





## Escala de Likert en el nivel de conocimiento de Diabetes Tipo 2 en la provincia de Santa Elena

### Likert scale at the level of knowledge of Type 2 Diabetes in the province of Santa Elena

Bolívar Suárez Lindao \*  
Bertha Maggi Garcés

 <https://orcid.org/0000-0003-3456-750X>  
 <https://orcid.org/0000-0001-6070-047X>

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador.

\* [bsuarez@upse.edu.ec](mailto:bsuarez@upse.edu.ec)

#### RESUMEN

*El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de la diabetes tipo 2 en la población de la provincia de Santa Elena en el periodo del 15 al 30 de mayo del 2019. Metodología: Se realizó investigación observacional, transversal y descriptiva en una muestra de 770 habitantes de la provincia de Santa Elena, el instrumento de recolección de datos fue la Escala de Likert elaborada y validada para el efecto que contenía 8 afirmaciones sobre el conocimiento de la diabetes tipo 2. Los resultados revelaron: que el 54.3% de los encuestados fueron mujeres y el 45.7% hombres. La edad promedio de la población fue 37 años,  $\pm 0.498DS$ . El mayor nivel de desconocimiento sobre diabetes tipo 2 correspondió al sexo femenino con el 19%, en el grupo de adultos con el 30% y que cursaban el nivel secundario 18%. Cuando se promedió el nivel de desconocimiento de las 8 afirmaciones el porcentaje fue del 37%; llegando a la conclusión que se debe intervenir a través de la promoción de salud para disminuir la incidencia de la diabetes tipo 2 en la provincia de Santa Elena.*

**Palabras clave:** Escala, Likert, Diabetes, validación, Santa Elena.

#### ABSTRACT

*The objective of this work was to determine the level of knowledge of type 2 diabetes in the population of the province of Santa Elena from May 15 th to 30 th, 2019. Methodology: Observational, cross-sectional and descriptive research was carried out on a sample of 770 inhabitants from the province of Santa Elena, the data collection instrument was the Likert Scale prepared and validated which for this purpose contained 8 statements on the knowledge of type 2 diabetes. The results showed: that 54.3% of the respondents were women and 45.7% men. The average age of the population was 37 years,  $\pm 0.498 SD$ . The highest level of ignorance about type 2 diabetes corresponded to the female sex with 19%, in the group of adults with 30% and who attended the secondary level 18%. When the level of ignorance of the 8 statements was averaged, the percentage was 37%; reaching to the conclusion that it is necessary to intervene through health promotion in order to decrease the incidence of type 2 diabetes in the province of Santa Elena.*

**Keywords:** Scale, Likert, Diabetes, validation, Santa Elena.

**Recibido:** 20/01/2020;

**Aceptado:** 25/05/2020

**Publicado:** 30/06/2020

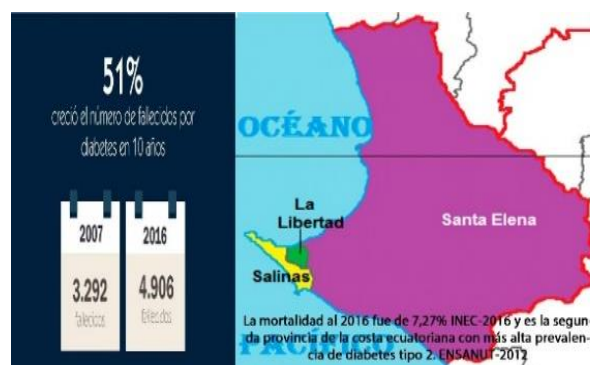
## 1. Introducción

El propósito de esta investigación fue medir el nivel de conocimiento sobre Diabetes tipo 2 en la provincia de Santa Elena a través de la escala de Likert con el fin de elaborar una estrategia preventiva para disminuir la incidencia de la enfermedad, proyecto de investigación que se viene desarrollando en la Universidad Estatal Provincia de Santa Elena 2019 - 2021. La medición puede definirse como la asignación de números a objetos y eventos de acuerdo con ciertas reglas; la manera como se asignan esos números determina el tipo de escala de medición. Esto conduce a la existencia de diferentes tipos de escalas, por lo que el problema se transforma en explicitar mediante:

- Las reglas para asignar números,
- Las propiedades matemáticas de las escalas resultantes, y
- Las operaciones estadísticas aplicables a las medidas hechas con cada tipo de escala<sup>1</sup>.

Las llamadas, “Escala Likert” son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional<sup>2</sup>. Esta “herramienta de medición que, a diferencia de preguntas dicotómicas con respuesta sí/no, nos permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que le proponemos”<sup>3</sup>, fue utilizada y publicada por primera vez por R. Likert en 1932, para realizar una encuesta sobre relaciones internacionales entre 1929 y 1931, en diversas universidades de EEUU.<sup>4</sup> Epidemiológicamente del 90% al 95% de la población que padece diabetes, sufre de diabetes tipo 2 y afecta en su mayor parte a la población de 20 a 69 años, etapa económicamente productiva de la población. La diabetes tipo 2 se caracteriza por ser una enfermedad discapacitante porque merma la calidad de vida funcional, emocional y económica de la persona que lo padece, de su familia y del entorno social en que se desenvuelve, razones por lo que fue declarada un problema de salud pública<sup>5</sup>. El estudio de Mendonça *et al.*<sup>6</sup>, tuvo como objetivo general desarrollar un instrumento basado en la escala de Likert para la evaluación del autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 frente a los agravantes que presenta la enfermedad, aplicó 10 encuestas y los resultados demostraron la validez de contenido del instrumento; sin embargo, este deberá ser sometido a los procedimientos experimentales y analíticos postulados por el modelo psicométrico, para que pueda ser utilizado en la práctica clínica y/o en investigaciones científicas, llegando a la conclusión que el estudio permitió una mejor comprensión sobre los significados de los requisitos de autocuidado bajo la perspectiva de profesionales de la salud y pacientes con Diabetes tipo 2; también posibilitó desarrollar un instrumento para

medir ese constructo, con evidencias de validez de contenido<sup>6</sup>.



**Figura 1.** Tasa de mortalidad por causa de diabetes en la provincia de Santa Elena. Fuente: INEC, Cifras vitales 2019.

Los países de ingresos bajos y medios soportan casi el 80 % de la carga de diabetes<sup>7</sup>. En América del Sur la prevalencia de diabetes por millones de personas fue para Brasil con 13,318,446 (8,7%), Colombia 2,781,082 (7,9%), Argentina 1,813,975 (5,8%), Venezuela 1,370,671 (6,4%) y Chile 1,283,187 (9,2%); en el Perú fue de 5,2%, mientras que en el Ecuador la prevalencia cruda representa el 5,47% y para intolerancia a la glucosa 9,38% lo que representa que estas personas están en prediabetes, situación epidemiológica que de no controlarse serán los futuros diabéticos<sup>8</sup>. Según datos recolectados en nuestro estudio en los distritos de Salud 24D01 y 24D02 de la provincia de Santa Elena se determinó que la prevalencia de diabetes tipo 2 fue más alta en las provincias de la costa y Santa Elena ocupó el segundo lugar. En esta provincia hasta el momento existe una pregunta a responder ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2 los habitantes de la provincia de Santa Elena?, vacío investigativo que este proyecto pretende responder.

## 2. Materiales y métodos

**Diseño de estudio:** Comunitario

**Tipo de Estudio:** Observacional descriptiva transversal

**Muestra:** El cálculo de la muestra se realizó con la fórmula propuesta para población infinita (cuando se desconoce el total de unidades de observación que la integran o la población es mayor a 10,000):

$$n_0 = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1)e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde se tomó como valores referenciales los siguientes:

N: tamaño de la población = 262,626

Z: Nivel de confianza 95 % = 1,96

p: probabilidad que ocurra el suceso = 0.5

q: 1 - p = 0.5

e: margen de error = 3%

La aplicación de la escala de Likert en los lugares seleccionados de la provincia de Santa Elena fue realizada de manera aleatoria a diferentes personas según la tabla que se detallada a continuación:

**Tabla 1:** Población detallada por parroquias.

LUGAR	CANTIDAD
La Libertad, cabecera cantonal	330
Anconcito	41
José Luis Tamayo (muey)	76
Salinas, cabecera cantonal	120
Atahualpa	12
Chanduy	56
Colonche	108
Manglaralto	102
San José de Ancón	24
Santa Elena, cabecera cantonal	183
Simón Bolívar (Julio Moreno)	11
<b>Total</b>	<b>1063</b>

Elaborado por: Suarez – Maggi 2018.

En resumen, la muestra se expone en la tabla 2.

**Tabla 2:** Población y muestra de estudio.

Población (15-74 años)	Muestra (# personas)
262, 626	1063

Elaborado por: Suarez – Maggi.

La muestra fue tomada por parroquias a fin de que represente equitativamente la población de toda la provincia de Santa Elena.

#### **Criterios de Inclusión y exclusión:**

Se incluyeron a personas a partir de los 15 años y se excluyeron a la población escolar.

#### **Instrumento de recolección de datos:**

El instrumento de recolección de datos fue la escala de Likert elaborada por los investigadores para conocer el nivel de conocimiento de diabetes tipo 2 en la población de la provincia de Santa Elena.

La escala constó de ocho afirmaciones y una pregunta abierta (la escala que se presenta ya está corregida con las observaciones de los expertos):

1. La diabetes es una enfermedad que se caracteriza por tener la azúcar elevada en la sangre
2. La insulina es una hormona que ayuda a ingresar el azúcar de la sangre a la célula.
3. Las complicaciones de la diabetes tipo 2 son curables.

4. La diabetes tipo 2 se cura solamente con tratamiento farmacológico.
5. Comer alimentos saludables es útil para prevenir la diabetes tipo 2.
6. La actividad física sirve para prevenir la diabetes tipo 2.
7. Cambiar de actitud frente a los estilos de vida poco saludables ayudan a prevenir la diabetes tipo 2.
8. Solo los programas de prevención ayudan a evitar la diabetes tipo 2.

Estas ocho afirmaciones se ponderarán de acuerdo a la escala de Likert:

1. Muy en desacuerdo (MD) = 1 punto
2. En desacuerdo (ED) = 2 puntos
3. Indeciso (ID) = 3 puntos
4. De acuerdo (DA) = 4 puntos
5. Muy de acuerdo (MA) = 5 puntos

Las afirmaciones 3 y 4 se ponderan de forma inversa.

La pregunta 9 que se presenta a continuación fue una pregunta abierta con el objetivo de conocer la preferencia de tratamiento para la diabetes tipo 2, entonces se preguntó:

9. ¿cómo te gustaría a ti que sea el tratamiento de la diabetes tipo 2?

La intención es que luego de obtener las respuestas de la comunidad se evaluará la preferencia del tratamiento para la diabetes tipo 2.

Esta escala fue validada científicamente por la Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología, diabetes, metabolismo y nutrición - núcleo del Guayas, quien nos observó que en la afirmación 4 el término “medicamentoso” debía ser reemplazado por el término “farmacológico” y en la afirmación 5 en lugar de “balanceados” debió corregirse por “saludables” (anexo1). El instrumento también fue validado metodológicamente por expertos en pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (Anexo 2), ellos nos observaron que la afirmación 4 se debería cambiar la palabra “medicamentoso” por un término de mayor comprensión para el encuestado y en la afirmación 5 nos preguntaron ¿conocen los encuestados el significado de “balanceados”?, motivo por el cual corregimos la encuesta antes de su aplicación.

### **3. Resultados y discusión**

#### **Descripción General de la muestra**

De las 1063 escalas de Likert aplicadas en el periodo del 15 al 30 de mayo del 2019, 770 encuestas fueron válidas, de las cuales el 54.3% fueron contestadas por

mujeres y el 45,7% por hombres, la edad promedio de la población en general fue de 37 años,  $\pm 0.498DS$ .

### Análisis de las variables

En el análisis de las 8 afirmaciones sobre el nivel de conocimiento de la diabetes tipo 2 se describen en la tabla 3.

**Tabla 3.** Nivel de conocimiento sobre la diabetes tipo 2 en la provincia de Santa Elena

	MD	ED	ID	DA	MA	p*
AF1	26	24	79	318	323	0,035*
AF2	19	58	246	297	150	0,035*
AF3	118	182	219	180	71	0,043*
AF4	94	151	198	230	97	0,044*
AF5	19	59	94	305	293	0,036*
AF6	19	54	94	330	273	0,035*
AF7	21	54	82	327	286	0,036*
AF8	41	173	126	232	198	0,045*

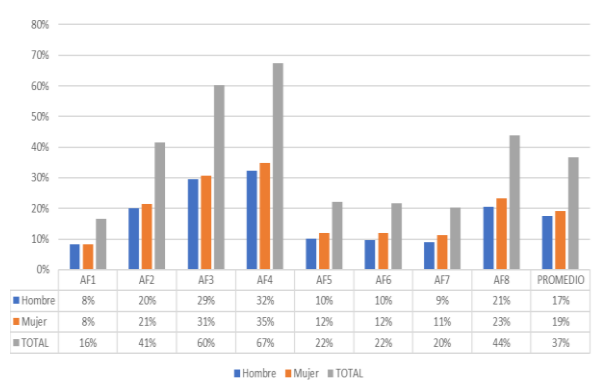
p\*: Nivel de significancia estadística.

AF1 a AF8 representan las afirmaciones. MD: muy en desacuerdo, ED: en desacuerdo, ID: indeciso, DA: de acuerdo, MA: muy de acuerdo.

Elaborado por: Suarez – Maggi 2019.

La tabla 3 representa las 8 afirmaciones con el nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2 en la población de la provincia de Santa Elena pudiendo notar que todas las afirmaciones tienen la probabilidad de un nivel de significancia estadística.

Para conocer el nivel de conocimiento sobre la diabetes tipo 2 se relacionó las 8 afirmaciones de la escala de Likert con el sexo, edad y el grado de instrucción.

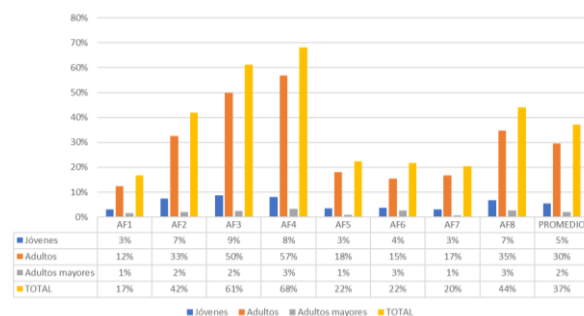


**Gráfico 1.** Relación del nivel de conocimiento de diabetes tipo 2 con el sexo de la población de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Suárez – Maggi 2019.

En el gráfico 1 podemos observar el nivel de conocimiento referente a la diabetes tipo 2 y su relación con el sexo determinando que el desconocimiento es

mayor en las mujeres con un 19% en relación a los hombres con un 17%.

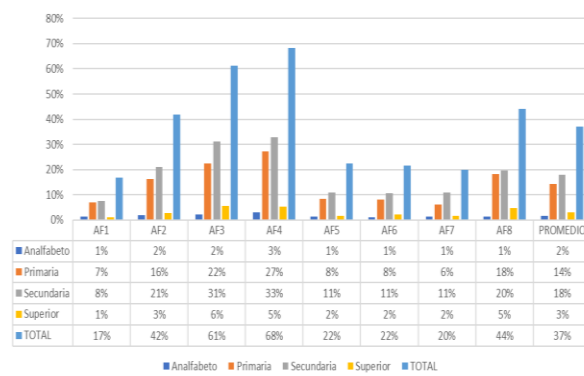


**Gráfico 2.** Relación del nivel de conocimiento de diabetes tipo 2 por grupos etarios de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Suarez – Maggi 2019.

Cuando analizamos la relación del nivel de conocimiento con los grupos etarios se determinó que el grupo de los adultos tuvieron mayor desconocimiento sobre la diabetes tipo 2 con un 30% en relación a los adultos mayores que presentaron el 2% y los jóvenes el 5%. Esta diferencia notoria podría deberse a que el mayor grupo de los encuestados estaban en este rango de edad.

También se realizó el cruce de variables entre las 8 afirmaciones sobre diabetes tipo 2 con el grado de instrucción de la población encuestada, los resultados se describen en el gráfico 3.

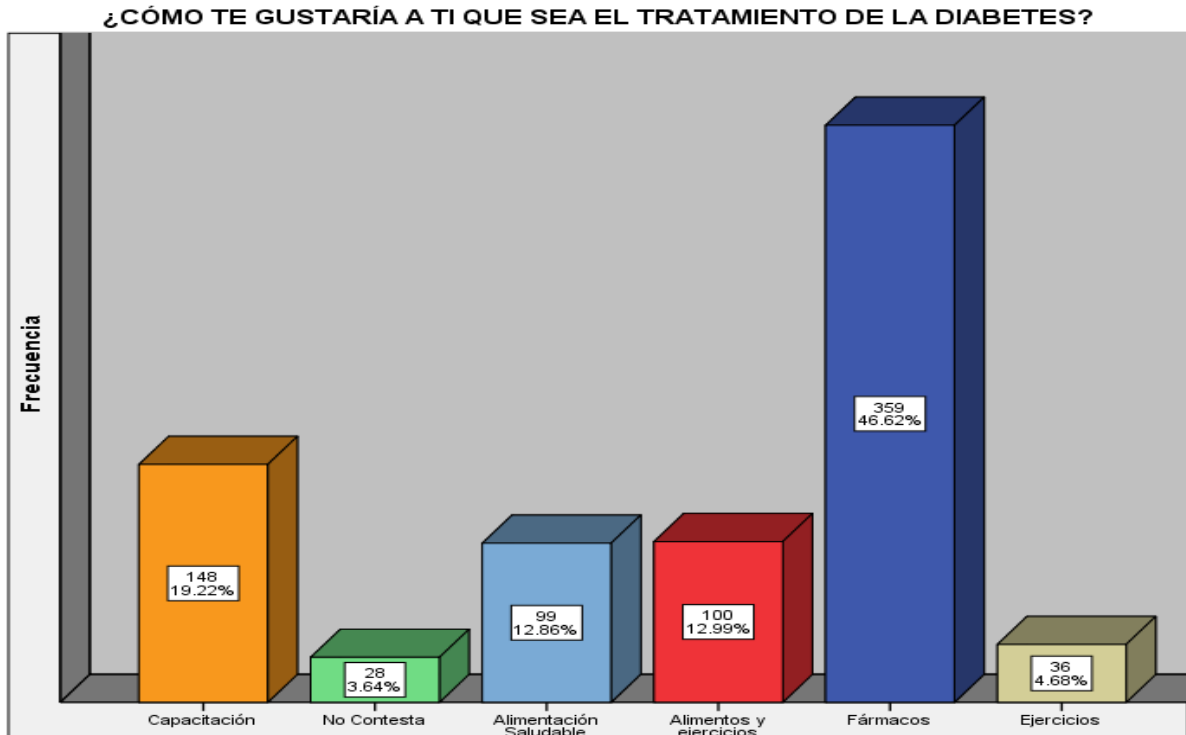


**Gráfico 3.** Relación del nivel de desconocimiento de diabetes tipo 2 con el grado de instrucción en la población de la provincia de Santa Elena.

Elaborado por: Suarez – Maggi 2019.

El análisis del gráfico 3 nos indicó que el desconocimiento sobre diabetes tipo 2 fue mayor en la población que cursó el nivel secundario con el 18% seguido del nivel primario con el 14%.

Cuando se analizó la pregunta 9 (abierta) sobre ¿cómo te gustaría que sea el tratamiento de la diabetes tipo 2? el resultado nos indicó:



**Gráfico 4. Preferencia de tratamiento sobre diabetes tipo 2 propuesta por la comunidad en la población de la provincia de Santa Elena.**

Elaborado por: Suarez – Maggi 2019.

Por tratarse de una pregunta abierta las respuestas se clasificaron en 7 categorías debido a la similitud:

- a) No contesta
- b) Capacitación
- c) alimentación saludable
- d) alimentación y ejercicios
- e) fármacos
- f) Cirugía metabólica y ejercicios
- g) Ejercicios

En este gráfico observamos la preferencia de tratamiento de los encuestados reflejando que el 46.62% piensan que el tratamiento debe ser farmacológico, seguido de las capacitaciones con el 19.22%, llama la atención que el ejercicio físico no es considerado como una opción de tratamiento lo que se ve reflejado en el 4.68%.

Los resultados reflejan que el 46.62% tienen como opción el tratamiento solo farmacológico seguido de las capacitaciones con el 19.22% y consideraron al ejercicio como una opción poco eficaz para el tratamiento de la diabetes tipo 2 con el 4.68%.

#### 4. Conclusiones

Se conoció el nivel de conocimiento sobre la diabetes tipo 2 en la población de la provincia de Santa Elena.

El nivel de desconocimiento del promedio de las 8 afirmaciones sobre diabetes tipo 2 correspondió al 37%.

Los habitantes que menos conocimientos tuvieron sobre diabetes tipo 2 correspondió al sexo femenino, adultos con nivel de instrucción medio.

Se recomienda intervenir en la comunidad para fortalecer la promoción de salud propuesta en el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) propuesto por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

#### Conflicto de interés

Durante la ejecución del trabajo o la redacción del manuscrito no han incidido intereses o valores distintos a los que usualmente tiene la investigación.

#### Referencias

1. Giampaolo M. Escalas de medición en Estadística. Telos. 2010;12(2):243–7.
2. Bertram D. Likert Scales. J Vis Impair Blind. 2008;111(5):1–10.
3. Llauradó O. La escala de Likert: qué es y cómo utilizarla [Internet]. 2014 [cited 2019 Nov 1]. Available from: <https://www.netquest.com/blog/es/la-escala-de-likert-que-es-y-como-utilizarla>
4. Aristizábal C, Sandoval J, Ospina B, Ramírez M. La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud: Antioquia, 2003. Investig y Educ en enfermería.

- 2005;23(1):14–29.
5. Ministerio de Educación. Informe de Rendición de Cuentas Coordinación Zonal 5 Enero – Diciembre 2016 Versión Final. 2016.
  6. Mendonça S, Zanetti M, Sawada N, Barreto I, Andrade J, Otero L. Construction and validation of the self-care assessment instrument for patients with type 2 diabetes mellitus. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25.
  7. Cuenta de Alto Costo. Día mundial de la Diabetes. boletín de información técnica especializada. *Bol Inf Tec Espec* [Internet]. 2018;4(17):2–6. Available from: [www.cuentadealtocosto.org/NOV.14DE2018](http://www.cuentadealtocosto.org/NOV.14DE2018)
  8. Han N, Kirigia ., Claude J, Ogurstova K, Guariguata L, Rathmann W, et al. Diabetes Atlas de la FID [Internet]. International Diabetes Federation. 2017. 150 p. Disponible en: [https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones\\_ficheros/95/IDF\\_Atlas\\_2015\\_SP\\_WEB\\_oct2016.pdf](https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/95/IDF_Atlas_2015_SP_WEB_oct2016.pdf)