

FICHA DE ARTÍCULO CIENTIFICO N°1

1) Título del Artículo:

Detección pasiva en dispositivos móviles para mejorar los servicios de salud mental con madres adolescentes y jóvenes en entornos de bajos recursos: el papel de las familias en la viabilidad y aceptabilidad

2) Citación completa:

APA (American Psychological Association):

Maharjan, S., Poudyal, A., van Heerden, A., Byanjankar, P., Thapa, A., Islam, C., Kohrt, B. y Hagaman, A. (2021). Detección pasiva en dispositivos móviles para mejorar los servicios de salud mental con madres adolescentes y jóvenes en entornos de bajos recursos: el papel de las familias en la viabilidad y aceptabilidad. *BMC Med Inform Decis Mak*, 21 (117), 1-19. (Revisado el 17 de abril del 2021)

3) DOI, URL y fecha de acceso: 17 de abril del 2021

<https://doi.org/10.1186/s12911-021-01473-2>

<https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-021-01473-2>

4) Tema general:

La aceptación y viabilidad del uso del teléfono móvil para detectar el grado de depresión en madres jóvenes que residen en países de bajos recursos

5) Tema específico:

- La determinación del uso de los teléfonos móviles como una alternativa de bajo costo para monitorear la salud mental en madres jóvenes en pueblos rurales en Nepal
- La implementación de la estrategia de la detección pasiva mediante teléfonos móviles para detectar el grado de depresión después del parto
- La percepción de las madres jóvenes al implementar el uso de su teléfono móvil para monitorear su salud mental

6) Hipótesis:

No tiene (por lo general las investigaciones de tipo descriptivas carecen de hipótesis)

7) Metodología:

Investigación descriptiva, empleando un método de investigación no experimental transversal

8) Resultados del estudio:

Este estudio identificó una serie de barreras tecnológicas y facilitadores para la recopilación pasiva de datos en una zona rural de Nepal. Asimismo, se identificó preocupaciones relacionadas con la confidencialidad y la interpretación de la recopilación de datos de detección pasiva. (17)

9) Contexto:

Este artículo es importante para mi investigación, porque fomenta el uso de diversas herramientas TIC's en zonas rurales. Sin embargo, difiere del planteamiento de mi investigación,

debido a que se centra en determinar la viabilidad y aceptación del uso de tecnologías para recabar datos específicos que puedan demostrar el grado de depresión en madres jóvenes; mi investigación, en cambio, se ajusta en diseñar un aplicativo móvil que permita identificar otros problemas psicológicos relacionados al impacto de la pandemia en la sociedad.

10) Importancia de la investigación:

Este trabajo es importante, porque se relaciona a la corriente de investigación en salud que propone hacer uso de las TIC's para conocer los grados de ansiedad y depresión en madres del sector rural con un nivel de pobreza media y baja.

11) Figuras y/o tablas importantes:

- Tabla 1 Características demográficas de la muestra de estudio (n = 38) (p. 9)
- Tabla 2 Datos pasivos recopilados diariamente durante dos semanas de 4:00 a.m. a 9:59 p.m. (p. 10)
- Figura 2 Recopilación de datos pasivos promedio por hora del día, basada en lecturas recopiladas durante dos semanas con madres deprimidas y no deprimidas (p. 10)
- Tabla 3 Dominios cualitativos (p. 11)

12) Referencias citadas para conseguirlas:

- Campbell AT, Eisenman SB, Lane ND, Miluzzo E, Peterson RA, Lu H, Zheng X, Musolesi M, Fodor K, Ahn G. El auge de la detección centrada en las personas. Computación de Internet IEEE. 2008; 12 (4): 12–21.
- Beiwinkel T, Kindermann S, Maier A, Kerl C, Moock J, Barbian G, Rossler W. Uso de teléfonos inteligentes para monitorear los síntomas del trastorno bipolar: un estudio piloto. JMIR Ment Health. 2016; 3 (1): e2.
- Ben-Zeev D, Wang R, Abdullah S, Brian R, Scherer EA, Mistler LA, Hauser M, Kane JM, Campbell A, Choudhury T. Sensación conductual móvil para pacientes ambulatorios y pacientes hospitalizados con esquizofrenia. Psychiatr Serv. 2016; 67 (5): 558–61.

FICHA DE ARTÍCULO CIENTIFICO N°2

1) Título del Artículo:

Modelo de detección móvil mPulse para la detección pasiva del comportamiento impulsivo: estudio exploratorio de predicción

2) Citación completa:

APA (American Psychological Association):

Wen, H., Sobolev, M., Vitale, R., Kizer, J., Pollak, J., Muench, F. y Estrin, D. (2021). Modelo de detección móvil mPulse para la detección pasiva del comportamiento impulsivo: estudio exploratorio de predicción. *JMIR Ment Health*, 8 (1), 1-14. (Revisado el 17 de abril del 2021)

3) DOI, URL y fecha de acceso: 17 de abril del 2021

<https://mental.jmir.org/2021/1/e25019/citations>

[10.2196 / 25019](https://doi.org/10.2196/25019)

4) Tema general:

El desarrollo de un sistema de detección móvil para monitorear de forma remota el comportamiento impulsivo

5) Tema específico:

- El uso de sensores en los teléfonos con sistema operativo Apple y Android para detectar el grado de impulsividad de las personas en su vida diaria
- La viabilidad de usar datos de sensores móviles para detectar la impulsividad de forma pasiva
- La recopilación de datos del sistema de detección móvil (mPulse) para detectar fenotipos de impulsividad

6) Hipótesis:

No tiene (por lo general las investigaciones de tipo exploratorio carecen de hipótesis)

7) Metodología:

Investigación exploratoria, empleando un método de investigación no experimental transversal

8) Resultados del estudio:

Este estudio pudo determinar que el uso del teléfono móvil ayuda a predecir diferentes facetas del rasgo, estado de impulsividad y comportamiento impulsivo. Las funciones de detección pasiva de los registros de llamadas, la carga de la batería y la verificación de la pantalla fueron particularmente útiles para explicar y predecir la búsqueda de sensaciones basada en rasgos. A nivel diario, el modelo predijo con éxito medidas conductuales objetivas, como el sesgo actual en las tareas de descuento por retraso, errores de comisión y omisión en una tarea de atención cognitiva y ganancias totales en una tarea de toma de riesgos. (1)

9) Contexto:

Este artículo es importante para mi investigación, porque impulsa el uso del teléfono móvil para detectar el comportamiento impulsivo de las personas. No obstante, se distingue del planteamiento de mi tema, debido a que se centra en la viabilidad de los sensores móviles de detección en teléfonos móviles para determinar el grado de comportamiento impulsivo; mi investigación, en cambio, se centrará en evaluar, en primera instancia, la salud mental de las personas para luego poder identificar el aspecto que requiera una mayor atención.

10) Importancia de la investigación:

Este trabajo es importante, porque se relaciona a la corriente de investigación en salud que enfoca el uso de un sistema digital de detección para determinar diversos fenotipos en las personas y se pueda detectar problemas en la salud mental de forma inmediata.

11) Figuras y/o tablas importantes:

- Figura 1. Marco conceptual de datos de sensores pasivos y comportamiento inferido. (p. 4)
- Tabla 1. Estadísticas descriptivas de los datos y características de los sensores móviles. (p. 5)
- Figura 2. Correlación entre las 15 características de los datos de sensores móviles y las escalas de impulsividad de rasgo (forma corta de 15 ítems de la Escala de Impulsividad de Barratt [BIS-15] y UPPS) y subescalas. Ent: entropía; Freq: frecuencia por hora; Media: use media; SD: usar desviaciones; Uso: duración de uso por hora. (p. 5)
- Tabla 2. Estadísticas descriptivas de impulsividad subjetiva de laboratorio y rasgo de comportamiento impulsivo, y análisis de regresión de datos de sensores móviles como predictores de escalas y subescalas de rasgo de impulsividad. (p. 6)
- Tabla 3. Lista de características de evaluaciones ecológicas momentáneas y tareas activas. (p. 7)
- Tabla 4. Análisis de regresión y clasificación de datos de sensores móviles como predictores de preguntas de evaluación momentánea ecológica diaria para diferenciales semánticos y el Photographic Affect Meter (PAM). (p. 8)
- Tabla 5. Análisis de regresión y clasificación de datos de sensores móviles como predictores de tareas cognitivas y conductuales activas diarias. (p. 8)

12) Referencias citadas para conseguirlas:

- Torous J, Onnela J, Keshavan M. Nuevas dimensiones y nuevas herramientas para aprovechar el potencial de RDoC: fenotipado digital a través de teléfonos inteligentes y dispositivos conectados. *Transl Psychiatry* 2017 Dec 07; 7 (3): e1053
- Onnela J, Rauch SL. Aprovechamiento del fenotipado digital basado en teléfonos inteligentes para mejorar la salud mental y del comportamiento. *Neuropsicofarmacología* Junio de 2016; 41 (7): 1691-1696
- Abdullah S, Choudhury T. Tecnologías de detección para el seguimiento de enfermedades mentales graves. *IEEE MultiMedia* 2018 enero; 25 (1): 61-75.

FICHA DE ARTÍCULO CIENTIFICO N°3

1) Título del Artículo:

Estudio transversal de uso de servicios de salud mental en cinco ciudades del Perú.

2) Citación completa:

APA (American Psychological Association):

Piazza, M. y Fiestas, F. (2015). Estudio transversal de uso de servicios de salud mental en cinco ciudades del Perú. *Salud Mental*, 38 (5), 337-345. (Revisado el 25 de abril del 2021)

3) DOI, URL y fecha de acceso: 25 de abril del 2021

<https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2015.046>

4) Tema general:

El grado de uso de los servicios de salud mental en los peruanos

5) Tema específico:

- La determinación de los diversos factores externos que influyen en el uso de los servicios de la salud mental en los peruanos
- La identificación de los obstáculos que impiden que más peruanos accedan a una atención de calidad para tratar su salud mental
- La influencia de las creencias y prejuicios de los peruanos frente a la atención de la salud mental.

6) Hipótesis:

No tiene (por lo general las investigaciones de tipo descriptivo carecen de hipótesis)

7) Metodología:

Investigación descriptiva, empleando un método de investigación transversal, probabilístico, multietápico y estratificado (p.338)

8) Resultados del estudio:

Este estudio pudo determinar que solo una de cada cinco personas que presentaron algún trastorno durante los últimos 12 meses recibió tratamiento durante ese período. En promedio, durante este tiempo recibieron tres atenciones. Sólo 9.7% de las personas con cualquier trastorno durante los últimos 12 meses recibió un tratamiento adecuado. Las personas con bajo nivel de educación tuvieron menor acceso a tratamiento mínimamente adecuado (OR=0.1; 95% CI=0.0, 0.5). El grupo con trastornos de uso de sustancias presentó menor acceso a tratamiento en los últimos 12 meses (12.7%). (p. 337)

9) Contexto:

Este artículo es importante para mi investigación, porque pone en evidencia que la mayor parte de las personas con un trastorno de salud mental no recibe ningún tipo de tratamiento médico. Sin embargo, se distingue de mi investigación, debido a que se centra en identificar el grado del uso de los servicios de la salud mental en los peruanos; mi investigación, en cambio, se centrará

en relacionar el uso de las herramientas tecnológicas frente al contexto analizado en la investigación anterior para poder diseñar un aplicativo móvil que sea de fácil acceso y uso para poder detectar problemas de salud mental en las personas.

10) Importancia de la investigación:

Este trabajo es importante, porque se relaciona a la corriente de investigación en salud mental que se enfoca en detectar el grado de uso del servicio médico de la salud mental en distintas partes del Perú para poder determinar el actual contexto en el que se desarrolla y las desventajas que muestra ante factores externos que no permiten que sea de libre alcance.

11) Figuras y/o tablas importantes:

- Figura 1. Flujograma de la muestra. (p. 340)
- Cuadro 1. Correlatos demográficos de prevalencia de 12 meses de trastornos de salud mental DSM-IV y tratamiento (p. 340)
- Cuadro 3. Características demográficas asociadas a recibir tratamiento durante los últimos 12 meses (p. 341)
- Figura 2. Porcentajes de personas con enfermedad mental que recibió tratamiento durante los últimos 12 meses. (p. 342)

12) Referencias citadas para conseguirlas:

- Fiestas F, Piazza M. Prevalencia de vida y edad de inicio de trastornos psiquiátricos en el Perú urbano: estudio epidemiológico en cinco ciudades de la costa, sierra y selva del Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública Rev Perú Med Exp Salud Pública 2014; 31(1):39-47.
- Velásquez A. La carga de enfermedad y lesiones en el Perú y las otras prioridades del plan esencial de aseguramiento universal. Rev Perú Med Exp Salud Pública 2009;26:222-231.
- Kohn Robert et al. Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe: asunto prioritario para la salud pública. Rev Panam Salud Pública [online]. 2005, vol.18, n.4-5, pp. 229-240. ISSN 1020-4989. [http:// dx.doi.org/10.1590/S1020-49892005000900002](http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892005000900002) (revisado el 5.8.2014).

FICHA DE ARTÍCULO CIENTÍFICO N°4

1) Título del Artículo:

Los valores atípicos en los datos de los sensores de teléfonos inteligentes revelan valores atípicos en la felicidad diaria

2) Citación completa:

APA (American Psychological Association):

Buda, T., Khwaja, M. y Matic, A. (2021). Los valores atípicos en los datos de los sensores de teléfonos inteligentes revelan valores atípicos en la felicidad diaria. *Actas de la ACM sobre tecnologías interactivas, móviles, portátiles y ubicuas*, 5 (1), 1-19. (Revisado el 25 de abril del 2021)

3) DOI, URL y fecha de acceso: 25 de abril del 2021

[10.1145 / 3448095](https://doi.org/10.1145/3448095)

https://www.researchgate.net/publication/350507064_Outliers_in_Smartphone_Sensor_Data_Reveal_Outliers_in_Daily_Happiness

4) Tema general:

El desarrollo de una aplicación móvil que detecte emociones y comprenda el bienestar emocional de las personas.

5) Tema específico:

- La identificación de los estados emocionales de las personas mediante la lectura de sensores en los teléfonos móviles.
- El valor predictivo de los valores atípicos en los datos de los teléfonos inteligentes para detectar la felicidad de las personas.

6) Hipótesis:

No tiene (por lo general las investigaciones de tipo exploratorio carecen de hipótesis)

7) Metodología:

Investigación exploratoria (p. 12)

8) Resultados del estudio:

Este estudio presenta los resultados del enfoque propuesto basado en valores atípicos en comparación con otras tres técnicas:

- El enfoque basado en percentiles: en esta variación del enfoque basado en valores atípicos, se reemplazó los valores brutos por cada característica con el percentil correspondiente, basado en la propia distribución del individuo.
- Enfoque tradicional basado en sensores: esta línea de base representa los enfoques de vanguardia donde las características, los valores de sensores sin procesar se utilizan para predecir la puntuación de felicidad diaria. Las características se detallan en Tcapaz 2 .

- Clase mayoritaria: esta línea de base representa un modelo que predice la clase mayoritaria en todo momento. (p. 11)

9) Contexto:

Este artículo es importante para mi investigación, porque analiza el uso de los sensores en teléfonos móviles e implementa el uso de valores atípicos para extraer las características que determinarán el estado de ánimo de las personas. No obstante, se distingue de mi investigación, debido a que se centra en mejorar los modelos de estados del usuario basados en teléfonos inteligentes media; mi investigación, en cambio, se centrará en diseñar un aplicativo móvil que detecte estos estados de ánimo para poder determinar algún problema mental que pueda estar afectando la salud emocional de las personas.

10) Importancia de la investigación:

Este trabajo es importante, porque se relaciona a la corriente de investigación en salud mental que se enfoca en hacer uso de los teléfonos móviles para determinar el nivel de felicidad de las personas detectando una serie de características que ayudan a predecir su estado de bienestar.

11) Figuras y/o tablas importantes:

- Figura 1. Sensores de diferentes teléfonos inteligentes: muestreados al mismo tiempo y en las mismas condiciones mientras está parado (ejemplo de sensor de luz y acelerómetro) (p. 6)

- Figura 2. Distribución del recuento medio de pasos diarios, el nivel de ruido total durante la noche y la cantidad de tiempo que estuvo desbloqueado el teléfono en individuos con mediana perteneciente al primer cuartil (izquierda) y cuarto cuartil (derecha) de las distribuciones correspondientes. (p. 6)

- Fig. 3. Puntuaciones de densidad de felicidad para individuos con puntuación mediana de felicidad perteneciente al primer cuartil (le •), y cuarto cuartil (derecha) de la distribución de la felicidad. (p. 7)

- Figura 4. Enfoque basado en valores atípicos para la detección automática del estado emocional: primero, se construyen las características del sensor agregado de sensores en bruto. En segundo lugar, según la distribución de cada individuo, las características del sensor se codifican en valores inferiores, regular y valores atípicos superiores. En tercer lugar, la característica de destino también se codifica en valores atípicos según la distribución de cada individuo. Finalmente, un modelo escapitado para mapear las características de entrada codificadas a la característica de destino codificada. (p. 8)

- Tabla 1. Número de puntos de datos y usuarios por cohorte que tienen grabaciones diarias de felicidad antes y después del filtrado. La definición de los criterios de filtrado 1 y 2 se proporciona en la Sección 5.2. (p. 9)

- Figura 5. Distribuciones de densidad de felicidad autoinformadas en la cohorte diversa (azul) y universitaria (naranja) (p. 10)

- Tabla 2. Modalidades y características de datos extraídas. (p. 11)

- Tabla 3. Resultados de la comparación entre el enfoque basado en valores atípicos y las líneas de base en un entorno experimental. (p. 12)

- Cuadro 4. Número de días en conjuntos de datos en la primera configuración. (p. 12)

- Cuadro 5. Resultados de la comparación entre el enfoque basado en valores atípicos y las líneas de base en una visión cercana al mundo. (p. 13)
- Cuadro 6. Número de días en conjuntos de datos en la segunda configuración. (p.13)
- Cuadro 7. Resultados de un modelo entrenado en ambas características tradicionales combinadas con características basadas en valores atípicos. (p. 14)

12) Referencias citadas para conseguirlas:

- Ahmed M Abdel-Khalek. 2006. Medir la felicidad con una escala de un solo elemento. Comportamiento social y personalidad: una revista internacional 34, 2 (2006), 139–150
- Andrey Bogomolov, Bruno Lepri, Michela Ferron, Fabio Pianesi y Alex Pentland. 2014. Reconocimiento diario de estrés desde el teléfono móvil: datos, condiciones climáticas y rasgos individuales. En Actas de la 22ª Conferencia Internacional ACM sobre Multimedia. 477–486
- Victor P Cornet y Richard J Holden. 2018. Revisión sistemática de la detección pasiva basada en teléfonos inteligentes para la salud y el bienestar. diario de informática biomédica 77 (2018), 120-132.