

CONSTANCIA

El Presidente de EDUTEC, la Presidenta y el Coordinador General del XXII Congreso Internacional EDUTEC 2019 dejan constancia que:

ANABEL DE LA ROSA GÓMEZ

Ha participado como expositora en una Mesa de Comunicación presentando el tema “Evaluación de usabilidad de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas”, en el marco del XXII Congreso Internacional EDUTEC 2019, desarrollado del 23 al 25 de octubre de 2019.

Se expide la presente constancia para los fines y usos a que hubiere lugar.

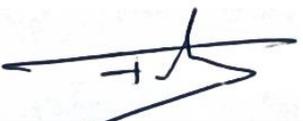
Lima, 25 de octubre de 2019



ALBERTO EL PATIÑO RIVERA
COORDINADOR GENERAL



CRISTINA DEL MASTRO VECCHIONE
PRESIDENTA DEL
COMITÉ ORGANIZADOR



FRANCISCO MARTÍNEZ SÁNCHEZ
PRESIDENTE DE EDUTEC

MC 5C-3697



XXII Congreso
Internacional
EDUTEC

23 al 25 Octubre **2019**

Tecnología e innovación
para la diversidad y calidad
de los aprendizajes

LIBRO DE
RESÚMENES DE COMUNICACIONES

Coorganizador



XXII Congreso Internacional Tecnología e innovación para la diversidad de los aprendizajes

EDUTEC 2019

LIBRO DE RESÚMENES DE COMUNICACIONES

© Pontificia Universidad Católica del Perú
Facultad de Educación
Av. Universitaria 1801 – San Miguel, Lima.
Página Web: facultad.pucp.edu.pe/educacion
<http://facultad.pucp.edu.pe/educacion/publicaciones/libro-resumenes/>
Primera edición digital, octubre 2019
Coordinación y edición: Alberto Elí Patiño Rivera y Carol Rivero Panaqué
Cuidado de edición: Rita Carrillo Robles
Diseño de carátula: Omar Paz Martínez
Diseño de interiores: Valeria Florindez Carrasco
Diagramación: Miguel Ángel Tapia Rivera



XXII Congreso Internacional Tecnología e innovación para la diversidad y
calidad de los aprendizajes por la Facultad de Educación de la Pontificia
Universidad Católica del Perú se distribuye bajo una Licencia Creative
Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

Reproducción: Derechos reservados conforme a ley. Se prohíbe la reproducción parcial o
total del texto sin autorización de los autores.

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin
permiso expreso de los editores. Derechos reservados.

ISBN: 978-9972-9472-4-7

EVALUACIÓN DE USABILIDAD DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL ENTRENAMIENTO DE COMPETENCIAS CLÍNICAS

Anabel de la Rosa Gómez

Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
anabel.delarosa@iztacala.unam.mx

Berenice Serrano Zárate

Universidad Jaume I
bserrano@uji.es

Samanta Xiadani Mendoza Castillo

Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
samanta_mendoza@ired.unam.mx

Germán Alejandro Miranda Díaz

Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
amiranda@iztacala.unam.mx

RESUMEN

Los estudiantes de psicología en línea necesitan capacitación profesional que les brinde las habilidades y la eficiencia para enfrentar los problemas de salud emocional. Una de las habilidades más desafiantes es establecer una relación terapéutica funcional con los usuarios. El uso del internet y la tecnología móvil en el campo de la educación dio pauta al surgimiento de la *m-learning* o *aprendizaje móvil* que posibilita la transportabilidad, conectividad, interactividad y ubicuidad para facilitar el aprendizaje individual o colaborativo al propio ritmo del usuario. Es así que el presente trabajo tuvo la finalidad de diseñar, desarrollar y medir la usabilidad de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas (empatía emocional y cognitiva, bienestar psicológico y sentido de presencia) a través de técnicas basadas en mindfulness. Se presentan los resultados de la evaluación de usabilidad de 10 participantes. La aplicación móvil <Izta-Mind> mostró satisfacción, los estudiantes consideraron que se trata de un entrenamiento innovador para el desarrollo de sus habilidades clínicas. Por lo tanto, es pertinente proponer una alternativa prometedora a la falta de escenarios de práctica profesional y, de esta manera, involucrar a los estudiantes en escenarios reales vinculados a sus intereses o a la estructura curricular en sí. En este sentido, se abren nuevas perspectivas de investigación y desarrollo tecnológico para la enseñanza práctica.

PALABRAS CLAVE

U-Learning, Tecnología educativa, Competencias clínicas.

INTRODUCCIÓN

Una de las metas de la educación universitaria es graduar a profesionales que tengan conocimientos, habilidades y actitudes adecuadas para desarrollarse en forma exitosa. En el caso de la salud mental se requiere de psicólogos que cuenten con competencias profesionales para la evaluación y la intervención emocional que puedan ensayar y aplicar. Estas capacidades se generan por medio de una formación que incluya el dominio de técnicas y procedimientos de intervención eficaces (Cárdenas, De la Rosa y Jurado, 2012).

Los escenarios de práctica adquieren relevancia en sistemas educativos diseñados para contextos digitales, debido a que éstos deben responder a las necesidades formativas de la población estudiantil para favorecer así en el estudiante la correcta utilización de los recursos disponibles (personales, talentos, habilidades), institucionales (infraestructura, materiales, entre otros) y curriculares (aprendizajes, métodos y técnicas). Es así que los estudiantes se convierten en los beneficiarios primarios de los escenarios de práctica y, a su vez, con su desempeño profesional demostrarán las competencias adquiridas para atender las necesidades de la sociedad.

En particular, la formación de psicólogos en el ámbito clínico es compleja dado que implica no solo la adquisición de conocimientos y habilidades incluyendo teorías y técnicas de evaluación, diagnóstico e intervención, si no que involucra la percepción simultánea de expresiones verbales y no verbales del paciente-usuario, la autorregulación de sus propias percepciones y emociones, así como el desarrollo de la empatía. No obstante, una de las habilidades más desafiantes y cruciales que deben desarrollar los nuevos terapeutas es cómo establecer una relación terapéutica eficaz, la cual es difícil de medir; sin embargo, se estima que puede representar hasta un 30% de la varianza del resultado clínico, así como se ha informado que existe una correlación positiva, fuerte y significativa entre la empatía del terapeuta y los resultados terapéuticos ($r = .82$) (Hick & Bien, 2010). Tradicionalmente, enseñar a los nuevos psicoterapeutas cómo desarrollar una relación terapéutica eficaz se ha centrado en habilidades como la escucha reflexiva o la asistencia. No obstante, algunos autores sugieren que la presencia terapéutica es predictora de una relación terapéutica efectiva (Howgego, Yellowless, Owen, Meldrum & Dark, 2003). Se entiende como presencia a la medida en que se establece una conexión plena con las personas que atendemos y es uno de los factores más importantes para fomentar una respuesta positiva a través del vínculo terapéutico (McDonough-Means, Kreitzer & Bell, 2004).

MARCO TEÓRICO

Diversos estudios sobre la eficacia de la psicoterapia indican que, con independencia del modelo, método o técnica que se aplique, la relación terapéutica es uno de los factores que más inciden en los resultados positivos (Norcross, Beutler & Levant, 2005; Siegel, 2012). Es así que en los últimos años ha habido un creciente interés en el potencial terapéutico de la atención plena o *mindfulness* (Kabat-Zinn, 2009) debido a que ha mostrado tener un papel esencial en la integración neural en el fomento de la salud (Siegel, 2012). En el ámbito de la educación, *mindful*, significa estar libre de prejuicios y evitar una pérdida prematura de posibilidades (Langer, 1997). No obstante, en su acepción contemplativa, el sustantivo *mindfulness* se refiere a la atención consciente, deliberada e imparcial a lo que ocurre en el momento presente (Smalley & Winston, 2010). La atención plena se describe como la práctica de estar presente con las experiencias inmediatas de nuestras vidas y se cultiva a través de la autorregulación de la experiencia de momento a momento, apuntalado por actitudes de aceptación, curiosidad y no juicio (Shapiro, Carlson, Astin & Freedman, 2006), así como la capacidad de inhibir las evaluaciones secundarias para volver la atención al momento presente cuando se distrae.

De este modo, *mindfulness* además de emplearse como intervención clínica para diversas problemáticas emocionales en población subclínica también puede favorecer el bienestar y la práctica profesional eficaz de los terapeutas (Hick & Bien, 2008). Diversos estudios revelan que sintonizar más consigo mismo y con los demás mediante la práctica de la atención consciente pueden mejorar la sensación de bienestar, así como la actitud hacia los pacientes. Al respecto, un estudio realizado con médicos de atención primaria mostró que aprender a ser consciente previene el estrés profesional y fomenta una actitud positiva hacia los pacientes porque refuerza la entereza en el reto de cuidar de otras personas (Krasner et al., 2009). Por su parte, McDonough-Means et al. (2004) informaron

que una muestra de estudiantes de psicología que brindaron consejería emocional desarrolló mayor empatía después de una intervención de meditación en comparación con sus compañeros de la lista de espera. El común de los hallazgos es la noción de que la presencia con los demás y consigo mismo fomenta la empatía y la compasión, lo que mejora la salud mental y física del profesional.

Con relación al bienestar, en un estudio realizado por O'Donovan (2007) encontró que los niveles más altos de atención se asociaron con una mayor satisfacción en el trabajo, así como una disminución de burnout entre los profesionales de la salud mental. Asimismo, los terapeutas que han participado en un programa de reducción del estrés basado en *mindfulness* (MBSR, por sus siglas en inglés) han demostrado disminución en niveles de estrés, ansiedad estado, afecto negativo y rumia, así como una mayor percepción de empatía, afecto positivo y autocompasión; todo lo anterior en comparación con grupos controles (Shapiro, Brown, y Biegel, 2007). Adicional, existe evidencia preliminar que sugiere que los terapeutas pueden potenciar los resultados de la intervención con el paciente después de haber recibido entrenamiento en atención plena (Grepmaier, Mitterlehner, Loew, Bachler et al., 2007). Es así que Kadhdan y Ciarrochi (2013) mencionan que es deseable que el psicólogo clínico o psicoterapeuta posea competencias como la empatía, la compasión, la escucha activa, entre otras, que le apoyen para un buen ejercicio profesional. De ahí la relevancia del entrenamiento en *mindfulness* para coadyuvar a discriminar emociones propias como un elemento clave en el desarrollo de la empatía y que favorecerá el entendimiento de las emociones de la otredad.

Ahora bien, en el ámbito educativo la incorporación de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha crecido de forma exponencial gracias a la expansión sin precedentes de las tecnologías, así como a los avances en la inclusión de objetos de aprendizaje, recursos educativos abiertos, y creación de aplicaciones innovadoras (Mejía y López, 2016). Así, el uso del internet y la tecnología móvil en el campo de la educación, a través de sus distintos usos y funciones, dio pauta al surgimiento de la *m-learning* o *aprendizaje móvil*, con el fin de brindar alternativas que contribuyan a la movilidad, conectividad, ubicuidad y permanencia. Por lo que el aprendizaje móvil es definido como el uso de dispositivos móviles o inalámbricos orientado a fomenten el aprendizaje, como apoyo de la educación en general, y en particular a la educación a distancia (Ng y y Cumming, 2015), dado que por un lado posibilita el aprendizaje permanente y, por otro, es un ambiente digital personalizado de consulta cotidiana que irrumpe los contextos de enseñanza- aprendizaje mediados por tecnología.

Las tecnologías móviles permiten mejorar el acceso, la equidad y la calidad de la educación en todo el mundo con la finalidad de apoyar la meta "Educación para todos" (UNESCO, 2016). Se ha mostrado que el aprendizaje móvil posibilita la transportabilidad, conectividad, interactividad y ubicuidad para facilitar el aprendizaje individual o colaborativo al propio ritmo del usuario (Rico y Agudo, 2016).

Al respecto, existe evidencia de que el uso de aplicaciones móviles en diversos niveles educativos potencializa el aprendizaje flexible (Sung, Chang y Liu, 2016), motiva y satisface a los estudiantes al emplear herramientas novedosas que estimulan la

curiosidad, la interacción y la colaboración (Sergio, 2012). No obstante, la constante evolución de las tecnologías exige que los dispositivos móviles tengan atributos más específicos y el crecimiento acelerado ha permitido que se utilicen aplicaciones que no han sido certificadas por un organismo que garantice la calidad, las cuales, al ser empleadas por los usuarios, al tener una mala experiencia con el uso de la app, la tasa de abandono es alta, lo que lleva a una eliminación y por lo tanto una mala calificación. Por lo que es importante testear la app antes de emplearla, tomando en cuenta la funcionalidad, la facilidad, la compatibilidad, el rendimiento, la seguridad y la usabilidad (Alonso, Mirón, 2017).

La usabilidad se define como "...el grado con el que un producto puede ser usado por usuarios específicos para alcanzar objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción, en un contexto de uso específico" (Casas y Enríquez, 2013, p.27). Asimismo, se relaciona con los atributos de la aplicación, el contexto de uso conformado por los usuarios, las tareas a realizar, el equipamiento (software o hardware a emplear), así como los entornos físicos y sociales que pueden influir en el uso del producto.

Para medir el grado de usabilidad que presenta una aplicación móvil, se emplean atributos, entre los que destacan: la facilidad de aprendizaje con la que los objetivos son alcanzados al utilizar la aplicación; la facilidad con la que el usuario memoriza la forma de utilizar la aplicación y con la facilidad con la que la vuelven a emplear; los errores que pueden ser emitidos, así como la solución de los mismos lo más rápido y claro, además de brindar un sistema de recuperación de ese error; también la distribución y los formatos mostrar los contenidos al usuario; la accesibilidad igualmente se une a la lista, en la que se toman en cuenta las posibles limitaciones físicas, visuales, auditivas de los usuarios; la seguridad, centrada en los niveles de riesgo a los que los usuarios tienen que afrontar y así como la disponibilidad de mecanismos de control y protección de la aplicación y los datos que el usuario aloja en ella; otra es la portabilidad, la cual se refiere a la capacidad que tiene la aplicación de ser transferida de un medio a otro; y por último está la del contexto, que se centra en los factores del entorno al hacer uso de la aplicación. Los atributos que una aplicación tiene pueden llegar a ser conceptos abstractos que no pueden ser medidos directamente, por lo que para ser medidos tienen que ser asociadas a métricas. Una métrica (medida) es un valor numérico asignado a atributos de un objeto contabilizado a partir de los datos recabados sobre la experiencia personal del usuario cuando la ejecuta.

La usabilidad y satisfacción de una aplicación están íntimamente relacionados por lo que se pueden prestar a confusión. Siendo común considerar la satisfacción como una variable de la usabilidad, ya que podemos encontrar en ciertas herramientas, instrumentos y escalas de evaluación de la usabilidad la satisfacción como variable. Cuando, todo lo contrario, es más una consecuencia de la usabilidad y no un factor de la misma (Serrano y Cebrián, 2014).

OBJETIVO

El presente trabajo tuvo la finalidad de diseñar, desarrollar y medir la usabilidad de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas (empatía emocional y cognitiva, bienestar psicológico y sentido de presencia) a través de técnicas basadas en mindfulness.

METODOLOGÍA

Participantes. La muestra se integró diez estudiantes de 7 a 9 semestre de la licenciatura en Psicología en línea de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, que realizaban su estancia de práctica clínica en el Centro de Apoyo Psicológico y Educativo a Distancia (CAPED), que voluntariamente aceptaron participar en el estudio. La muestra no probabilística, sujeto-tipo quedó conformada por seis mujeres y cuatro hombres con promedio de edad de 45 años, entre 25 y 52 años. Criterios de inclusión: estar actualmente colaborando en las actividades de centro y contar con un dispositivo teléfono móvil con sistema operativo Android.

Procedimiento. Para el desarrollo de la aplicación móvil "IztaMind" se estructuraron distintas fases o etapas enfocadas en conocer los requerimientos de los usuarios haciendo de ésta una herramienta funcional y de calidad. En la primera etapa se desarrolló la aplicación para Smartphone Android mientras que en la segunda etapa se llevó a cabo la evaluación de usabilidad por 10 participantes que colaboraban como asesores psicológicos en el CAPED.

A continuación, se describen las fases del desarrollo:

- *Investigación:* se revisó la naturaleza del problema conociendo otras aplicaciones ya desarrolladas sobre el mismo tema para conocer las necesidades a detalle y tener un punto de partida que permitió trazar el plan de trabajo inicial.
- *Diseño de concepto:* Se planteó un listado de aportaciones de todo el equipo con propuestas de alternativas a las problemáticas encontradas en las aplicaciones revisadas y posibles diseños de la aplicación dependiendo de los contenidos. Dentro de esta misma fase, se definieron los contenidos teóricos que tendría la aplicación y se eligió un sistema operativo, Android, por ser el de mayor cuota de mercado y posibilidad de edición.
- *Diseño de intervención:* Se realizó una serie de diagramas que permitieron conceptualizar las partes de la aplicación de manera esquematizada.
- *Diseño visual:* Esta fase consistió en trasladar el contenido teórico al entorno visual por medio de la realización de video/animaciones llevadas a cabo a través de una plataforma volviendo a los contenidos visualmente más atractivos. De igual manera y a la par de la realización de animaciones se verificó y validó aspectos generales de la aplicación como color, apariencia, forma de botones estilo, tamaños de fuente, etc.

- *Diseño de prototipo*: Después de concluir el diseño lógico esquematizado y los contenidos visuales, se llevó a cabo el diseño físico, el cual consistió en realizar de forma detallada la estructura de la aplicación y la forma en que el usuario interactuaría con ella anexando los contenidos teóricos y el cuestionario de usabilidad.
- *Programación*: En esta fase se codificó la aplicación brindando la funcionalidad y anexando el diseño visual al diseño teórico y de contenidos.
- *Validación*: Por último, esta fase fue la determinante en el desarrollo de la aplicación, debido a que se realizaron las pruebas de uso mediante una serie de pasos: (1) contactar a los participantes vía correo electrónico proporcionándoles las instrucciones y el link de descarga de la aplicación móvil, (2) los usuarios realizaron una prueba durante tres días, 2 horas de uso máximo por cada día, y (3) al finalizar los días de prueba se les contactó vía correo electrónico y se les proporcionó un enlace web que los dirigía al cuestionario de usabilidad de la aplicación.

Instrumentos. El instrumento utilizado fue *System Usability Scale (SUS)* adaptado por Brooke en 1996, el instrumento mide la usabilidad de un sistema, objeto, dispositivo o aplicación en la experiencia del usuario. Consiste en 10 preguntas (Satisfacción, Errores, Aprendizaje, Uso y Sistema) cada una de ellas puede ser puntuada de 1 a 5, donde 1 significa "Total desacuerdo" y 5 significa "Totalmente de acuerdo". Es de acceso libre, la aplicación al usuario es sencilla, evalúa la usabilidad y emplea un baremo en una escala de 0 al 100 (Sauro, 2011).

RESULTADOS

Izta-Mind app implementa estrategias de aprendizaje, meditación y autoexploración personal con el fin de diagnosticar y pronosticar las mejoras en la ejecución de habilidades terapéuticas con el usuario, además de una posible detección y mejoramiento en factores de riesgo en la salud del psicoterapeuta.

Diseño tecnológico de la aplicación. Está basado en un código *Java Script* a través de un *framework* llamado *Apache Cordova* que permite a los programadores de software, construir aplicaciones para dispositivos móviles utilizando CSS3, HTML5, y JavaScript en vez de utilizar APIs específicas de cada plataforma (*Android, iOS, Windows Phone*), el uso de este *framework* generó una aplicación híbrida, la cual se puede ejecutar en las plataformas de Android y iOS, el mínimo necesario para correr la aplicación de forma satisfactoria es 4.2 (android) y 12 (iOS), a nivel de consumo energético no se encuentra optimizada por lo que su nivel del consumo es medio.

Usabilidad. Los resultados obtenidos del cuestionario de usabilidad en el piloteo nos mostraron los porcentajes totales, donde se observa que 2 de los participantes califican la aplicación como excelente obteniendo puntajes mayores a 90, mientras que 5 participantes, califican la aplicación de forma funcional o medianamente excelente obteniendo puntajes de 75 hasta 85. Solamente 3 participantes la calificaron como mediocre o poco aceptable obteniendo puntajes de 50 hasta 60. Asimismo, se mostró

que existe una alta satisfacción en las preguntas 1. *Creo que me gustará usar con frecuencia este sistema*, 3. *Creo que es fácil utilizar el sistema*, 5. *Me pareció que los componentes del sistema están bastante bien integrados*, 7. *Imagino que la mayoría de las personas aprenderían muy rápidamente a utilizar el sistema*, 9. *Me sentí muy confiado / confiada en el manejo del sistema* y 4. *Creo que necesitaría del apoyo de un experto / una experta para poder usar el sistema*, aunque en esta última se vean valores bajos (en 1), refleja la facilidad en la que los participantes pueden utilizar el sistema de la aplicación.

CONCLUSIONES

El propósito del estudio fue diseñar, desarrollar y medir la usabilidad de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas (empatía emocional y cognitiva, bienestar psicológico y sentido de presencia) a través de técnicas basadas en mindfulness. Los datos preliminares nos muestran resultados positivos al incorporar tecnologías móviles para el desarrollo de habilidades clínicas en estudiantes universitarios del sistema a distancia y proponer una alternativa prometedora ante la carencia de escenarios supervisados que propicien dichas competencias. En este sentido, nuevas perspectivas de investigación y desarrollo tecnológico se abren para el desarrollo de escenarios virtuales para la enseñanza práctica de la atención en el ámbito de la salud mental que integra tecnología educativa.

La constante evolución de las TIC, exige que los dispositivos móviles tengan atributos más específicos orientados a la educación, salud (prevención, diagnóstico, monitoreo) y que al emplear aplicaciones éstas promuevan una cultura de prevención, viéndose reflejada en la inter-relación del trinomio que hay entre el usuario, la tecnología (aplicación móvil) y la salud mental (Mena, Ostos, Félix y González, 2018). Así, el aprendizaje móvil debería posibilitar no sólo el aprendizaje a distancia, semipresencial y ubicuo, sino también autónomo (Pareja, Calle y Pomposo, 2016).

El aprendizaje móvil permea con fuerza en los contextos de educación en línea o a distancia como una estrategia que coadyuva para el proceso enseñanza-aprendizaje; permite el aprendizaje permanente y posibilita un entorno personalizado y cotidiano. En este sentido, les permite acceder desde cualquier lugar a través de un dispositivo móvil como el teléfono celular o una tableta que soporte los contenidos a trabajar.

Las tecnologías móviles propician que el usuario-estudiante no precise estar en un lugar predeterminado para aprender y constituyen un paso hacia el aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar, un avance que nos acerca al Ubiquitous Learning (u-Learning), el potencial horizonte de la combinación entre las tecnologías y los procesos de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso-Arévalo, J. & Mirón-Canelo, J. (2017) Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 28(3).
- Brooke, J. (1996). SUS: A quick and dirty usability scale. En P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & A. L. McClelland. *Usability Evaluation in Industry*. London: Taylor and Francis
- Cárdenas, G., De la Rosa, A. y Jurado, S. (2012). *Evaluación de simuladores virtuales para la enseñanza de habilidades de entrevista y diagnóstico con estudiantes de psicología clínica*. Memorias del 1er. Simposio en Psicopedagogía en la Educación a Distancia: Investigación y práctica. Facultad de Psicología. UNAM.
- Enríquez, J. G. y Casas, S. I. (2013). *Usabilidad en aplicaciones móviles*. Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Disponible en: <http://ict.unpa.edu.ar/files/ICT-UNPA-62-2013.pdf>
- Grepmair, L., Mitterlehner, F., Loew, T., Bachler, E., Rother, W. & Nickel, M. (2007). Promoting mindfulness in psychotherapists in training influences the treatment results of their patients: a randomized, double-blind, controlled study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 76 (6), 332-338.
- Hick, S. & Bien, T. (2008). *Mindfulness and the Therapeutic Relationship*. New York: Guilford Press.
- Hick, S. & Bien, T. (2010). *Mindfulness and the Therapeutic Relationship*. New York: Guilford Press.
- Howgego, IM., Yellowless, P., Owen, C., Meldrum, L. & Dark, F. (2003). The therapeutic alliance: the key to effective patient outcome? A descriptive review of the evidence in community mental health case management. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 37 (2), 169-83.
- Kabat-Zinn. (2009). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York: Bantam Dell.
- Kadhnan, T. y Ciarrochi, J. (2013). *Mindfulness aceptación y psicología positiva: las siete bases del bienestar*. España: Ediciones Obelisco.
- Krasner, M.S., Epstein, R.M., Beckman, H., et al. Association of an Educational Program in Mindful Communication With Burnout, Empathy, and Attitudes Among Primary Care Physicians. *JAMA*. 2009;302(12):1284–1293. doi:10.1001/jama.2009.1384

- Langer, E.J., & Moldoveanu, M.C. (2000). *The Construct of Mindfulness*. Hillsdale, E. J. NJ Erlbaum.
- O'Donovan, M.O. (2007). Implementing reflection: insights from pre-registration mental health students. *Nurse Education Today*, 27(6), 10-16.
- McDonough-Means, S. & Kreitzer, M. J. & Bell, I. R. (2004). Fostering a healing presence and investigating its mediators. *Journal of alternative and complementary medicine*, 10 (1), 25-41
- Mena, Ostos, Félix y González, 2018. Mena, L., Félix, V., Ochoa, A. Ostos, R., González, E., Aspuru, J., Velarde, P. & Maestre, G. (2018). Mobile Personal Health Monitoring for Automated Classification of Electrocardiogram Signals in Elderly. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2018/9128054>.
- Ng, W., y Cumming, T. M. (Eds.). (2015). *Sustaining Mobile Learning: Theory, Research and Practice*. UK: Routledge.
- Norcross, J.C., Beutler, L. & Levant, R. F. (2005). *Evidence-Based Practices in Mental Health: Debate and Dialogue on the Fundamental Questions*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Siegel, D. J. (2012). *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are* (2nd ed.). New York, NY, US: Guilford Press.
- Pareja, A., Calle, C., y Pomposo, L. (2016). Aprendiendo a hacer presentaciones efectivas en inglés con BusinessApp. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19, (1), 41-61.
- Rico, M. M., y Agudo, J. E. (2016). Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en Educación Secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19, (1), 121-139.
- Sauro, J. (2011). Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS) Visitado 14 de febrero de 2019 <http://www.measuringusability.com/sus.php>
- Shapiro, S.L., Carlson, L.E., Astin, J.A., & Freedman, B.S. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of clinical psychology*, 62 (3), 373-86 .
- Siegel, D. (2012). *Mindfulness y Psicoterapia: Técnicas, prácticas de atención plena para psicoterapeutas*. Paidós. Barcelona, Buenos Aires, México.