

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del  
título de Economista**

**Artículo Académico**

***Caracterización de los factores que inciden en el comportamiento del  
consumidor de servicios públicos de salud relacionados con la  
Diabetes en Machachi***

**Dayana Carmen Guerrero Analuisa**

**[dcguerrero@puce.edu.ec](mailto:dcguerrero@puce.edu.ec)**

**Directora: Mgtr. Andrea Elizabeth Bedoya Ramos**

**[aebedoya@puce.edu.ec](mailto:aebedoya@puce.edu.ec)**

**Quito, 12 de junio de 2023**

## **Resumen**

La presente investigación caracteriza los factores que afectan la forma en que las personas de la ciudad de Machachi buscan y utilizan los servicios de salud relacionados con la diabetes. La metodología utilizada fue mixta anidada concurrente, donde los datos cualitativos explican los hallazgos obtenidos en la parte cuantitativa, logrando así caracterizar los factores que intervienen al momento de decidir el consumo de un servicio de salud preventivo o por morbilidad. Se utilizó la prueba chi-cuadrado para determinar las relaciones entre los cinco grupos de factores (al 95% de nivel de confianza): sociodemográficos, económicos, acceso, preferencias de consumo, susceptibilidad y epidemiológicos; y, la decisión de utilizar un servicio médico por prevención o morbilidad. Los hallazgos obtenidos señalan que la decisión de los consumidores de los servicios de salud es predominante hacia la medicina curativa. No obstante, se han identificado factores distintivos que definen al grupo de individuos que eligen priorizar la prevención por encima de la curación. Finalmente, en cuanto a la diabetes se evidencia que existe una prevalencia hacia la prevención en aquellas personas que cuentan con un familiar cercano que padece esta enfermedad, además que señalan que su situación económica se ha visto afectada por el mismo motivo y que estarían dispuestos en destinar una parte de sus ingresos para prevenirla.

**Palabras clave:** Economía de la salud, prevención, morbilidad, factores, demanda, servicios de salud.

## **Abstract**

This research characterizes the factors that affect the way in which people in the city of Machachi seek and use health services related to diabetes. The methodology used was mixed concurrent nested, where the qualitative data explain the findings obtained in the quantitative part, thus characterizing the factors that intervene at the moment of deciding the consumption of a preventive or morbidity health service. The chi-square test was used to determine the relationships between the five groups of factors (at 95% confidence level): sociodemographic, economic, access, consumption preferences, susceptibility and epidemiological, and the decision to use a medical service for prevention or morbidity. The findings obtained indicate that the decision of the consumers of health services is predominantly in favor of curative medicine. However, distinctive factors have been identified that define the group of individuals who choose to prioritize prevention over cure. Finally, with regard to diabetes, it is evident that there is a prevalence towards prevention in those individuals who have a close relative suffering from this disease, who also indicate that their economic situation has been affected for the same reason and that they would be willing to allocate part of their income to prevent it.

**Key words:** Health economics, prevention, morbidity, factors, demand, health services.

***Caracterización de los factores que inciden en el comportamiento del consumidor de servicios públicos de salud relacionados con la Diabetes en Machachi***

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>Introducción</b>           | <b>4</b>  |
| <b>Revisión de literatura</b> | <b>6</b>  |
| <b>Evidencia empírica</b>     | <b>8</b>  |
| <b>Metodología</b>            | <b>10</b> |
| <b>Discusión</b>              | <b>11</b> |
| <b>Conclusiones</b>           | <b>17</b> |
| <b>Bibliografía</b>           | <b>19</b> |
| <b>Anexos</b>                 | <b>22</b> |

# Introducción

La economía de la salud se ocupa de analizar y optimizar el uso de los recursos necesarios para la atención sanitaria con el fin de mejorar la calidad de vida de los individuos, mediante la asignación eficiente de los recursos tras una previa evaluación. Tiene por objetivo resolver dos principales problemas: la organización del mercado de la salud, y el rendimiento neto que genera la inversión en la salud de los individuos (Fuch, 1958). En el ámbito de la economía de la salud, se considera a la salud como un bien que requiere la utilización de recursos, tanto monetarios como no monetarios, por lo que, se requiere un gasto (Arredondo, 1999). El mercado de la salud está conformado por demandantes y ofertantes; en la demanda se encuentran todos los individuos que deseen o requieran un servicio de salud, y en la oferta todos los centros que proveen estos servicios; un ejemplo son los hospitales, clínicas, laboratorios, y todos los otros tipos de centros de salud públicos y privados (Spaico 2020). Guardia y Ruvalcaba (2020) complementan a la definición de la salud conceptualizándola como un recurso completo que abarca no solo el bienestar físico, sino también el mental y social. Además, consideran que la salud incluye la capacidad de funcionamiento de una persona y su habilidad para adaptarse a su entorno y participar en actividades productivas.

Baly, Toledo y Rodríguez (2001) mencionan que un análisis económico sobre la salud tiene como objetivo distribuir los recursos escasos, generando el mayor rendimiento posible. Lo cual puede evaluarse mediante una mejoría en los indicadores de calidad y cantidad de atención médica. De acuerdo con Ortún, Pinto, y Puig (2001), el costo monetario no es el costo real de los servicios de salud; en realidad, también implica los costos de los factores asociados, y el costo de la pérdida de los beneficios, tales como: el alivio de los síntomas de las enfermedades, recuperación funcional, mayor esperanza de vida, entre otros. El impacto que genera la salud en la economía se identifica en los niveles de productividad de la población, debido a que mientras mayor sea el nivel de productividad mayores serán los niveles de crecimiento y desarrollo (Gallego, 2001). La valoración económica de la atención sanitaria ayuda a los profesionales de la salud, a las personas y a los gobiernos a tomar decisiones para mejorar la asignación de recursos con base en criterios económicos de eficiencia y equidad (Martínez, 2014).

Lifshitz (2014) menciona dos enfoques en la atención de la salud, la medicina preventiva y la curativa. Por una parte, la medicina preventiva que se enfoca en preservar el estado de salud de los individuos, mediante controles médicos y exámenes de laboratorio que detecten a tiempo enfermedades con el fin de poder evitarlas; por otra parte, la medicina curativa que se encarga de controlar y curar o tratar una enfermedad ya existente en las personas. Si bien, afirma que ambas medicinas coexisten y son complementarias, también recalca que la inversión en medicina preventiva resulta ser más conveniente que la inversión designada a procesos curativos y a los tratamientos de las distintas enfermedades que no pueden ser curadas.

Esta investigación caracteriza los factores que influyen a las personas sobre el consumo de la salud específicamente para prevenir o tratar la diabetes. Esta enfermedad es objeto de estudio debido a la prevalencia a nivel mundial y los costos que genera. De acuerdo con Clua (2006), la prevalencia de la diabetes es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial debido a los altos costos económicos y alta mortalidad prematura. La Federación Internacional de Diabetes - FID (2021) mencionó que a nivel mundial existieron aproximadamente 537 millones de adultos entre 20 y 79 años diagnosticados con diabetes y el total de defunciones por esta enfermedad fue de 6,7 millones. En cuanto a los gastos de salud, la diabetes generó al menos 966 mil millones de dólares, es decir el 9% del gasto total en adultos. Además, se estimó que las personas que padecen de diabetes aumentarían a 643 millones para el año 2030 y a 783 millones para el año 2045.

Esta situación también forma parte de la realidad nacional, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022), la diabetes en el año 2021 fue la tercera causa principal de mortalidad, en primer lugar fue el Covid-19, seguido de las enfermedades isquémicas del corazón. Esta distribución de enfermedades fue similar al año 2020 donde, de igual forma, la diabetes ocupó el tercer lugar dentro de las principales causas de morbilidad en el país. Además, el Ministerio de Salud Pública (MSP) señala que la diabetes y la hipertensión arterial tienden a ser las enfermedades más recurrentes en consulta externa y egresos hospitalarios.

Según la organización mundial de la salud – OMS (2023) la diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza por mantener altos niveles de glucosa en la sangre y porque no presenta síntomas, lo que conlleva a que las personas busquen atención médica cuando ya tienen complicaciones. Esta enfermedad forma parte del grupo de enfermedades metabólicas crónicas no transmisibles, las cuales además de tener impacto en la salud, también influyen en el progreso económico y social, por el costo del tratamiento y por la pérdida de productividad resultado del absentismo laboral, disminución del rendimiento en el trabajo, abandono prematuro de la población activa y mortalidad prematura. Se estima que las enfermedades crónicas no transmisibles les llegarían a costar a las economías del mundo más de 30 billones de dólares entre 2011 y 2030, aunque pueden ser prevenidas si se reducen los factores de riesgo (OMS, 2022).

La prevención tiene por objetivo reducir los factores de riesgo que generan una enfermedad mismos que se encuentran asociados a las conductas de los individuos; es decir, la prevención busca modificar estas conductas de riesgo (Arnold et al., 2012). Para prevenir las enfermedades crónicas la OMS 2022 recomienda mantener una dieta saludable, realizar actividad física de forma regular, así como realizarse exámenes médicos a tiempo dado que permiten detectar alguna enfermedad oculta en personas asintomáticas. En el caso de la diabetes, por ejemplo, los exámenes de laboratorio que pueden dar un diagnóstico son glucemia en ayunas, hemoglobina glicosilada y tolerancia oral a la glucosa.

Mainieri (2011) considera que existe un ámbito conductual relacionado a las decisiones de salud y que la educación es el instrumento más eficiente para lograr un impacto en relación con la mejora de la salud. Si bien, afirma que no es posible cambiar de forma inmediata el comportamiento de toda la sociedad, asegura que se puede educar a las personas para que modifiquen sus conductas individuales con el objetivo de que obtengan un estilo de vida saludable orientado hacia la prevención. Por su parte Williams, Liu, Muir y Waxman (2018), señalan la importancia de la economía del comportamiento y su aplicación como una estrategia que establezca decisiones que dirijan a las personas hacia una elección de prevención en la medicina. De igual forma, Vlaev, King, Darzi y Dolan (2019), mencionan que la economía del comportamiento tiene un alto grado de importancia en la elaboración de políticas públicas para la atención de servicios de salud, debido a que ayuda a planear decisiones estratégicas fomentando a que la participación de los individuos en la salud sea con una visión preventiva.

La presente investigación tiene por objetivo caracterizar los factores que influyen en el consumo de un servicio de salud frente a la decisión de prevención o tratamiento de una enfermedad crónica cómo lo es la diabetes mellitus tipo 2. Para esto se recopilan los distintos factores que se ven involucrados al momento de decidir acudir a los centros de salud, mediante una metodología mixta, siendo la parte cuantitativa una revisión teórica y empírica sobre las estadísticas de los registros de consultas por prevención y consultas por morbilidad según el Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias del Ministerio de Salud Pública (RDACAA – MSP) en los centros de salud pública de Machachi en el año 2021; mientras que la parte cualitativa se realiza mediante una encuesta a una muestra del total de personas que residen en esta ciudad. Esta encuesta permite reconocer los principales factores que influyen a los residentes de Machachi en su toma de decisiones con respecto al consumo de salud relacionado con la diabetes.

Machachi es la cabecera cantonal del cantón Mejía, esta parroquia abarca la mayor cantidad de la población del cantón y tiene una parte urbana y una rural. A su vez, luego de Quito, el cantón Mejía es el municipio más extenso dentro de la provincia de Pichincha. Machachi es altamente relevante debido a su cercanía y ubicación geográfica con relación al Distrito Metropolitano de Quito. Su abundancia de recursos naturales le confiere una gran importancia económica, social y turística. Además, actúa como un punto de conexión con otras provincias, convirtiéndose así en un cantón estratégico para la región. En cuanto a la salud, Machachi dispone de apenas dos centros de salud pública tipo A (MSP), un centro de salud tipo B (IESS) y pocos centros de salud privada.

El estudio se realizó exclusivamente en una ciudad debido al tiempo disponible para la investigación, este limitante no permite generalizar los resultados para todo el país, debido a las distintas características que posee cada localidad. Si bien la investigación presenta este limitante en cuanto al alcance del estudio, se realiza un acercamiento hacia los factores que inciden en los individuos para utilizar un servicio de salud, bien sea por prevención o por solucionar problemas de salud. Conocer estos factores es importante porque son clave en la configuración de políticas y estrategias públicas para fortalecer la prestación de servicios de salud y la distribución de recursos basados en las necesidades de la comunidad.

## ***Revisión de literatura***

La salud es un bien para consumo que se encuentra dentro de un mercado donde se realizan múltiples intercambios. Este consumo implica un gasto por la utilización del producto o servicio sanitario con el fin de obtener una utilidad que puede ser expresada en una mejora del nivel de bienestar del individuo. Para comprender el comportamiento del consumidor es necesario conocer los factores que influyen en la toma de decisiones sobre el servicio y esto se logra mediante la relación entre implicación y conocimiento. Por un lado, la implicación se refiere al nivel de motivación que tenga el consumidor, mismo que se encuentra determinado por los riesgos y beneficios relacionados a la atención de salud. El conocimiento, por otro lado, se relaciona con el nivel de información que tienen los consumidores, dado que le permite evaluar su elección de compra (Priego, 2005).

El uso de los servicios sanitarios puede explicarse mediante diversas perspectivas analíticas y propuestas de modelos. El enfoque socioeconómico presente en los modelos evidencia el vínculo que existe entre economía, sociedad y salud. Estos modelos se basan en la teoría de la demanda y el capital humano. Los primeros modelos se fundamentan en la ecuación de demanda derivada de maximizar la función de utilidad bajo restricciones presupuestarias. Asumen la presencia de dos grupos de bienes, el primer grupo conformado por todos los servicios de atención sanitaria y el otro grupo que engloba a todos los demás bienes. Mientras que el otro tipo de modelos consideran que la demanda de salud se debe a una forma de invertir en el capital humano, esta inversión aumenta la productividad en el mercado y fuera de él (Arredondo, 2010).

La elección del consumidor se enfoca en dos tipos de medicinas: preventiva y curativa. La historia indica que ambas medicinas fueron concebidas como alternativas suplementarias de las cuales se debía escoger tan solo una; sin embargo, la realidad indica que son complementarias. Por una parte, el objetivo de la medicina preventiva es mantener una buena salud., es decir estudia a la enfermedad como una posibilidad o el riesgo que tiene el individuo de sufrirla. Por otra parte, medicina curativa tienen como propósito encargarse del enfermo y de la enfermedad, en otras palabras, estudia a la enfermedad como un hecho real. Ambas medicinas poseen cualidades y limitaciones, lo cual las vuelve complementarias debido a que lo que no se logra prevenir, se deberá curar. Especialmente porque la medicina preventiva, no siempre puede evitar la enfermedad debido a los factores de riesgo que existen pero que todavía aún no son descubiertos; además, de que su aplicación es complicada puesto que depende de la disciplina y motivación que tengan las personas para seguirla (Lifshitz 2014).

En la medicina preventiva existen tres tipos de prevención. La prevención primaria se encarga de prevenir la aparición de enfermedades a través de acciones de apoyo a los grupos de riesgo involucrando a las personas, sus familias y comunidades. La prevención secundaria tiene el objetivo de prevenir la aparición, el avance o el desarrollo de afectaciones crónicas y complicaciones agudas; para ello, las estrategias utilizadas son las capacitaciones para promover un estilo de vida saludable proporcionando una formación adecuada a los pacientes, sus familias y el entorno laboral. Mientras que la prevención terciaria se enfoca directamente a prevenir el desarrollo de comorbilidades de las enfermedades (Garmendia 2022).

En cuanto a la importancia de la educación sanitaria, Guardia y Ruvalcaba (2020) señalan que consiste en brindar información a la sociedad sobre cuestiones generales de la salud, prevención de enfermedades, tratamientos, nutrición adecuada, entre otras. Este proceso se encarga de incentivar estilos de vida saludables modificando los hábitos, costumbres y el comportamiento de los individuos. La educación en salud tiene el objetivo de convertir a la salud en un bien colectivo, formando a los individuos para que contribuyan al cambio de conductas mejorando los determinantes de salud de toda la población. El enfoque económico permite evidenciar de mejor forma las diferencias que existen entre ambas medicinas, y generalmente la inversión en salud destinada a la prevención es mejor que la inversión dedicada hacia la curación (Lifshitz, 2014).

De igual forma, Codoceo (2010) identifica a la prevención como un conjunto de comportamientos que buscan evitar que aparezca o que progrese cierta enfermedad. Esto afecta de manera significativa a la salud de

manera especial en las enfermedades crónicas; como en el caso de la diabetes, que es una enfermedad que posee una secuencia de eventos que anticipan su diagnóstico, por lo cual se podría interrumpir la aparición de la enfermedad corrigiendo anticipadamente los factores. La Asociación Americana de Diabetes – ADA (2020) recomienda la detección de diabetes mellitus tipo 2 entre las personas en riesgo y también se puede iniciar en todas las personas sin riesgo que tienen 45 años en adelante. No obstante, las personas de todas las edades pueden verse afectadas. La diabetes guarda relación con determinados factores de riesgo, tales como el sobrepeso, la edad avanzada (superior a 45 años), antecedentes familiares de la enfermedad y una frecuencia de ejercicio inferior a 3 veces por semana.

El informe mundial sobre la diabetes publicado por la OMS en el año 2016 indica que la diabetes forma parte de las cuatro principales enfermedades no transmisibles; esta enfermedad afecta a la economía de las personas y sus familias, y por ende a las economías nacionales en sus sistemas de salud, bien sea por los gastos médicos que se incurren o por la pérdida de trabajo e ingresos. Por tal motivo se ha planteado en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible la meta de reducir en un tercio la mortalidad prematura que ocasiona las enfermedades no transmisibles. Los objetivos principales de una nación deben ser maximizar la salud de sus ciudadanos, promover la equidad en la atención médica, minimizar el uso de recursos y buscar la eficiencia en el gasto (Arnaudo, 2020).

Existen factores que facilitan, habilitan y alientan a las personas a buscar servicios médicos. Nájera, Ramírez y Cantoral (1995), señalan que estos factores incluyen la composición de la familia y el hogar, los grupos sociales, la ubicación geográfica, la comunicación, el grado de diversidad étnica y cultural, el género, la edad, el nivel educativo y la necesidad de atención médica. A su vez, Anderson (1984) citado en Bronfman, Castro, Miranda, Oviedo, y Zúñiga (1997) mencionó que también intervienen factores sociodemográficos relacionados con las actitudes y creencias en torno a la salud o a la enfermedad; y factores económicos del hogar, es decir nivel de ingresos, seguros médicos públicos o privados, así como la accesibilidad a los mismos. El estado de salud de un individuo está determinado por una combinación de factores personales, familiares y sociales, los cuales interactúan entre sí para influir en su estado de salud. (Suarez, 2006).

Existen factores que influyen en la decisión que toma una persona con respecto a consumir un servicio de salud. De los cuales en su mayoría son: el costo del servicio, la apreciación de la calidad del servicio, la accesibilidad, la conveniencia del servicio, y la confianza en el profesional de la salud que brinda el servicio. Así como los factores culturales y sociales, como las creencias y actitudes hacia la salud y la enfermedad; y el nivel de educación y el conocimiento sobre los servicios de salud disponibles (Hernández, Pérez, Jiménez, Alvarado & Vieyra, 2013).

La teoría económica clásica explica las decisiones y comportamientos de los individuos desde la premisa que son seres racionales, esto quiere decir que el individuo antes de tomar una decisión o de actuar evalúa todas sus opciones posibles para elegir la que le genere un mayor beneficio. Esta definición del individuo como un ser racional y calculador hace referencia al concepto de *homo economicus*. No obstante, la realidad indica que existen otras formas de explicar los comportamientos económicos que tienen los individuos y que la mayoría de las veces las decisiones dependen de todos los otros factores más que de un cálculo profundo (Gil, Feliu, Borràs y Juanola, 2004).

El conocimiento de cómo las personas acceden a los centros de salud, ya sea para la prevención o para la resolución de problemas de salud, es un factor importante en la elaboración de estrategias y políticas dirigidas a optimizar la entrega de servicios a la comunidad. Para definir los mecanismos que promueven la aceptación oportuna y adecuada de los servicios, es muy importante comprender las circunstancias en las que las personas buscan atención médica, por qué eligen ciertos servicios y los factores que influyen en estos patrones (Bronfman, Castro, Miranda, Oviedo y Zúñiga, 1997).

Rosenstock (1966) planteó 3 tipos de factores que pueden distinguirse al momento de la elección de consumo de un servicio de salud. En primer lugar, se destaca el grado de disposición del individuo para ocupar los servicios, el cual se basa en la percepción y sensibilidad que el individuo tiene con relación a la gravedad de la enfermedad. En segundo lugar, se encuentran los beneficios y barreras que perciben las personas. Y

finalmente elementos desencadenantes de la acción es decir la percepción de uno mismo y la interacción social. Por otro lado, Anderson (1984) citado en Bronfman, et al. (1997) también clasificó la utilización médica en tres grupos de factores, siendo el primer grupo la necesidad médica del paciente, el segundo grupo presenta a todos los factores predisponentes es decir las variables sociodemográficas, sean estas: edad, sexo, composición familiar, clase social, ocupación, entre otras. El tercer grupo señala a los factores capacitantes relacionados con la condición social y económica del individuo en el entorno familiar; sean estos ingresos, ahorros o seguros y en el ámbito comunitario; disponibilidad, accesibilidad.

La economía del comportamiento se dedica a examinar cómo los aspectos sociales, cognitivos y emocionales influyen y tienen repercusiones en las decisiones económicas tomadas por individuos y organizaciones. El principio básico que guía a esta rama de la economía es que ya no considera al individuo como *homo economicus*, sino que lo considera como un individuo que se equivoca frecuentemente y no siempre maximiza su beneficio. No obstante, un pequeño empujón podría ser todo lo que necesita para tomar una mejor decisión, demostrando que a menudo las personas son irracionales y también que son previsiblemente irracionales (Ariely, 2008). La identificación de los patrones de comportamiento que incitan a las personas a participar en conductas de riesgo puede ser aprovechada para fomentar hábitos de vida más saludables y disminuir la probabilidad de padecer enfermedades no transmisibles, como la diabetes (Alpaca y Polo, 2023).

## ***Evidencia empírica***

En 1995 Cortez realizó una investigación sobre la demanda de salud en el Perú, evidenciando que los costos no pecuniarios como lo son el tiempo de espera para ser atendido, el tiempo de traslado al lugar, y los precios vinculados con el servicio influyen en la demanda de servicios sanitarios. Los factores explicativos clave fueron los niveles de educación y de ingreso que tenían las mamás, siendo la variable educación o grado de instrucción materna las que tienen un efecto directo a en las decisiones de prevención. En ese sentido, las recomendaciones del estudio se enfocan en orientar las políticas hacia la inversión de programas focalizados en la mejora de educación e información para las madres con nivel de educación primaria y la reducción de los obstáculos que existen para acceder a los servicios sanitarios, como lo son los elevados periodos de espera y la distancia, vista desde tiempo en el transporte.

Un estudio cualitativo sobre los determinantes que intervienen en la utilización de un servicio de salud realizado en las áreas urbanas de México por Bronfman, Castro, Zúñiga, Miranda, y Oviedo en 1997 estableció la ausencia de una cultura de prevención en la población, lo cual se explica por la intervención de factores socioculturales, siendo la falta de educación la más importante, seguido de los factores económicos de los individuos. Concluyen que las personas tienden a evitar los gastos económicos, la inversión de tiempo y todas las implicaciones que conlleva acudir al médico, además de que los servicios de salud pública no son lo suficientemente adecuados y que su utilización les genera costos, por ejemplo, las medicinas.

Llanos, Contreras, Velásquez, y Peinado en 2004 realizaron un estudio en cinco provincias de Cajamarca – Perú sobre los factores vinculados con la demanda de servicios sanitarios. Los resultados señalan una asociación entre la edad, el nivel de educación, encontrarse empleado con acudir a una consulta en el centro de salud. Dado que los individuos que cuentan con un nivel superior de instrucción y con empleo tienen mayor probabilidad de consumir un servicio de salud. Sin embargo, a diferencia de otras investigaciones no se halló asociación con el sexo, idioma, ni con el nivel de ingresos de los individuos. Otra razón por la cual no acudían al centro de salud con mayor frecuencia fue debido a la cercanía del establecimiento, así como la insatisfacción de los usuarios respecto al servicio recibido.

El estudio realizado por Hernández, Pérez, Garcés, Alvarado y Vieyra en 2013 en la región sur del Estado de México determinó que la educación influye en la demanda de servicios sanitarios, pues mientras mayor nivel educativo tiene el individuo, mayor es el uso de los servicios de atención de la salud. Haciendo énfasis en el nivel educativo de las mujeres porque plantean que de ella depende la salud de la familia, además que la utilización de servicios de salud está predominantemente liderada por el sexo femenino. El estudio encontró que el uso correcto de los servicios sanitarios es determinado por los factores sociales, económicos y culturales. De los cuales la causa principal de acudir a un servicio de salud por prevención fue el nivel

económico de los individuos. Otro factor importante fue la distancia vista desde el tiempo que se demoran las personas en llegar al establecimiento de salud más próximo, en esta región eso constituye un problema, puesto que por falta de vías las personas tardan en llegar alrededor de 60 minutos o más, siendo según la OMS de 10 a 20 minutos el tiempo indicado para brindar acceso adecuado en los centros de salud.

La investigación realizada en Perú en el año 2016 por Hernando sobre los factores que inciden en la demanda de servicios sanitarios tanto para el tratamiento de enfermedades como para su prevención en el nivel primario de atención. Se encontró que la demanda curativa superó a la preventiva, con una prevalencia del 87%. En cuanto a la edad, los resultados son diferentes a los propuestos por Grossman en 2000, donde se supone que a medida que aumenta la edad, aumenta la demanda. En este estudio se demostró que para esta ciudad, la edad no tiene una asociación estadísticamente significativa con respecto a la demanda de salud, diferenciando entre preventiva o curativa. En cuanto al sexo, si bien la población femenina predominó, la proporción de quienes demandaron servicios preventivos fue casi igual tanto para hombres como para mujeres. Por otro lado, se evidenció que existe una correlación positiva entre un mayor nivel de educación y una mayor demanda de servicios de salud, estos resultados sí son consistentes con la teoría de Grossman dado que plantea que el grado de educación alcanzado se relaciona negativamente con la demanda de salud curativa, y positivamente con la demanda de salud preventiva. El estudio también evidenció la relación que existe entre la demanda de atención sanitaria y el nivel de ingreso, siendo aquellas personas con menor ingreso económico las que demandan más los servicios curativos.

En el año 2017, Spaico realizó una investigación sobre la influencia que tienen los precios de los servicios de salud, tiempo de espera, nivel educativo alcanzado por el encargado principal del hogar y el nivel de económico familiar, en relación con la manera en que la demanda de servicios de salud infantil se comporta en la región de Junín, en el cual se corroboraron los postulados teóricos propuestos por Grossman en 1972; la relación directa con el nivel educativo y el nivel de ingreso; y una relación inversa con los precios del servicio y el tiempo de espera. Se identificó que un nivel más alto de ingresos y educación permite que las personas acudan a los centros de salud con una mayor probabilidad, mientras que si aumenta el tiempo para la atención o el precio del servicio la probabilidad de demandar estos servicios se reduce.

En cuanto a la evidencia sobre los beneficios de la prevención de diabetes, el instituto nacional de salud de los Estados Unidos realizó un programa de prevención de diabetes, el cuál consistió en brindar educación sobre una alimentación saludable y actividad física regular. Los resultados demostraron que se redujo el avance de la enfermedad en un 58%, lo cual indica que la prevención o retraso de la diabetes se logra mediante modificaciones de los estilos de vida y que puede durar al menos 10 años. Otro estudio realizado en China demostró que el grupo sometido a ejercicio redujo un 47% en la incidencia de diabetes, y una reducción del 33% en aquellos que se les realizó una modificación en su dieta en comparación al grupo que no recibió cambios conductuales ni de ejercicio físico ni de su alimentación. Sin embargo, un análisis tardío, permitió ver que 20 años después la diabetes había progresado en el 80% de los pacientes intervenidos (Da Qing, 1997).

Álvarez en el año 2018 investigó en el Ecuador sobre los factores económicos y sociales que influyen en la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2. Evidenciando que la relación entre sexo y la diabetes es estadísticamente significativa, afirmando que los hombres son más propensos a padecer diabetes mellitus tipo 2 en comparación con las mujeres. La edad también se encuentra relacionada y es estadísticamente significativa, a medida que las personas envejecen, aumenta tanto la probabilidad de desarrollar diabetes como el riesgo asociado a esta enfermedad. Los hallazgos relacionados con el nivel educativo revelan que a medida que se alcanzan niveles más altos de educación, disminuye la posibilidad de desarrollar diabetes. Esto guarda relación con la teoría propuesta por Grossman, quien indica que la educación influye directamente el consumo de servicios de salud por prevención.

En síntesis, los estudios presentados revelan que la elección de los usuarios de servicios de salud se ve influenciada por una variedad de factores, tales como edad, sexo, grado de instrucción académica, nivel ingresos, entre otros. De igual forma, esta decisión se ve influenciada por factores pertenecientes a la oferta de los servicios sanitarios, por ejemplo, los costos relacionados, la ubicación de los centros de salud, y el

tiempo de espera. Estas investigaciones permiten realizar un compendio de los factores que se ven involucrados al momento de escoger entre la medicina preventiva o la medicina curativa, mismos que se utilizaran en la presente investigación.

## ***Metodología***

La metodología utilizada en la investigación tuvo un alcance mixto (cuantitativo – cualitativo) en el que se utilizaron conceptos de la economía, salud y comportamiento. El diseño seleccionado fue anidado concurrente, es decir que se analizaron los datos de manera simultánea. Si bien la recolección de los datos cuantitativos se efectuó en el año 2021 y los datos cualitativos mediante una encuesta en el año 2023; el análisis de ambos se realizó en paralelo. Este diseño de método mixto se caracteriza por la existencia de un método predominante que guía el proyecto, en esta investigación el que predominó fue el método cuantitativo dado que permitió identificar el tipo de consumo de salud que tienen los individuos entre prevención y curación (entendida a la curación como los procesos que se deben seguir para tratar o controlar la diabetes, ya que actualmente no existe cura para esta enfermedad). Mientras que el método cualitativo es anidado dentro del método central. Es decir, los datos cualitativos responden a las preguntas de investigación realizadas en la fase cuantitativa. Los datos cuantitativos y cualitativos fueron comparados en la sección de resultados, proporcionando una visión más amplia del fenómeno estudiado.

Los datos cuantitativos corresponden a la base de los registros administrativos de consultas por prevención y consultas por morbilidad del Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias del MSP en los centros de salud pública de Machachi, cabecera cantonal del cantón Mejía, provincia de Pichincha. Este registro contó con un total de 18.631 individuos que acudieron a los dos centros de salud pública disponibles en Machachi durante 2021. Las variables detalladas en estos registros son: establecimiento de salud, fecha de atención, edad, sexo, nacionalidad, etnia, lugar de residencia, grupo prioritario, motivo de consulta, nivel de atención y diagnóstico.

En cuanto al sexo el 73% de las personas que acudieron a ambos centros de salud pública fueron mujeres y solo el 27% hombres. Mientras que, en cuanto a la edad, las personas que acudieron a estos centros tenían desde los 0 hasta los 103 años. Después de la división por rangos seleccionada para el estudio, las personas que más acudieron al centro de salud fueron de 20 a 29 años. A través de los datos cuantitativos se identificó la decisión que toman los individuos con respecto a acudir a un servicio de salud pública por prevención, cuando el individuo no posee alguna afectación a su salud, o por morbilidad, es decir cuando el individuo ya se encuentra enfermo. Sin embargo, estos registros no contaban con las variables suficientes que permitan identificar los factores que influyen a los individuos a consumir un servicio de salud, por lo que se levantaron de la parte cualitativa.

Para los datos cualitativos se llevó a cabo una encuesta a una muestra de 376 individuos. Esta muestra fue seleccionada a través de un diseño muestral probabilístico, tomando en cuenta a la población de Machachi mayor de 20 años registrada en el censo del año 2010 siendo un total de 19.589 personas. El tamaño de muestra se determinó con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. El levantamiento de información de la encuesta inició el 15 de abril del año 2023 y se completó el 20 de abril del mismo año. El cuestionario de la encuesta constó de 21 preguntas y fue dividida en 4 grupos. El primer grupo constituido por las preguntas relacionadas con las características sociodemográficas de los encuestados. El segundo grupo por, las preguntas relacionadas con los factores que inciden en la elección de los individuos de utilizar un servicio de salud, tales como, distancia (medida a través de un proxy según el tiempo que se demoran en acudir al centro de salud), tiempo de espera para ser atendido, costos directos e indirectos, necesidad de atención, costos sustitutos o complementarios, prioridades de consumo, influencia de las relaciones cercanas y accesibilidad. El tercer grupo de preguntas se relacionó con los factores que inciden para que las personas opten o no por la medicina preventiva como el nivel de ingreso, tiempo, desconocimiento de la enfermedad, creencias religiosas o culturales y susceptibilidad percibida. El cuarto grupo de preguntas hacían referencia al conocimiento, creencias y actitudes que tienen los individuos sobre la diabetes.

Para verificar la correlación entre las variables cualitativas se utilizó la prueba estadística del chi-cuadrado que permite determinar si dos variables categóricas se relacionan significativamente, mediante la comparación de las frecuencias observadas y las frecuencias que se esperarían bajo la hipótesis nula de independencia entre las variables.

Esta prueba permitió comparar la distribución teórica con la distribución experimental, para números absolutos mediante el siguiente procedimiento:

- 1) Se calculan las frecuencias esperadas para cada celda dentro de la tabla de las variables a relacionar, asumiendo independencia entre las variables y utilizando las proporciones marginales.
- 2) Se utiliza la fórmula del estadístico de chi-cuadrado para determinar el valor del estadístico de prueba. La fórmula es:  $\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$ ; donde  $E$  son las frecuencias esperadas y  $O$  las frecuencias observadas. En tercer lugar, se calcula el valor crítico para el estadístico de prueba en función del nivel de significancia deseado y los respectivos grados de libertad. El nivel de significancia es el umbral establecido para rechazar la hipótesis nula, en esta investigación se utilizó un nivel de confianza del 95% para todas las relaciones entre variables.
- 3) Se compara el valor crítico señalado en la tabla de distribución de chi-cuadrado de Pearson con el valor del estadístico de prueba calculado. Si el valor del estadístico de prueba es inferior al valor crítico, no se puede descartar la hipótesis nula, lo que indica que no hay suficiente evidencia para afirmar la existencia de una relación significativa y las relaciones observadas pueden ser atribuidas al azar. Mientras que, si el valor del estadístico de prueba es mayor que el valor crítico, se rechaza la hipótesis nula, lo que lleva a la conclusión de que existe suficiente evidencia para afirmar que hay una relación significativa entre las variables en estudio.

Finalmente, se analizaron en conjunto los resultados con el fin de conocer los posibles factores que influyen en la decisión que toman los individuos sobre cuando utilizar los centros de salud, así como la situación con respecto a la diabetes. Los datos cualitativos otorgaron los factores que posiblemente fueron los responsables de que las personas opten por medicina curativa y no por la preventiva, como lo indicaron los datos cuantitativos.

Uno de los limitantes de la investigación es que el período del registro de datos cuantitativos es diferente al cualitativo por lo que existe la probabilidad de que no sean las mismas personas de la población analizada.

## ***Discusión***

El registro diario automatizado de consultas y atenciones ambulatorias del MSP de los centros de salud pública de Machachi del año 2021 evidenció que el 73% de los individuos mayores a 20 años acuden por morbilidad, es decir cuando la persona ya se encuentra enferma y consume un servicio de salud para curar o tratar dicha enfermedad; el otro 27% acude a los centros de salud por prevención, es decir actúan de manera anticipada ante una posible enfermedad.

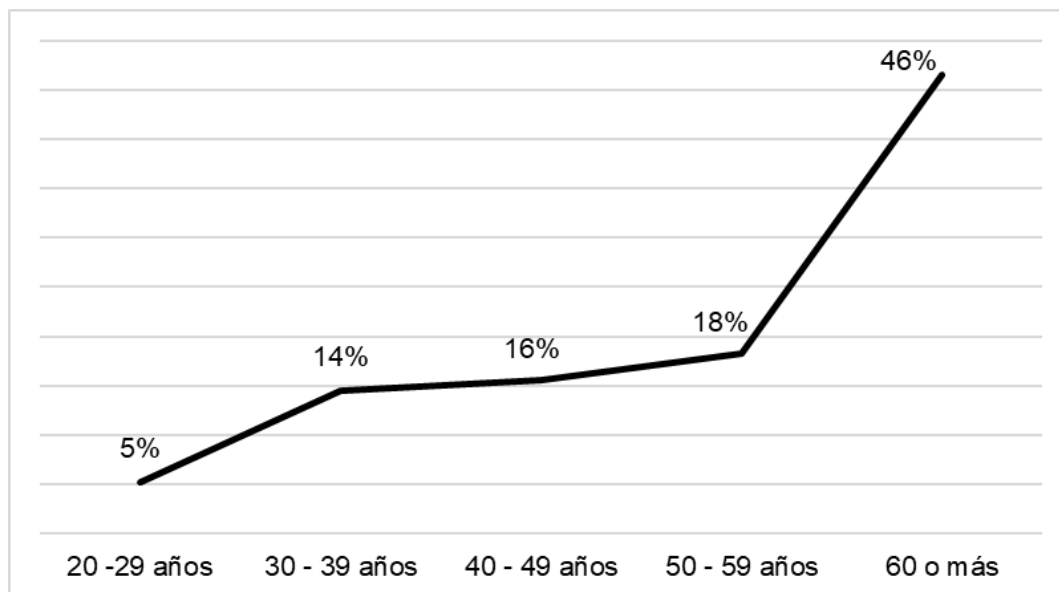
Existe una diferenciación por sexo, dado que el 75% de individuos que acudieron a los centros de salud pública fueron mujeres y tan solo el 25% fueron hombres. No obstante, casi no existe diferencia en la elección de tipo de atención entre los sexos ya que 3 de cada 10 mujeres acuden por prevención, mientras que los hombres 2 de cada 10 acudieron a los centros de salud pública por prevención. Este hallazgo es similar a los resultados de la investigación de Hernando (2016) en Perú quien mencionaba que, en su mayoría, las personas que acuden a los centros de salud son mujeres, pero que la proporción de quienes demandaron servicios preventivos fue casi igual tanto para hombres como para mujeres.

En cuanto a las edades, se agruparon en 5 rangos: de 20 a 29 años, 30 a 39 años, 40 a 49 años, 50 a 59 años, mayores a 60 años. De esta distribución el primer grupo de 20 a 29 años presenta una mayor asistencia a los centros de salud pública de Machachi, de los cuales el 59% acude por morbilidad el 41% por prevención. En el segundo grupo el porcentaje de personas que acuden por morbilidad sube al 67% y solo el 33% acude por prevención. En el tercer grupo, el porcentaje de personas que acuden por morbilidad es de

79% y el 21% por prevención. En el cuarto grupo apenas el 15% acude por prevención y el 88% por curación. En el último grupo la brecha entre prevención y curación es más evidente dado que solo el 7% acude por prevención y el 93% por morbilidad. Estos datos indicarían que conforme se incrementa la edad de los individuos, las personas optan menos por la medicina preventiva y más por la curativa. Este hallazgo se corrobora con las investigaciones de Llanos, Contreras, Velásquez, y Peinado en 2004 quienes presentan la asociación que tiene la edad con el uso de servicios de salud.

En cuanto a la diabetes mellitus tipo 2, que es la enfermedad analizada en esta investigación, los datos del registro diario automatizado de consultas y atenciones ambulatorias (RACAC) del MSP de los centros de salud pública de Machachi del año 2021 arrojan que el diagnóstico de esta enfermedad va incrementándose de acuerdo a la edad, siendo las personas de 60 años o más el 46% de las afectadas y las de 20 a 29 años a penas el 5% tal como se lo evidencia en la figura 1.

**Figura 1:** Total pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 por rango de edad



Fuente: RDACAA – MSP

La decisión de consumo de salud está influenciada por diversos factores. Según Anderson (1984) los congrega en tres grandes grupos, en primer lugar, los relacionados con el proceso de salud a enfermedad o cuando se genera una necesidad de atención de salud. En segundo lugar, los factores capacitantes, que incluyen son la situación económica que presenta el individuo, así como los recursos familiares y los recursos comunitarios. En tercer lugar, se encuentran los factores predisponentes, estos incluyen variables sociodemográficas, siendo estas el sexo, edad, ocupación, clase social, entre otras. Además, incluye a los factores asociados con las actitudes y concepciones que las personas tienen acerca de la salud y la enfermedad.

Por otro lado, Arredondo (2010) propone un abordaje integral de la decisión de uso de un servicio de salud, señalando factores como la necesidad de atención, la exposición a factores de riesgo, la susceptibilidad percibida, la necesidad de atención de salud, las creencias sobre los beneficios que genera la medicina preventiva, así como las creencias y conocimiento que posee el individuo sobre la enfermedad. También menciona a los factores sociodemográficos, las prioridades de consumo que tiene el individuo, identificando los costos directos o indirectos y el costo de oportunidad, la disponibilidad del servicio, las características del servicio de salud, y los socioeconómicos, como los precios por el servicio de salud y los precios de otros bienes sustitutos.

Para el análisis dentro de este estudio, se consideró los factores planteados por Anderson y Arredondo, dado que, en comparación con todos los otros autores consultados, son los que agrupan de una forma más completa e incluyente a los factores presentados en la literatura que influyen en la decisión de consumir un

servicio de salud. También se consideró que los otros investigadores analizados toman como base a estos autores para realizar sus estudios.

La tabla 1 presenta un compendio clasificado según las características comunes entre todos los factores mencionados por ambos autores. Con base en el detalle presentado, se plantean cinco grupos de factores que congregan los factores detallados por cada autor. Es importante mencionar que existe la significancia estadística en las correlaciones entre los factores y la decisión de consumo de salud, la cual fue medida mediante la prueba chi-cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.

**Tabla 1:** Factores que influyen en la decisión de consumir un servicio de salud

| Factores                | Arredondo 2010  | Anderson 1984                  |
|-------------------------|---|--------------------------------|
| Sociodemográficos       | Edad  | Edad                           |
|                         | Sexo  | Sexo                           |
|                         | Ocupación   | Ocupación                      |
|                         | Escolaridad   | Escolaridad                    |
|                         | Otros   | Otros                          |
| Económicos              | Ingreso de los individuos   | Recursos comunitarios          |
|                         | Costos por el servicio de salud   | Recursos familiares            |
|                         | Precio de otros servicios sustitutos                                    | -                              |
| Acceso                  | Disponibilidad de servicios   | -                              |
|                         | Ubicación del centro de salud   | -                              |
|                         | Tiempo de espera en el centro de salud                                  | -                              |
| Preferencias de consumo | Ordenamiento de prioridades   | -                              |
|                         | Costo de oportunidad (otras actividades)                                | -                              |
| Susceptibilidad         | Percepción del daño que causa la enfermedad a la salud                  | Actitudes sobre la enfermedad  |
|                         | Creencias sobre los beneficios de prevenir y creencias de la enfermedad | Creencias sobre la enfermedad  |
|                         | Conocimiento de la enfermedad   | -                              |
| Epidemiológicos         | Necesidad de atención de salud  | Necesidad de atención de salud |
|                         | Exposición a factores de riesgo   | Proceso salud - enfermedad     |

Fuente: Anderson 1984 – Arredondo 2010

En la encuesta realizada se investigaron los factores agrupados y descritos en la tabla 1. En cuanto a los **factores sociodemográficos** se obtuvo que no existe diferencia al momento de consumir un servicio de salud, dado que el 69%, tanto hombres como mujeres, informaron que el principal motivo por el cual acuden a un centro de salud es porque sienten alguna molestia o les duele algo. Mientras que por prevención solo acuden el 31% de los encuestados. En los participantes predominaron las mujeres con un 70% y tan solo el 30% en hombres, esto con el objetivo de que los datos sean comparables con los datos cuantitativos, en los cuales, también predominaron las mujeres. No obstante, a pesar de que en los datos cuantitativos la relación entre sexo y prevención o curación es estadísticamente significativa, en los resultados de la encuesta no lo es, ambos resultados con un 95% de confianza.

Por otro lado, en cuanto a las edades, el grupo con mayor participación fue de 20 a 29 años, seguido de 30 a 39 años y el menor de 60 o más años. Si bien la preferencia para todos los grupos de edades es la curación, el rango con menor preferencia hacia la prevención es de 20 a 29 años con apenas el 21%. Estos resultados indican que las personas más jóvenes tienen una menor preferencia hacia la medicina preventiva, y mientras su edad se va incrementando su preferencia por la prevención aumenta. La relación entre edad y prevención o curación es estadísticamente significativa con un 95% de confianza.

En relación con la educación, a pesar de que la teoría indica que un nivel educativo más alto está relacionado con la elección de prevención, los datos de la investigación indican que el 30% de las personas encuestadas

con educación superior opta por la medicina preventiva mientras que el 33% de las personas con educación secundaria opta por los servicios preventivos. Es decir, las personas con mayor nivel de educación optan menos por la prevención que las personas con educación secundaria y primaria. No obstante, estos resultados no son estadísticamente significativos, al 95% de confianza.

En referencia a la ocupación del encuestado todos los grupos indicaron utilizar más la medicina curativa. El 40% de los trabajadores dependientes acudieron al centro de salud por prevención, siendo este el porcentaje más alto de prevención en comparación con el resto de las ocupaciones. Esto quiere decir que la ocupación sí se encuentra relacionada con la elección del consumidor entre medicina preventiva o curativa, y es estadísticamente significativa al 95% de confianza. Esto se puede deber a las leyes de salud ocupacional presentes en Ecuador, las cuales indican que el empleador debe promover y proteger la salud de los empleados según el ministerio de salud pública.

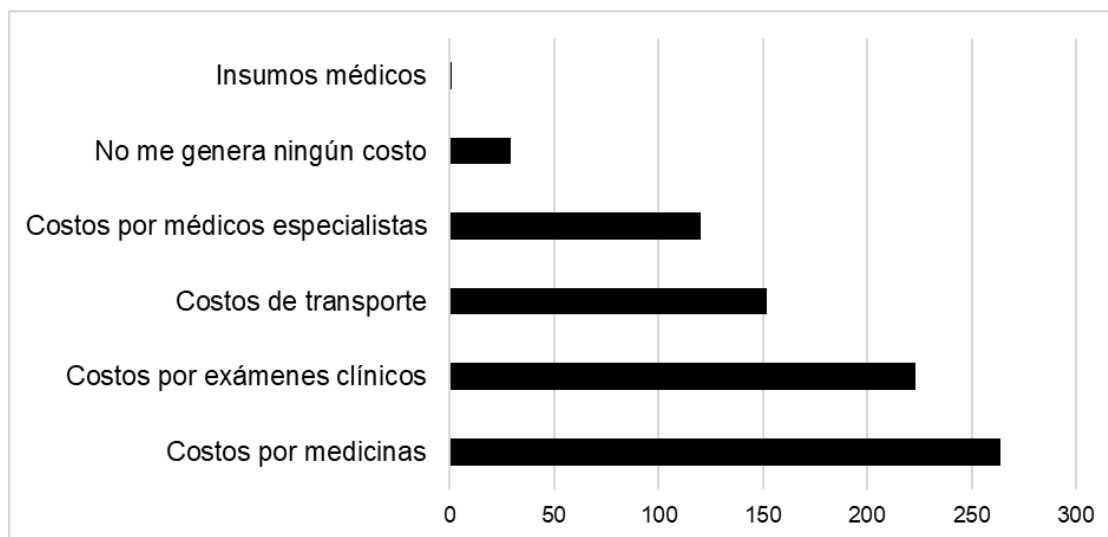
Estos hallazgos son similares a los estudios realizados por Llanos, Contreras, Velásquez, y Peinado en 2004, donde también se indica que existe una asociación entre la edad y la razón para acudir a una consulta al centro de salud. Siendo las personas con mayor edad las que valoran más la medicina preventiva, mientras que los más jóvenes no tanto. Sin embargo, los resultados del nivel de educación difieren con este estudio, pues los autores plantean que sí existe una relación, en el cual un mayor nivel de educación se relaciona con un mayor nivel de demanda de salud preventiva. Pero como el resultado obtenido en esta investigación no es estadísticamente significativo, se puede decir que ese hallazgo pudo ser por el azar, y no representa la realidad de la población.

Los **factores económicos** indican que 39% de las personas con ingresos familiares mayores a USD 1.500 optan por la medicina preventiva, mientras que, en las personas con menores ingresos, por ejemplo, entre USD 450 - USD 800 apenas el 26%. Esto implica que, las personas que cuentan con mayores niveles de ingresos tienen mayor preferencia por la prevención en comparación con aquellos con menores ingresos. No obstante, para esta muestra, estos resultados no son estadísticamente significativos al 95% de confianza. Por otro lado, en cuanto a percepciones, los individuos con salarios más bajos indicaron que consideran que el ingreso económico familiar que perciben actualmente no les permite tener una cultura de prevención en lo referente a la salud. El 59% de las personas con un ingreso menor a USD 450 indicaron que sus ingresos económicos les impide seguir una cultura de prevención. Mientras que el 80% de las personas con ingresos mayores a USD 1500 señalaron que su nivel de ingresos sí les permite manejar una cultura de prevención. Lo cual indica que mayores ingresos les permitiría llevar una cultura preventiva, siendo estadísticamente significativo al 95% de confianza.

Estos datos se corroboran con lo planteado en la teoría, autores como Grossman (1972), Cortez (1995) y Bronfman et al. (1997) quienes afirman que existe una relación entre la prevención y el nivel de ingreso. Al igual que en la investigación de Bronfman, Castro, Zúñiga, Miranda, y Oviedo en 1997 donde señalan que la cultura de prevención está estrechamente relacionada con los factores económicos, puesto que las personas con menores ingresos económicos prefieren evitar el esfuerzo económico y acudir solo cuando presenten síntomas de alguna enfermedad, es decir optan por la medicina curativa. Además, Hernández, Pérez, Garcés, Alvarado y Vieyra en 2013, confirman este planteamiento señalando que los factores socio económicos como el nivel de ingreso, y la clase social determinan el uso correcto de los servicios de salud.

Si bien los centros de salud pública son un servicio gratuito, las personas consideran que cada vez que los ocupan incurrir en otros costos. El 33% de las personas consideró que las medicinas son el principal costo que deben asumir al utilizar los centros de salud pública, seguido de los costos por exámenes clínicos en un 28%, y tan solo el 4% indicó que el uso de los centros de salud pública no les genera ningún costo adicional, esto se puede observar en la figura 1. Adicionalmente, de las personas que indicaron que el acudir a un centro de salud pública les genera un costo, el 29% mencionó que acude por prevención. Mientras que en aquellos que no les genera un costo, el 52% acude por prevención. Esto quiere decir que existe una relación entre los costos que genera acudir a un servicio de salud y la decisión de prevención. Estos datos son estadísticamente significativos al 95% de confianza.

**Figura 1:** Principales costos que debe asumir cuando acude al centro de salud pública.



Fuente: Encuesta de factores

Dentro de los **factores de acceso**, para medir la distancia se utilizó al tiempo como proxy para inferir qué tan distante están localizados los centros de salud con respecto a las viviendas. Se halló que el 40% tarda entre 10 y 30 minutos en acudir al centro de salud; pero a diferencia de lo que dice la teoría, las personas que se encuentran a mayores distancias tienen el porcentaje más alto de prevención con respecto al resto de distancias. El 42% de las personas que se demoran en llegar más de 30 minutos consideran que la principal razón por la van al centro de salud es por prevención, mientras que apenas el 28% de las personas con un tiempo menor a 10 minutos acuden por prevención. Por lo tanto, existe una relación inversa entre el tiempo que se demoran los individuos en acudir al centro de salud y su elección de prevenir o curar. En otras palabras, mientras más tiempo se demore una persona en llegar al centro de salud, va a optar menos por prevenir que curar; lo cual resultó estadísticamente significativo con un nivel de confianza del 95%, y puede deberse a que todos los rangos de tiempo indicados se encuentran dentro de lo establecido por la OMS, añadiéndole que Machachi es una ciudad pequeña y con distancias cortas. En cuanto a la importancia del tiempo que deben esperar para ser atendidos, el 91% consideró que es importante dado que tienen otras actividades que realizar ese día.

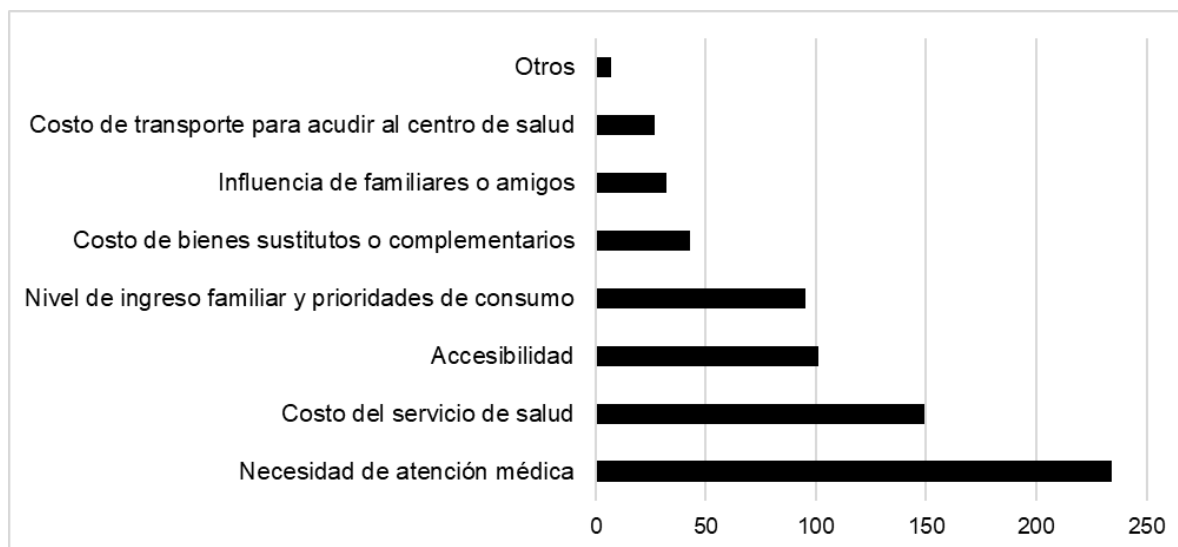
A diferencia de este hallazgo, las investigaciones de Cortez en 1995 y Spaico en 2017 plantean que los factores de acceso relacionados directamente con el centro de salud sí influyen en la decisión de prevención o curación de los individuos, dado que se presenta como una barrera para poder acceder a los servicios como lo es las altas distancias desde los hogares hasta el centro de salud más cercano, probablemente esta diferencia entre las investigaciones se deba a las características propias de cada lugar analizado, considerando que tienen diferentes áreas y distancias. De todas formas, sí concuerdan con la importancia del tiempo de espera para ser atendido o a su vez con la dificultad de obtener una cita para ser atendido en el centro de salud.

En cuanto a los **factores de preferencias de consumo**, el 73% de los encuestados indican que, el tener otras actividades diarias les impide destinar tiempo para acudir al centro de salud por prevención. Además, se evidencia que existe una relación estadísticamente significativa al 95% de confianza entre acudir por prevención y el tiempo que ocupan en otras actividades diarias. En la figura 2 se encuentran las razones señaladas por las que las personas no optan por la medicina preventiva, de las cuales otras prioridades de consumo y la falta de tiempo por otras actividades diarias se encuentran ubicadas en el cuarto y tercer lugar respectivamente.

Si bien en las investigaciones analizadas no existen estudios sobre estos factores, la teoría señala que sí existe relación en cuanto a las preferencias de consumo y la decisión de acudir al centro de salud por prevención o cuando ya están enfermos, puesto que los individuos eligen en qué gastaran sus ingresos y

dependerá de sus prioridades de consumo. Por tal motivo si la salud preventiva no se encuentra en sus preferencias, evitarán o postergarán este gasto.

**Figura 2:** Factores por los que las personas no optan por la medicina preventiva



Fuente: Encuesta de factores

En cuanto a los **factores de susceptibilidad** los resultados indican que la convicción de que esa enfermedad no le afectará al individuo se relaciona con su edad con un 95% de confianza. El 40% de las personas que indicaron estar convencidos de que esa enfermedad no les afectará se encuentran en el rango de 20 a 29 años, seguido del 30% (conformado por individuos de 30 a 39 años) y, conforme se incrementa la edad, la cantidad de personas con esta creencia disminuye. Esto se debe a que los jóvenes a menudo tienen una sensación de invulnerabilidad y tienden a pensar que las enfermedades no les afectarán de la misma manera que a las personas mayores. Puesto que, en su mayoría, no han experimentado enfermedades graves y como ciertas enfermedades crónicas o degenerativas, tienden a afectar más a las personas mayores, pueden tener la idea errónea de que están menos expuestos a estas enfermedades debido a su edad. Esto se encuentra vinculado con los resultados de las investigaciones analizadas previamente, donde se observa que las personas de menor edad tienen una menor preferencia por la prevención, pero al incrementarse su edad, las personas van modificando sus conductas y empiezan a darle más importancia a la salud preventiva.

Finalmente, los **factores epidemiológicos** determinaron que la necesidad de atención médica es la razón principal por la cual los individuos deciden utilizar un servicio de salud pública, es decir cuando el individuo ya se encuentre enfermo. El 69% de los encuestados señaló que acuden a un centro de salud cuando se sienten enfermos o les duele algo, el 21% por control dado que les gusta prevenir y el 10% acude al centro de salud por obligación, ya sea un requisito laboral o educativo. Esto permite determinar que en general los individuos se inclinan hacia la salud curativa, pues el hecho de tener algún malestar es más influyente que solo la probabilidad de algún día llegar a enfermarse. Por otro lado, se evidencia que existe un porcentaje de la población que acude por requisitos laborales o educativos, y si bien no es una elección de prevención directa, puede ser considerada como una prevención obligatoria, debido a las leyes y reglamentos laborales y educativos presentes en el Ecuador.

En cuanto a la diabetes se observa que es una enfermedad que prevalece en la sociedad dado que al menos el 64% de los encuestados afirmó tener un familiar cercano con esta enfermedad. Y el 100% consideró que es importante prevenirla, de los cuales el 55% se ha realizado alguna vez una prueba de glucosa en sangre para detectarla. El 62% señaló que tener un miembro en su familia con diabetes ha afectado la situación económica familiar y el 81% de los encuestados indicaron que sí estarían dispuestos a destinar una parte de sus ingresos mensuales para prevenir la diabetes. El otro 19% que señaló que no destinaría parte de sus ingresos para detectar la enfermedad, estuvo conformado en su mayor parte por individuos con ingresos menores a los USD 450 y entre USD 450 – USD 800.

## **Conclusiones**

La presente investigación encontró que la decisión de los consumidores de los servicios de salud en Machachi es predominante hacia la medicina curativa, es decir, acuden a los centros de atención cuando ya presentan algún problema de salud y son pocos los individuos que tienen preferencia por la medicina preventiva. Sin embargo, existen factores que caracterizan al grupo de personas que optan por prevenir en lugar de curar. Entre los cuales se encuentran factores relacionados directamente con los individuos y factores relacionados con el sistema de salud en general.

En los factores sociodemográficos se evidenció que no existe una elección de consumo entre prevención o curación diferente entre sexos. Sin embargo, fue evidente que las mujeres usan más frecuentemente los servicios de salud, en comparación a los hombres. Mientras que en la edad, las personas más jóvenes son las que menos indican acudir por medicina preventiva, esto se puede relacionar debido a que son ellos los consideran que poseen cierta inmunidad hacia las enfermedades graves, como lo es el caso de la diabetes. En cuanto a la ocupación, los trabajadores dependientes son los que tienen un mayor porcentaje de prevención comparado con los demás esto se puede deber a las prácticas obligatorias de salud ocupacional dentro de cada empresa.

Por otro lado, en los factores económicos se identifica que el nivel de ingreso de los individuos es el principal factor determinante para elección de servicios preventivos. El hallazgo fue que las personas con menores ingresos son las que optaban menos por la medicina preventiva, y de igual forma mencionaron que no estarían dispuestos en proporcionar parte de sus ingresos para prevenir la diabetes. Los costos adicionales que genera el servicio de salud pública también son un factor importante en la decisión de acudir o no hacia ese centro de salud, dado que las personas pueden experimentar altos costos indirectos en el mismo día cuando reciben estos servicios preventivos gratuitos. Esto indica que los servicios de salud pública no se encuentran completos y que estas deficiencias afectan a que los individuos opten por acudir a los centros de salud por prevención, pues prefieren no ir y así evitar estos costos relacionados.

Los factores de acceso indican que existe una relación inversa entre la distancia (estimada con un proxy tiempo que se demoran los individuos en acudir al centro de salud) y la decisión de prevención, dado que las personas que se encuentran más lejos acuden más por prevención en comparación con las que se demoran menos tiempo. Sin embargo, ambos tiempos se encuentran dentro de lo óptimo, indicado por la OMS. Es decir, los centros de salud pública de Machachi no cuentan con un inconveniente de acceso relacionado a la distancia, pero sí con el tiempo de espera para ser atendido, que, si bien esto no determinó el uso de servicios por prevención o curación, fue una común disgusta para la mayoría de los usuarios.

En cuanto a los factores de preferencias de consumo, se evidenció que existen otras prioridades de consumo que no incentivan a los individuos a optar por destinar un gasto en medicina preventiva. Esto a su vez se relaciona con la situación financiera de las personas, pues, como se mencionó previamente un ingreso bajo no les permite designar un porcentaje para la medicina preventiva dado que existen otras necesidades de consumo a las que les otorgan una mayor prioridad. Finalmente, en relación con el acceso a los servicios de salud, se observa que, si bien la distancia medida como el tiempo que se demoran los individuos en acudir al centro de salud no es un problema, se evidenció que las personas que se demoraban menos tiempo son las que menos optaban por un servicio de salud preventiva.

En cuanto a la susceptibilidad percibida se indica que existe un grupo de personas que tiene la convicción de que la diabetes no les afectará, esto tiene una relación con respecto a la edad, dado que las personas más jóvenes son las que consideran que las enfermedades graves no tendrán un impacto en ellos, y mientras la edad aumenta, menor es la cantidad de personas con esta creencia. Las creencias religiosas o culturales y desconocimiento de la enfermedad también forman parte de los factores que influenciaron a las personas por no optar por un servicio de prevención. Estos factores probablemente pueden ser solventados mediante una mayor educación y capacitación respecto a la diabetes, enfocándose en que los hábitos actuales son los que causarán a futuro la aparición de esta y otras enfermedades, por lo cual independientemente de la edad la prevención sí es importante.

Entre los factores epidemiológicos, se observa que la necesidad de atención de salud es el principal factor por el cual los individuos consumen un servicio de salud, lo cual ocasiona que las personas opten por la medicina curativa y no por la preventiva. En este sentido, dado que la diabetes mellitus tipo 2 no presenta síntomas, cuando las personas deciden acudir a los centros de salud se debe a los problemas de salud que les ha generado un estado avanzado de diabetes. A su vez, la exposición a factores de riesgos sí es un elemento importante para la decisión de medicina preventiva dado que las personas que indicaron tener un familiar cercano con diabetes son las que optaron principalmente por realizarse un examen de sangre que detecte esta enfermedad. A diferencia de los que no se encuentran expuestos a estos factores de riesgos que no optaron por realizarse exámenes preventivos. Esto se debe a que conocer la enfermedad de cerca les permite identificar todas las posibles consecuencias de no prevenirla o tratarla a tiempo, sean estas de salud y económicas.

En conclusión, para que la población de Machachi opte por la medicina preventiva se deben modificar factores sociodemográficos, económicos, de acceso, preferencias de consumo y susceptibilidad percibida; dado que todos ellos influyen a los consumidores de servicios de salud. A su vez, estos factores se encuentran relacionados entre sí, por lo que para incentivar a la prevención y disminuir los costos que genera la diabetes tanto para el país como para cada uno de los individuos, se deben plantear estrategias múltiples que agrupen a todos estos factores.

Finalmente, para futuras investigaciones se recomienda recopilar información de más ciudades del Ecuador, con el fin de realizar un abordaje completo para todo el país y poder proporcionar políticas que incentiven a la prevención, para que de tal manera se pueda disminuir la tasa de mortalidad por diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. Es importante que se distinga las características propias de cada ciudad pues la influencia de ciertos factores dependerá de la organización, tamaño y otras particularidades de cada lugar. Además, se recomienda ampliar el análisis de los costos que genera la diabetes, para ponerlos en conocimiento de los individuos, de tal forma que cuenten con información completa y puedan elegir la mejor opción entre prevención o curación.

## Bibliografía

- Alpaca, H., Polo, A. (2023). Economía del comportamiento: Propuesta de un Modelo Conductual en el Sector Salud. *SCIENDO*, 26 (1), 13 - 23.
- Álvarez, J. (2018). Factores de riesgo socioeconómicos en la prevalencia de diabetes tipo II: Evidencia en el Ecuador ENSANUT-ECU 2011-2013. Obtenido de: [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15622/TESIS%20Juan\\_F\\_Alvarez-%20%20Factores%20de%20riesgo%20socioecon%20c3%b3micos%20en%20la%20prevalencia%20la%20diabetes%20tipo%20II.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15622/TESIS%20Juan_F_Alvarez-%20%20Factores%20de%20riesgo%20socioecon%20c3%b3micos%20en%20la%20prevalencia%20la%20diabetes%20tipo%20II.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Asociación Americana de Diabetes – ADA, (2020). Clasificación y diagnóstico de la diabetes: estándares de atención médica en diabetes. *Cuidado de la diabetes*, 43.
- Ariely, D. (2008). Predictably irrational: the hidden forces that shape our decisions. *New York HarperCollins*.
- Arnaudo, M., Lago, F., Bandoni, J. (2020). Toma de decisiones en el sistema de salud: aportes interdisciplinarios desde la Economía de la Salud y la Ingeniería de Sistemas de Procesos. *Ensayos de Economía*, 30(56), 136-15.
- Arnold, M., Arnold, Y., Hernández, Y., Villar, C., & González, T. (2012). Pesquisaje y prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en población de riesgo. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 50 (3), 380 – 391.
- Arredondo, A. (1999). ¿Qué es y qué está haciendo la economía de la salud? *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 4 (6), 143 – 158.
- Arredondo, A. (2010). Factores asociados a la búsqueda y uso de servicios de salud: del modelo psicosocial al socioeconómico. *Salud Mental*, 33 (5), 397 - 408
- Baly, A., Toledo, M., & Rodríguez, F. (2001). La economía de la salud, la eficiencia y el costo de oportunidad. *Medicina general integral*, 17 (4), 395 – 398.
- Bronfman, M., Castro, R., Miranda, C., Oviedo, J., & Zúñiga, E. (1997). Del “cuánto” al “por qué”: la utilización de los servicios de salud desde la perspectiva de los usuarios. *Salud Publica Mex*, 39, 442-450.
- Clua, J. (2006). Diabetes e hipertensión: una epidemia creciente y costosa. *Atención Primaria*, 38(10), 542 - 543.
- Codoceo, V. (2010). Prevención de diabetes mellitus 2. *Medicina Clínica CONDES*, 21 (5), 741 – 748.
- Correa, D., Arrivillaga, M., Varela, M. (2004). Conocimientos y creencias sobre la hipertensión arterial presentes en usuarios de servicios de salud. *Pensamiento Psicológico*, 3, 41 - 58.
- Cortez, R. (1995). La demanda de salud infantil en el Perú: un análisis teórico, empírico. *Apuntes*, 37, 51 – 71 Obtenido de: <http://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/423/425>
- Federación Internacional de Diabetes - FID, (2021). Atlas de la diabetes de la FID, *Diabetes Atlas*. Obtenido de: <https://www.diabetesatlas.org>
- Fuch, V. (2000). The future of health economics. *Journal of Health Economics*, 19, 141 – 157.
- Gallego, J. (2001). Aspectos teóricos sobre la salud como un determinante del crecimiento económico. *Lecturas de Economía*, 54, 35-55.
- García, A. (2013). Aportaciones de la economía del comportamiento en política sanitaria: Algunas notas en torno al ejemplo de la obesidad. *Estudio de economía aplicada*, 31 (2), 445 – 454.
- Garmendia, F. (2022). Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. *Acta Médica Peruana*, 39 (1), 51 - 58.

- Gil, A., Feliu, J., Borràs, V., & Juanola, E. (2004). Psicología Económica y del Comportamiento del Consumidor. Obtenido de: <https://reader.digitalbooks.pro/book/preview/34908/ch01?1683076877121>
- Grossman, M. (1999) The human capital model of the demand for health. *Massachusetts*.
- Guardia, M., Ruvalcaba, J. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *JONNPR*, 5 (1), 81 – 90.
- Hernández, P., Arredondo, A., Ortiz, C., & Rosenthal, G. (1995). Avances y retos de la economía de la salud. *Salud Pública*, 29 (4), 326 – 332.
- Hernández, M., Pérez, J., Jiménez, C., Alvarado, B., & Vieyra, P. (2013). Conductas y factores que influyen en la utilización de servicios de salud en la población adulta de la región sur del Estado de México. *Revista de Medicina e Investigación*, 1 (2), 86 - 95.
- Hernando, L. (2016). Factores asociados a la demanda curativa y preventiva de los servicios de salud del primer nivel de atención distrito de Pichanaki 2014. Obtenido de: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2597/HERNANDO\\_LV.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2597/HERNANDO_LV.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Instituto Nacional de Estadística y Censo - INEC, (2022). Estadísticas Vitales. Principales causas de defunción 2020 – 2021. Obtenido de: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Defunciones\\_Generales\\_2021/Principales\\_resultados\\_EDG\\_2021\\_v2.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2021/Principales_resultados_EDG_2021_v2.pdf)
- Lifshitz, A. (2014). La medicina curativa y la medicina preventiva: alcances y limitaciones. *Med Int Méx*, 30, 64 – 72
- Llanos, L., Contreras, C., Velasquez, J., & Peinado, J. (2004). Factores asociados a la demanda de salud en cinco provincias de Cajamarca. *Revista Médica Herediana*, 15 (1), 11-18.
- Mainieri, J. (2011). Prevenir la enfermedad es la mejor estrategia para mejorar la salud. *Acta Médica Costarricense*, 53 (1), 15 – 19
- Martínez, A. (2014). La economía de la salud y la salud de la economía. Visión global del sector. *El farmacéutico*, 500, 42 – 46.
- Ministerio de Salud Pública – MSP. (2023). Registro Estadístico de Actividades de Salud. Anuario de estadísticas de salud: recursos y actividades de salud 2020.
- Ministerio de Salud Pública – MSP. (2021). Consulta externa. *Registro diario automatizado de consultas y atenciones*. Obtenido de: <https://almacenamiento.msp.gob.ec/index.php/s/n5kN91dVcgPSKPd>
- Nájera, P., Ramírez, T., & Cantoral, L. (1995). Cobertura de las instituciones de salud en el estado de México. Análisis comparativo entre la población asegurada y la no asegurada. *Salud Pública de México*. 37 (1), 4 - 11.
- Organización Mundial de la Salud – OMS.(2016). *Informe mundial sobre la diabetes*. Ginebra: Autor. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2020). *Principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019*. Obtenido de: <https://www.who.int/es/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>
- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2022). Enfermedades no transmisibles. Obtenido de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2022). *Diabetes*. Obtenido de: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>

- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2023). *Economía de las ENT*. Obtenido de : <https://www.paho.org/es/temas/economia-ent>
- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2023). *Enfermedades cardiovasculares*. Obtenido de: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2023). *Hipertensión*. Obtenido de: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
- Ortún, V., Pinto, J., & Puig, J. (2001). La economía de la salud y su aplicación a la evaluación. *Atención Primaria*, 27 (1), 62 – 64.
- Priego, H. (2005). Implicación y conocimiento en la actitud del usuario durante el proceso de consumo sanitario. *Salud en Tabasco*, 11 (3), 400 – 403
- Regal, R. (2014). Incapacidad laboral por diabetes mellitus: características epidemiológicas y complicaciones macro y microangiopáticas más frecuentes. *Inspección médica. Medicina y seguridad del trabajo*, 60 (234), 99 – 107.
- Rosenstock, I. (1966). Why people use health services. *Milbank Memorial Fund Q*, 44 (3), 94 – 127
- Spaico, R. (2020). Factores que influyen en el comportamiento de la demanda de servicios de salud infantil en la región Junín 2017. Obtenido de: [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6687/T010\\_72319015\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6687/T010_72319015_T.pdf?sequence=1)
- Vlaev, I., King, D., Darzi, A., & Dolan, P. (2019). Changing health behaviors using financial incentives: a review from behavioral economics. *BMC Public Health*. 19, 1059.
- Williams, A., Liu, P., Muir K., & Waxman, E. (2018). Behavioral economics and diabetic eye exams. *Preventive Medicine*, 112, 76 – 78

## Anexos

### Anexo 1: Encuesta factores que influyen en el consumo de servicios públicos de salud relacionados con la diabetes en Machachi

1. Sexo

- Masculino  
 Femenino

2. Edad

---

3. ¿Cuál es su nivel de educación?

- Educación Primaria  
 Educación Secundaria  
 Educación Superior

4. ¿Cuál es su ocupación actual?

- Estudiante  
 Trabajador independiente  
 Trabajador dependiente  
 Labores del hogar  
 Jubilado  
 Otros

5. El rango de ingresos económicos de su **núcleo familiar** es

- Menor a \$450  
 Entre \$450 - \$800  
 Entre \$800 - \$1500  
 Mayor a \$1500

6. ¿A qué tipo de centro de salud acude con mayor frecuencia?

- Centro de Salud Pública  
 Centro de Salud Privada

7. ¿Hace cuánto tiempo fue la última vez que acudió a un centro de salud pública?

- 1 mes  
 6 meses  
 1 año  
 Más de un año

8. ¿Cuánto tiempo se demora en acudir desde su hogar hasta el centro de salud pública más cercano?
- Menos de 10 minutos
- Entre 10 - 30 minutos
- Más de 30 minutos
9. Para usted, ¿qué tan importante es el tiempo que debe esperar en el centro de salud pública para ser atendido?
- Muy importante, tengo otras actividades que realizar en el día.
- Indiferente
- Poco importante, puedo esperar.
10. ¿Cuáles son los principales costos que debe asumir cuando acude al centro de salud pública? Puede elegir uno o más
- Costos de transporte
- Costos por medicinas
- Costos por exámenes clínicos
- Costos por médicos especialistas
- No me genera ningún costo
- Otros: \_\_\_\_\_
11. Elija uno o más factores que usted considere que influyen en su decisión de utilizar un servicio de salud pública.
- Necesidad de atención médica (se siente enfermo o tiene alguna molestia)
- Costo del servicio de salud (médicos, exámenes clínicos, medicamentos)
- Costo de transporte para acudir al centro de salud
- Costo de bienes sustitutos o complementarios (medicina alternativa, natural, recetas de casa)
- Nivel de ingreso familiar y prioridades de consumo (educación, alimentación, vivienda, etc)
- Accesibilidad (tiempo de espera para ser atendido o generar una cita)
- Influencia de familiares o amigos
- Otros: \_\_\_\_\_
12. Para usted, ¿cuál es el principal motivo por el que acude a un centro de salud?
- Cuando estoy enfermo o me duele algo.
- Por control, me gusta prevenir enfermedades.
- Por obligación, requisito laboral o educativo.
13. Actualmente, ¿qué tipo de medicina le genera un mayor gasto?
- Medicina Preventiva
- Medicina Curativa

14. ¿Considera que el ingreso económico familiar que percibe actualmente le permite tener una cultura de prevención en lo referente a la salud?
- Sí
- No
15. ¿Considera que el tiempo que ocupa en otras actividades diarias le impide destinar tiempo para acudir al centro de salud por prevención?
- Sí
- No
16. ¿Por qué considera que algunas personas no optan por la medicina preventiva? Seleccione una o más.
- Desconocimiento de la enfermedad
- Falta de recursos económicos
- Otras prioridades de consumo
- Creencias religiosas o culturales
- Convicción de que a mí no me afectará esa enfermedad
- Falta de tiempo por otras actividades
- Otros: \_\_\_\_\_
17. Usted o un familiar cercano ha sido diagnosticado con diabetes
- Yo tengo diabetes.
- Un familiar cercano tiene diabetes (padres, hermanos, abuelos)
- Ni yo, ni un familiar cercano tiene diabetes.
18. ¿Considera que es importante prevenir la diabetes?
- Sí
- No
19. Por prevención, ¿se ha realizado usted una prueba de glucosa en sangre para detectar la diabetes?
- Sí
- No
20. El tener un miembro en su familia con diabetes. ¿Ha afectado la situación económica familiar?
- Sí
- No
- Ni yo, ni un familiar cercano tiene diabetes.
21. ¿Estaría dispuesto a destinar una parte de sus ingresos mensuales para consumir servicios de salud que le permitan prevenir la diabetes?
- Sí

No