fortalecimiento de la competencia social, tolerancia, capacidad de comunicarse cara a cara. Es fundamental disponer de habilidades sociales y de comunicación para la prevención.
- Salud: abordar programas de promoción de la salud centrado en mal uso de Internet como cuidado de la vista, ergonomía y postura corporal, prevención de las ciberadicciones, tiempo usando las tecnologías, mantener un horario adecuado de sueño, realizar actividades grupales y de ocio y fomentar la participación en actividades saludables.
- Acompañamiento y supervisión: son tareas de compromiso educativo del profesorado y de la familia en el uso de Internet.
- Formación permanente: las intervenciones formativas se deben llevar a cabo con todos los agentes educativos (estudiantes, profesorado y familias).

5. El papel de las familias

Para prevenir el uso excesivo o adictivo de los dispositivos móviles se deben incorporar normas a la vida de cualquier niño o niña, en general. De ahí surge la necesidad de que la familia adopte un papel responsable en la educación mediando para garantizar la seguridad en el uso y manejo de las tecnologías. No se trata de enseñar a usar las herramientas, si no conocer los usos y abusos de Internet, así como las medidas preventivas al respecto. Algunas pautas encaminadas a esa labor se recogen en la siguiente infografía (Figura 4).

Figura 4

Pautas de prevención para la adicción a los dispositivos móviles

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



GUÍA PARA PREVENIR EL USO EXCESIVO O ADICTIVO DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES



1

SÉ UN REFERENTE POSITIVO

Para dar ejemplo es necesario que la familia también deje o rebaje considerablemente el uso de los dispositivos móviles



2

FOMENTA LA COMUNICACIÓN Y EL DIÁLOGO

El diálogo y la confianza son las principales herramientas para prevenir dichos riesgos. Es fundamental conocer para qué o cómo usan Internet los menores



3

ESTABLECE REGLAS Y MEDIDAS DE SUPERVISIÓN

Para que estas normas sean asumidas por los jóvenes, no se deben imponer, sino que deben establecerse por acuerdo mutuo. Una de las reglas es proponer límites de tiempo y usarlo para otras actividades, es decir, diferenciar cuándo se le permite y cuándo no se le permite el uso de estos dispositivos. Es importante retrasar al máximo la edad de posesión del móvil



4

EXPLORA ALTERNATIVAS DE OCIO COMPARTIDO

Es importante priorizar los estudios, los momentos en familia o juego con los hermanos o amigos antes que el uso de los dispositivos móviles. Además, se debe insistir en que si necesitan Internet para realizar actividades escolares debe limitarse a que su uso sea solo para esto



5

TRABAJA EN COLABORACIÓN CON EL CENTRO ESCOLAR

Es necesario trabajar de manera conjunta con el profesorado para paliar el uso excesivo y adicción a los dispositivos móviles



6

BUSCA AYUDA PROFESIONAL SI ES NECESARIA

Si la situación se ha vuelto incontrolable, no hay buena comunicación paterno-filial y la ansiedad es muy alta, lo mejor es buscar un profesional en psicología infantil que ayude a averiguar cuál es la raíz del problema y cómo se puede resolver

Fuente: elaboración propia.

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



4. Referencias

Aboujaoude, E., Savage, M. W., Starcevic, V., & Salame, W. O. (2015). Cyberbullying: Review of an Old Problem Gone Viral. *Journal of Adolescent Health*, 57, 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.04.011>

Ahern, N. R., & Mechling, B. (2013). Sexting. Serious Problems for Youth. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 51(7), 22-30. <https://doi.org/10.3928/02793695-20130503-02>

Alonso-Ruido, P., Rodríguez-Castro, Y., Lameiras-Fernández, M., & Martínez-Román, R. (2018). El Sexting a través del discurso de adolescentes españoles. *Saúde e Sociedade*, 27(2), 398-409. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902018171835>

Alt, D., & Boniel-Nissim, M. (2018). Links between Adolescents' Deep and Surface Learning Approaches, Problematic Internet Use, and Fear of Missing Out (FoMO). *Internet Interventions*, 13, 30-39. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.05.002>

Atresmedia (2019). *Levanta la cabeza, por un uso responsable de la tecnología*. Recuperado de <https://bit.ly/2JJlaAT>

Bányai, F., Zsila, A., Király, O., Maraz, A., Elekes, Z., Griffiths, M.D., Schou, C., & Demetrovics, Z. (2017). Problematic Social Media Use: Results from a Large-Scale Nationally Representative Adolescent Sample. *PLoS ONE*, 12(1), e0169839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169839>

Bonavitta, P. (2015). El amor en los tiempos de Tinder. *Cultura y representaciones sociales*, 10(19), 197-210.

Büscher, F., & Eberlin, T. (2017). Sharenting, freedom of expression and children's privacy in the digital environment: the role of application providers under the Brazilian legal framework. *Brazilian Journal of Public Policy*, 7(3), 255-273. <https://doi.org/10.5102/rbpp.v7i3.4821>

Choi, G. Y., & Lewallen, J. (2018). "Say Instagram, Kids!": Examining Sharenting and Children's Digital Representations on Instagram. *Howard Journal of Communications*, 29(2), 144-164. <https://doi.org/10.1080/10646175.2017.1327380>

Çimke, S., Yildirim, D., & Polat, S. (2018). Child Rights Neglect in Social Media: Sharenting. *The Journal of Current Pediatrics*, 16(2), 261-267. <https://doi.org/10.4274/jcp.2017.0038>

Courtice, E. L., & Shaughnessy, K. (2017). Technology-mediated sexual interaction and relationships: a systematic review of the literature. *Sexual and Relationship Therapy*, 32(3), 269-290. <https://doi.org/10.1080/14681994.2017.1397948>

Davis, G. (2018). *Should You Post Pics of Your Kids? Insights From Our Age of Consent Survey*. McAfee. Recuperado de: <https://bit.ly/2QahxVk>

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



De la Cruz-Campos, J. C., Montenegro, M., & Fernández, J. (2021). Adicción a Internet y riesgos de la tecnología: aspectos clave para su prevención. En I. Aznar, J. M. Trujillo, M. P. Cáceres y J. M. Romero-Rodríguez (Coords.), *Recursos tecnológicos aplicados a la educación primaria y pedagogía* (pp. 265-286). Wolters Kluwer.

Fumero, A., Marrero, R.J., Voltes, D. y Peñate, W. (2018). Personal and social factors involved in Internet addiction among adolescents: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 86, 387-400. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.005>

Garba A. A., Siraj, M. M., & Othman S. H. (2022). An assessment of cybersecurity awareness level among Northeastern University students in Nigeria. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 12(1), 572-584. <https://doi.org/10.11591/ijece.v12i1.pp572-584>

García-González, A., Romero-Rodríguez, J. M., Ramírez-Montoya, M. S., & Aznar-Díaz, I. (2021). The phenomenon of sexting among Mexican and Spanish university students: A multigroup model. *Sexuality and Culture*, 25(3), 939-959. <https://doi.org/10.1007/s12119-020-09802-9>

García-Hermoso, A., Oriol-Granado, X., Correa-Bautista, J. E., & Ramírez-Vález, R. (2019). Association between bullying victimization and physical fitness among children and adolescents. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 19, 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2019.02.006>

Griffiths, M. D. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191-197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>

Hinojo-Lucena, F. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., Trujillo-Torres, J. M., & Romero-Rodríguez, J. M. (2021). Instagram Use as a Multimedia Platform for Sharing Images and Videos: Links to Smartphone Addiction and Self-Esteem. *IEEE Multimedia*, 28(1), 48-55. <https://doi.org/10.1109/MMUL.2020.3024182>

Kopecký, K., & Szotkowski, R. (2017). Cyberbullying, cyber aggression and their impact on the victim – The teacher. *Telematics and Informatics*, 34(2), 506-517. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.08.014>

Kumcagiz, H. (2019). Quality of Life as a Predictor of Smartphone Addiction Risk Among Adolescents. *Technology, Knowledge and Learning*, 24(1), 117-127. <https://doi.org/10.1007/s10758-017-9348-6>

Lazard, L., Capdevila, R., Dann, C., Locke, A., & Roper, S. (2019). Sharenting: Pride, affect and the day-to-day politics of digital mothering. *Social and Personality Psychology Compass*, 13, e12443. <https://doi.org/10.1111/spc3.12443>

Mercado, C. T., Pedraza, F. J., & Martínez, K. I. (2016). Sexting: su definición, factores de riesgo y consecuencias. *Revista sobre la infancia y la adolescencia*, 10, 1-18. <https://doi.org/10.4995/reinad.2016.3934>

MOBILE LEARNING

CLAVES PARA LA APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA



Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2018). *Plan de Acción sobre Adicciones 2018-2020*. Recuperado de <https://bit.ly/2O44DWQ>

Moreno-Guerrero, A. J., López-Belmonte, J., Romero-Rodríguez, J. M., & Rodríguez-García, A. M. (2020). Nomophobia: impact of cell phone use and time to rest among teacher students. *Heliyon*, 6(5), e04084. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04084>

Moreno-Ruiz, D., Martínez-Ferrer, B., & García-Bacete, F. (2019). Parenting styles, cyberaggression, and cybervictimization among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 93, 252-259. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.031>

Otero, P. (2017). Sharenting... should children's lives be disclosed on social media? *Arch Argent Pediatr*, 115(5), 412-414. <https://doi.org/10.5546/aap.2017.eng.412>

Ouvrein, G., & Verswijvel, K. (2019). Sharenting: Parental adoration or public humiliation? A focus group study on adolescents' experiences with sharenting against the background of their own impression management. *Children and Youth Services Review*, 99, 319-327. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2019.02.011>

Painén-Aravena, G., Ramírez-Correa, P., Alfaro-Pérez, J., Melo, A., & Machorro-Ramos, F. (2019). Explaining the use of Instagram in Chile: An application of the decision tree technique. *RISTI. Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, E17, 626-635.

Pedrero-Pérez, E. J., Ruiz, J. M., Rojo, G., Llanero, M., Pedrero-Aguilar, J., Morales, S., & Puerta, C. (2018). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): uso problemático de Internet, videojuegos, teléfonos móviles, mensajería instantánea y redes sociales mediante el MULTICAGE-TIC. *Adicciones*, 30(1), 19-32.

Roberts, J. A., Honore, L., & Manolis, C. (2014). The invisible addiction: Cell-phone activities and addiction among male and female college students. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(4), 254-265. <https://doi.org/10.1556/JBA.3.2014.015>

Rojas-Jara, C., Henríquez, F., Sanhueza, F., Núñez, P., Inostroza, E., Solís, A., & Contreras, D. (2018). Internet addiction and use of social networks in adolescents: a review. *Revista Española de Drogodependencias*, 43(4), 39-54.

Romero-Rodríguez, J. M., Martínez, N., Campos, M. N., & Ramos Navas-Parejo, M. (2021). Influencia de la adicción a Internet en el bienestar personal de los estudiantes universitarios. *Health and Addictions / Salud y Drogas*, 21(1), 171-185. <https://doi.org/10.21134/haaj.v21i1.559>

Rozgonjuk, D., Elhai, J. D., Täht, K., Vassil, K., Levine, J. C., & Asmundson, G. J. G. (2019). Non-social smartphone use mediates the relationship between intolerance of uncertainty and problematic smartphone use: Evidence from a repeated measures study. *Computers in Human Behavior*, 96, 56-62. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.013>