

**USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL SCREENING DE LA  
DEPRESIÓN ASOCIADA AL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.**

**USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN SCREENING OF  
DEPRESSION ASSOCIATED WITH THE USE OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES.**

**UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO SCREENING DA  
DEPRESSÃO ASSOCIADA AO CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS PSICOACTIVAS.**

Autores.

Gladys E. Villalobos B.

MsC Salud Pública y Desarrollo Social

Docente Fundación Universitaria del Área Andina. Programa Enfermería.

[glvillalobos@areandina.edu.co](mailto:glvillalobos@areandina.edu.co)

Luis G. Agreda L.

MsC Salud Pública y Desarrollo Social

Docente Fundación Universitaria del Área Andina. Programa Enfermería.

Coordinador Semillero Conexión Salud – Grupo de Investigación Guanaco.

[lagreda@areandina.edu.co](mailto:lagreda@areandina.edu.co)

Coautores

Laura D. Espitia F.

Estudiante de enfermería

Fundación Universitaria del Área Andina. Programa Enfermería.

[lespita12@estudiantes.areandina.edu.co](mailto:lespita12@estudiantes.areandina.edu.co)

Yerli H. Ortegón M.

Estudiante de enfermería

Fundación Universitaria del Área Andina. Programa Enfermería.

[Yortegon3@areandina.edu.co](mailto:Yortegon3@areandina.edu.co)

Omar H. García C.

Estudiante de enfermería

Fundación Universitaria del Área Andina. Programa Enfermería.

**RESUMEN:**

**Introducción:** En la actualidad los trastornos por consumo de SPA se consideran como una enfermedad crónica debido a que el inicio, curso, dirección, y resultado es impredecible en algunos casos y adicionalmente son trastornos multicausales como es el caso de la depresión; según datos reportados por el Centro de Adicciones de Barcelona “la incidencia de depresión en pacientes con abuso de sustancias oscila entre el 6% y 70% en los consumidores de SPA”. Con este panorama se debe comprender que la intervención debe desarrollar la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, en donde la aparición de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en salud son vitales para el diagnóstico, prevención, supervisión, tratamiento. **Objetivo:** Determinar la aplicación del uso de la informática biomédica o informática en salud para la identificación temprana de la depresión asociada al consumo de sustancias psicoactivas en adultos en la localidad de Chapinero, mediante el uso de una TICs previamente validada, durante el año 2019. **Metodología:** Investigación Tecnológica. **Método:** Modelos de UWE. **Resultados:** En esta propuesta de investigación se avanzará en el desarrollo del prototipo de Tics que permita implementar el screening, sin acceso a internet para la identificación temprana de la depresión con el fin de mejorar el proceso de toma de decisiones clínicas, en el momento mismo de la atención, con base en la información registrada llamada MEASDP (Medición de la depresión en consumidores de SPA)

**Palabras clave:** Sustancias psicoactivas (SPA), depresión, consumo, tecnología de la información y la comunicación (TIC), informática en salud.

## **ABSTRACT:**

**Introduction:** Currently SPA consumption disorders are considered as a chronic disease because the onset, course, direction, and outcome are not all predictable and additionally are many causes disorders such as depression; According to data reported by the addiction center of Barcelona reports that" the incidence of depression in patients with substance abuse is between 6% and 70%" in SPA consumers. With this outlook it must be understood that intervention must be integral where the emergence of information and communication technologies (ICTs) in health are vital for diagnosis, prevention, supervision, treatment. **Objective:** To determine the application of biomedical or computing in health in the early identification of depression associated with the use of psychoactive substances in adults in the locality of Chapinero by using of a previously validated ICT, during the year 2019.**Methodology:** Technological Research. **METHOD:** UWE Models. **Results:** With the development of this research proposal a proposal for the development of the prototype of TICs will be developed to implement the screening, without access to the internet for the early identification of depression and thus making clinical decisions in order to improve the decision making process, at the very moment of care, based on the recorded information called MEASDP.

**Keywords:** Psychoactive substances (SPA), depression, consumption, information and communication technology (ICT), medical informatics.

## **RESUMO**

**Introdução:** Atualmente as perturbações do consumo de SPA são consideradas como uma doença crônica devido ao início, curso, direção, e resultado é imprevisível em alguns casos e adicionalmente são transtornos multicausais

como é o caso da depressão; segundo dados reportados pelo Centro de Adições de Barcelona “a incidência de depressão em pacientes com abuso de substâncias varia entre 6% e 70% nos consumidores de SPA”. Com este panorama deve-se compreender que a intervenção deve desenvolver a promoção da saúde e a prevenção da doença, onde o surgimento das tecnologias da informação e das comunicações (TIC) saúde são vitais para o diagnóstico, prevenção, supervisão, tratamento. **Objectivo:** Determinar a aplicação da informática biomédica ou informática em saúde para a identificação precoce da depressão associada ao consumo de substâncias psicoactivas em adultos na localidade de Chapinero, utilizando uma TICs previamente validada durante o ano de 2019.

**Metodologia:** Pesquisa Tecnológica. **Método:** Modelos da UWE. **Resultados:** Nesta proposta de pesquisa se avançará no desenvolvimento do protótipo de TICs que permita implementar o screening, sem acesso à internet para a identificação precoce da depressão, a fim de melhorar o processo de tomada de decisões clínicas, no próprio momento da atenção, com base na informação registrada chamada MEASDP (Medição da depressão em consumidores de SPA)

**Palavras teclam:** Substâncias psicoativas (SPA), depressão, consumo, tecnologia da informação e comunicação (TIC), informática em saúde.

## INTRODUCCIÓN

El consumo de sustancias psicoactivas en adultos jóvenes es un problema de salud pública que ha tenido un crecimiento marcado en los últimos años. Según el Informe Mundial de Drogas 2017 de UNODC, un cuarto de billón de personas o cerca del 5% de la población adulta, entre los 15 y los 64 años, consumió drogas por lo menos en una ocasión; es de aclarar que a partir del 2015 (Informe Mundial sobre las Drogas) se considera droga toda sustancia química que entre en contacto con los diferentes sistemas del cuerpo humano produciendo efectos a corto y largo plazo que se traducen clínicamente en la presencia de un síndrome de abstinencia si no se utiliza la droga y de tolerancia progresiva a su uso generando un impacto negativo en el desarrollo humano, la salud y la calidad de vida de los consumidores.

En cuanto a los efectos negativos, que en su mayoría se asocian al post consumo, el consumidor puede experimentar diversos efectos adversos acorde como la sustancia interaccione con el cuerpo humano y sus diferentes sistemas provocando alteraciones que pueden ser fatales. La depresión asociada al consumo de sustancias psicoactivas es uno de los efectos más comunes en la población consumidora de Sustancias Psicoactivas (SPA) (Gainza, y otros, 2003), la morbilidad de los trastornos psiquiátricos en general y de los trastornos afectivos o depresivos asociados al consumo de drogas y alcohol se ha multiplicado en los últimos 10 años. (Bohnert & Miech, 2010) Los síntomas psiquiátricos negativos se conciben como una dimensión característica de diferentes trastornos e incluyen la afectividad negativa y el déficit cognitivo.

En la actualidad los trastornos por consumo de SPA se consideran como una enfermedad crónica debido a que el inicio, curso, dirección, y resultado son impredecibles en algunos casos. Según datos reportados por el centro de adicciones de Barcelona “la incidencia de depresión en pacientes con abuso de sustancias está entre el 6% y

70%” (CAT Barcelona, 2008) en los consumidores de SPA; con este panorama se debe comprender que la intervención debe ser integral e integra donde la aparición de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en salud son vitales para el diagnóstico, prevención, supervisión, tratamiento o alivio de una enfermedad; como lo menciona el Decreto 4725 de 2005.

En este sentido las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como (TIC), son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro y abarcan un abanico de soluciones amplio. Las TIC incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes, (Universidad de Antioquia, 2015)

Por tanto, esta investigación pretende crear una herramienta que se usara en la medición de la depresión en la población objeto se reconoce la importancia de elaborar una herramienta mediada por las TIC en adultos consumidores de SPA en la localidad de Chapinero, Bogotá.

## **MATERIALES Y MÉTODOS:**

**Metodología:** Investigación Tecnológica. **Método:** Modelos de UWE.

“UWE” la cual utiliza un lenguaje de modelado específico del dominio basado en UML Modelos de UWE:

Artefacto: Un Modelo Conceptual para el contenido (modelo de contenido) (Ludwig, 2005)

#### **Fases del proceso investigativo.**

**FASE 1:** Revisión de la literatura sobre el tema y objeto de estudio donde se evidencie el uso de las herramientas mediadas con el uso de las Tics y la identificación temprana de la depresión en adultos consumidores de SPA.

**FASE 2:** Elaboración de la herramienta mediada con el uso de las TICs (app) para la identificación de la depresión en adultos consumidores de SPA.

**FASE 3:** Validación de la herramienta mediada con el uso de las TICs (app) para la identificación de la depresión en adultos consumidores de SPA.

**FASE 4:** Aplicación de la herramienta mediada con el uso de las Tics para la identificación de la depresión en adultos consumidores de SPA.

## **RESULTADOS**

En búsqueda de automatizar procesos de tamizaje para la depresión en consumidores de sustancias psicoactivas, se crea un software para la medición y la evaluación de los consumidores de spa. Para la creación de dicha herramienta se trabaja de manera conjunta el área del programa de enfermería y del programa de ingeniería de sistemas de la Fundación Universitaria del Área Andina apoyándose en la implementación de la estrategia UWE; durante el proceso investigativo se plasman las bases y referentes teóricos para definir las características del diseño de la aplicación el cual será utilizado por el área de ingeniería de sistemas la Fundación Universitaria del Área Andina que elabora la especificación de requisitos de software (ANEXO 3)

MEASDP recibe el nombre del software donde se reconocerá y creará usuarios para la captación de información personal con el objetivo de brindar apoyo que permita la identificación temprana de la depresión asociada al consumo de SPA; adicionalmente permite gestionar el instrumento de tamizaje seleccionado, el cual cuenta con un cuestionario de 10 preguntas donde cada una de ellas se identifica con un número original y tiene su respectivo enunciado los cuales una vez diligenciadas permite generar resultados y puntuaciones para posteriores recomendaciones pertinentes referenciadas por la Guía de Práctica Clínica.

El software MEASDEP como instrumento, brindara soporte enfermeros profesionales de la Fundación universitaria del Área Andina para detectar la depresión temprana en adultos y adolescentes, consumidores de sustancias psicoactivas SPA.

## **DISCUSIÓN**



Los avances tecnológicos fácilmente pueden ser vistos como una revolución que representa la creación de oportunidades y desafíos sin precedentes en el área de las ciencias de la salud; de igual forma el uso de las TIC es clave para reducir las desigualdades y superar la pobreza, asegurando un cuidado integral a una población.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la ciber salud (conocida también como eSalud o e-health) consiste "en el apoyo que la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de salud".

Mediante el uso de aplicaciones se busca abordar la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el monitoreo o incluso la administración de los sistemas sanitarios. En la actualidad contamos con diversas aplicaciones como: - "Social Diabetes" lo cual es una herramienta de ayuda al control de la diabetes tipo 1 y 2, permite a los pacientes calcular las dosis de hidratos y la administración de insulina; - "Universal Doctor" la cual es conocida en algunos países como Universal Doctor Speaker tratándose de una aplicación que busca servir como traductor médico que facilita las consultas tanto a profesionales de la salud como a pacientes; - "Foto Skin" cuya aplicación es el resultado de investigación desarrollada por la Universidad de Alcalá de Henares, en Madrid, España, la cual sirve de guía para pacientes y médicos para el diagnóstico del cáncer de piel y consiste en un portal web, con un tutorial, donde se aprende a tomar las imágenes para formar un registro e indicar el fototipo de piel del usuario lo cual ya puede ayudar en cuanto a la prevención de la enfermedad". Todas estas aplicaciones permiten al personal de salud y a los pacientes un acceso a la salud solo con el uso de su dispositivo móvil.

Si bien existe variedad de aplicaciones, aún no se cuenta con una aplicación para dispositivos móviles que permita la detección de la depresión asociada al consumo de SPA, por lo tanto, se debe reconocer la innovación que esta investigación ofrece. MEASDEP como software será capaz de reconocer y crear usuarios para la captación de información personal con el objetivo de permitir la identificación temprana de los estados depresivos

asociados al consumo de SPA. La herramienta cuenta con un cuestionario de 10 preguntas que permitirán identificar usuarios con depresión acorde a resultados y puntuaciones, brindando soporte para posteriores tomas de decisiones referenciadas por la Guía de Práctica Clínica.

#### **CONCLUSION:**

La revisión bibliográfica dentro del contexto de instrumentos utilizados para realizar el tamizaje para detectar depresión determino que dentro de los instrumentos que se utilizan en el marco comunitario la mejor opción es el

CES-D debido a que es auto administrado y permite medir la depresión en 4 ocasiones y así poder determinar un riesgo de depresión.

Se ha diseñado la herramienta mediada por el uso de las Tics usando la escala CES-D, la cual permitirá identificar a la población con riesgo a la depresión o con depresión asociada al consumo de sustancias psicoactivas siendo esta capaz de recolectar información e interactuar con el usuario consumidor de spa.

Se espera que en el segundo semestre de 2019 se lleve a cabo la validación y aplicación de la herramienta mediada por el uso de las Tics la cual cuenta con la documentación necesaria y el software concluido para el inicio la implementación en la población de localidad de Chapinero en adultos jóvenes consumidores de sustancias psicoactivas

## **REFERENCIAS**

- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) . (2017). *Informe Mundial sobre las Drogas*. Obtenido de [https://www.unodc.org/wdr2017/field/WDR\\_Booklet1\\_Exsum\\_Spanish.pdf](https://www.unodc.org/wdr2017/field/WDR_Booklet1_Exsum_Spanish.pdf)
- Bohnert, A. S., & Miech, R. A. (2010). Changes in the Association of Drug Use with Depressive Disorders in Recent Decades: The Case of Cocaine. *Substance Use & Misuse*, Vol. 45 Issue 10, p1452-1462. Obtenido de : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4109050/>
- Centro de Adicciones y Tratamiento de Barcelona. (2008). Consumo de Drogas y Depresión. *Revista de Toxicología*, 5-10. Obtenido de : <https://www.cat-barcelona.com/ret/04/consumo-drogas-y-la-depresion/>
- Gainza, I., Nogué, S., Martínez Velasco, C., Hoffman, R. S., Burillo-Putze, G., Dueñas, A., Gómez, J., & Pinillos, M. A.. (2003). Intoxicación por drogas. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 26(Supl. 1), 99-128. Recuperado en 27 de octubre de 2020, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272003000200006&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000200006&lng=es&tlng=es).
- Ludwig, M. (2015, Enero 15). UWE – UML-based Web Engineering. Recuperado de <http://uwe.pst.ifi.lmu.de/teachingTutorialSpanish.html>
- Universidad de Antioquia. (2015). *Aprende en Línea Plataforma Académica para Investigación*. Obtenido de <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/investigacion/mod/page/view.php?id=3118>