

## Glosario de términos bioestadístico para móvil

### *Glossary of biostatistical terms for mobile*

ISABEL CARIDAD RIVERO MACHADO, ALFONSO ALÍ HERRERA, YURIMA ROMERO LORENZO.

Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

#### Cómo citar este artículo:

Rivero Machado IC, Alí Herrera A, Romero Lorenzo Y. Glosario de términos bioestadístico para móvil. Rev Panorama. Cuba y Salud [Internet]. 2019 [citado ]; 14(1) Especial:49-51. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/view/>

#### RESUMEN

El presente trabajo expone el desarrollo de una aplicación móvil destinada a los estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Medicina para utilizarla en la asignatura de Bioestadística. Muchas aplicaciones de los dispositivos móviles se están convirtiendo en herramientas clave para el aprendizaje de los estudiantes en el mundo. La asignatura Bioestadística tiene gran cantidad de términos y fórmulas en las que nuestros estudiantes presentan dificultades para su aplicación e interpretación en los trabajos de la asignatura e investigaciones que realizan debido, en gran parte, a la heterogeneidad de la procedencia estudiantil y la diversidad de idiomas y dialectos que hablan. Estas condiciones motivaron la creación del Glosario de términos Bioestadísticos en español para uso en los móviles. Para elaborar esta aplicación fue necesario acopiar, organizar y definir los términos estadísticos empleados en la carrera de Medicina, así como las fórmulas y los gráficos más utilizados en esta ciencia; se empleó el sistema operativo Androide 4.1, trabajando en lenguaje de programación Java, así como Photoshop para la creación de la presentación. En ella, se ofrecen dos opciones para acceder a las definiciones: una a través del listado de términos que se activa de manera táctil, y la otra a través de un buscador que localiza y muestra el término tecleado, dentro del glosario de términos estadísticos. Esto les permitirá a los estudiantes el acceso a voluntad a cada término en cualquier momento o lugar y a su propio ritmo.

**Palabras clave:** Glosario de términos; sistema operativo Androide; aplicación móvil; Bioestadística.

#### ABSTRACT

The present work exposes the development of a mobile application for students of the Latin American School of Medicine to use in the subject of Biostatistics. Many applications of mobile devices are becoming key tools for student learning in the world. The Biostatistics subject has a large number of terms and formulas in which our students present difficulties for its application and interpretation in the work of the subject and research they carry out, due in large part to the heterogeneity of student origin and the diversity of languages and dialects that speak. These conditions

motivated the creation of the Glossary of Biostatistical terms in Spanish for mobile use. To develop this application it was necessary to collect, organize and define the statistical terms used in the medical career, as well as the formulas and graphics most used in this science; The Android 4.1 operating system was used, working in the Java programming language, as well as Photoshop for the creation of the presentation. In it, two options are offered to access the definitions: one through the list of terms that is activated in a tactile manner, and the other through a search engine that locates and displays the typed term, within the glossary of statistical terms. This will allow students access at will to each term at any time or place and at their own pace.

**Keywords:** Glossary of terms, Android operating system, mobile application, Biostatistics.

#### INTRODUCCIÓN

En la actualidad es común ver a los estudiantes de cualquier nivel acompañados por computadores personales o cualquier dispositivo móvil en todas las regiones del mundo, por lo que se han convertido en herramientas fundamentales en el desarrollo académico de los profesionales que hoy se forman. El cambio en las condiciones de vida de la modernidad motivan el continuo estudio y desarrollo de las herramientas digitales que contribuyen a la formulación de las estrategias educativas, esto coloca al aprendizaje móvil como una alternativa viable, por cuanto la cantidad de usuarios potenciales es notable y continua en aumento,<sup>(1)</sup> el uso de dispositivos móviles en la educación sirve para la construcción del conocimiento porque permite mayor comunicación entre los miembros del grupo y así elimina la brecha entre los docentes y los estudiantes, la tendencia se dirige al uso de dispositivos móviles en todos los ámbitos de la educación.<sup>(2)</sup>

Hoy, la enseñanza suele apoyarse en el uso de los dispositivos móviles como las herramientas de aprendizaje, los países como España, México, Colombia Perú entre

otros van a la cabeza en la aplicación y la metodología de la enseñanza a través de estos dispositivos.

Las nuevas tecnologías en el ámbito educacional, han supuesto un incremento de la portabilidad, una reducción del tamaño de los dispositivos, y un aumento en la potencia y la velocidad de procesado.<sup>(3)</sup> Siendo la telefonía móvil un ejemplo de ello.<sup>(4)</sup>

La ventaja de estas aplicaciones es que son instaladas en el teléfono móvil o en una tableta digital y el estudiante puede tener acceso a una herramienta de aprendizaje, en cualquier momento y lugar, rompiendo así las barreras espacio temporal.

En la Escuela Latinoamericana de Medicina, casi la totalidad de sus estudiantes poseen uno u otro dispositivo móvil, además, la asignatura Bioestadística tiene gran cantidad de términos y fórmulas en las que nuestros estudiantes presentan dificultades para su aplicación e interpretación en los trabajos de la asignatura e investigaciones que realizan. debido, en gran parte, a la heterogeneidad de la procedencia estudiantil y a la diversidad de los idiomas y los dialectos que hablan. Estas condiciones motivaron la creación del Glosario de términos Bioestadísticos en español para uso en móviles.

Objetivo general: describir la aplicación móvil Glosario de términos Bioestadísticos dirigida a los estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Medicina.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se emplearon métodos del nivel teórico: el histórico-lógico, lo que permitió profundizar en la esencia del objeto de estudio y en los conceptos que lo sustentan, indagar sobre su aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel internacional, nacional y en particular en la formación médica; el analítico-sintético se utilizó para clasificar la información recolectada, y posteriormente realizar una síntesis de esta, lo que favoreció la selección de los términos estadísticos, fórmulas y gráficos más utilizados en esta ciencia, que debían mostrarse en la aplicación. Del nivel empírico, el análisis documental, para conocer la aplicación de los dispositivos móviles en las universidades cubanas. Se empleó el sistema operativo Androide 4.1, trabajando en el lenguaje de programación Java, así como el Photoshop para la creación de la presentación.

## RESULTADOS

Se obtuvo el glosario de términos de bioestadística con más de 150 definiciones, algunos con fórmulas y gráficos teniendo en cuenta las exigencias de que tiene las aplicaciones para móvil como recurso educativo y las necesidades de los estudiantes que cursan la carrera de Medicina en la institución. Esta aplicación ofrece dos opciones para acceder a las definiciones: una a través del listado de términos que se activa de manera táctil, y la otra a través de un buscador que localiza y muestra el término tecleado, dentro del glosario de términos estadísticos.



Figura 1. Listado de términos.



Figura 2. Gráfico de la curva de Lorenz.

Esto les permitirá a los estudiantes el acceso a voluntad a cada término en cualquier momento o lugar y a su propio ritmo. (Figuras 1 y 2)

### DISCUSIÓN

Los dispositivos móviles y las aplicaciones forman parte de la vida cotidiana de los estudiantes de todos los niveles de enseñanza y fundamentalmente de la de enseñanza superior, es por eso que se considera como herramientas de apoyo al proceso de aprendizaje. Aunque existen algunos docentes retractoros del uso de estas aplicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje, consideramos que tienen más ventajas que desventajas si se utiliza de forma adecuada, con orientaciones bien precisas de su uso. El desarrollo de aplicaciones móviles como recursos de apoyo al proceso de aprendizaje de los estudiantes es necesario, debido a que provee soluciones tecnológicas educativas móviles con la característica que el contenido (lecturas de apoyo, fórmulas de las medidas, gráficos,

entre otros), puedan ser accedidos en su mayor parte sin necesidad de una conexión a internet permanente.

La aplicación que presentamos tiene como su mayor ventaja que los términos que se muestran con su definición están en español de forma tal que no solo el estudiante aprende el significado de esos términos, sino que también reafirman el lenguaje español, siendo esta una de las líneas de trabajo metodológico de la institución. Esta aplicación para móvil debe ser el punto de partida para elaborar en la institución aplicaciones de otras asignaturas Biomédicas.

### CONCLUSIONES

La aplicación que presentamos posee un gran potencial para el aprendizaje de los términos bioestadísticos más utilizados en esa asignatura por la complejidad de la misma y heterogeneidad de los estudiantes desde el punto de vista idiomático, al proceder de diversas regiones del mundo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal Ledo M., Gavilondo Mariño X., *Docencia y tecnología móvil. Educación Médica Superior. Volumen 32.No 2. 2018. ISSN 1561-2902 [citado 20 enero 2019]*2. Cantillo Valero C, Roura Redondo M, Sánchez Palacín A. *Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación*[citado 18 enero 2019] Disponible: [http://educoas.org/portal/la\\_educacion\\_digital/147/pdf/ART\\_UNNED\\_EN.pdf](http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf)
3. Solano Suarez A; Pérez Villamaría DG, *Apropiación pedagógica de los dispositivos móviles y su articulación en las instituciones educativas. EduSol. Vol16, No 55,2016, [citado 12 enero 2019] Disponible:*<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475753050013>
4. Ramírez Montoya M S. García Peñalvo F. *La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (2017), 20(2), pp. 29-47.[citado 25 enero 2019]. Disponible:* <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18884>

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Contribución a la teoría:** Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final del artículo.

**Dirección para la correspondencia:** MSc. Isabel Caridad Rivero Machado, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

**Correo electrónico:** @elacm.sld.cu



Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0