



EL COLEGIO DE MÉXICO

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA

***¿Qué importa al elegir doctor? Evidencia de un
experimento de elección discreta en México***

ANA SOFÍA ANDRADE FIGUEROA

PROMOCIÓN 2020-2024

ASESOR:

PABLO IGNACIO SOTO MOTA

Ciudad de México, 2025

A mi mamá y a mis abuelas, mujeres ejemplares en mi vida.

Y a mi papá por su gran amor y risas compartidas.

Tabla de contenido

1	Introducción	3
2	Revisión de literatura	7
3	Metodología	12
3.1	Modelo econométrico	13
3.2	Atributos y Niveles	15
3.3	Diseño Experimental	16
3.4	Recolección de Datos	18
3.4.1	Participantes	19
4	Resultados	21
4.1	Resultados generales	21
4.2	Resultados por necesidad clínica	25
4.3	Análisis por género	28
4.3.1	Mujeres	28
4.3.2	Hombres	28
5	Conclusión	31
6	Referencias	32
	Apéndices	I
A	Datos y código	I
B	Gráfica ENSANUT	II
C	AMCE dividido por doctores	III
C.1	Gráficas por doctor	III
C.2	Tablas por doctor	VI
D	AMCE general dividido por género utilizando cregg	IX
D.1	Tablas por género	IX
E	Carta de Consentimiento	XI
F	Tabla de atributos de otros artículos	XIII

Resumen

La relación entre la calidad de los servicios médicos y el desarrollo económico destaca la importancia de comprender cómo los pacientes eligen a sus médicos en contextos privados. Esto es especialmente importante en países como México, donde el 30 % de la población utiliza servicios médicos privados. Este estudio utiliza un experimento de elección discreta para analizar las preferencias de los pacientes, evaluando cómo interactúan atributos personales y de reputación en la selección de médicos. Con una muestra de 600 participantes mexicanos dividida en tres escenarios clínicos, se investigaron siete atributos de los médicos: distancia, disponibilidad, calificación, número de reseñas, recomendaciones, género y edad. Los resultados muestran que la disponibilidad inmediata, altas calificaciones y recomendaciones personales son factores determinantes en la elección de médicos, también en cuanto a diferencias entre género se encontró que las mujeres que buscan doctor prefieren a un doctor mujer y que están dispuestas a viajar más por un especialista. Estos hallazgos son relevantes para comprender el comportamiento de los pacientes y para mejorar los sistemas de atención médica, al identificar cómo distintos atributos de los médicos influyen en las decisiones de los usuarios, permitiendo crear estrategias que respondan a las prioridades de los pacientes.

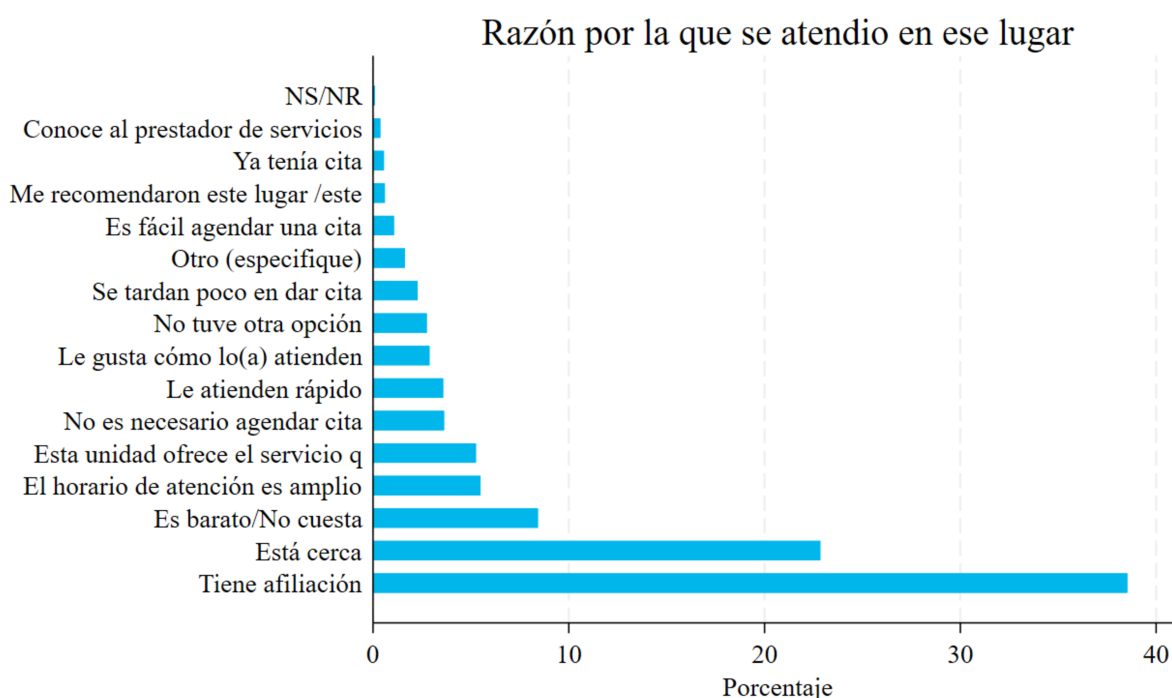
1. Introducción

La relación entre la salud y la economía ha sido objeto de un extenso análisis debido a su carácter recíproco. La calidad de los servicios de salud influye directamente en la productividad y el bienestar de la población, lo que a su vez incide en el crecimiento económico de un país (Rizvi, 2019). De manera inversa, una economía estable promueve mayores inversiones en infraestructura sanitaria y aumenta el acceso a servicios de salud. Según Bloom y Canning (2000), la inversión en salud contribuye significativamente al capital humano, potenciando el desarrollo económico. Del mismo modo, de acuerdo con Arias and Reynoso-González (2024) las mejoras en la salud pública tienen efectos positivos sobre la esperanza de vida, lo que, a su vez, fomenta la actividad económica en el largo plazo.

En México, los servicios de salud privados desempeñan un papel crucial en el sistema de salud al complementar los servicios públicos y al ofrecer una alternativa para quienes buscan una atención más rápida o personalizada. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2023 (ENSANUT) revela que alrededor del 30 % de los mexicanos recurre al sector privado para consultas médicas,

especialmente en el ámbito ambulatorio.¹ Como muestra la Figura 1, según la encuesta los principales factores predictivos de esta elección son la rapidez en la atención y la cercanía. Además, en la Figura 2 se puede ver que en los últimos años ha habido un incremento en la cantidad de personas que ocupan servicios médicos privados.

Figura 1: Respuesta a pregunta de ENSANUT 2023

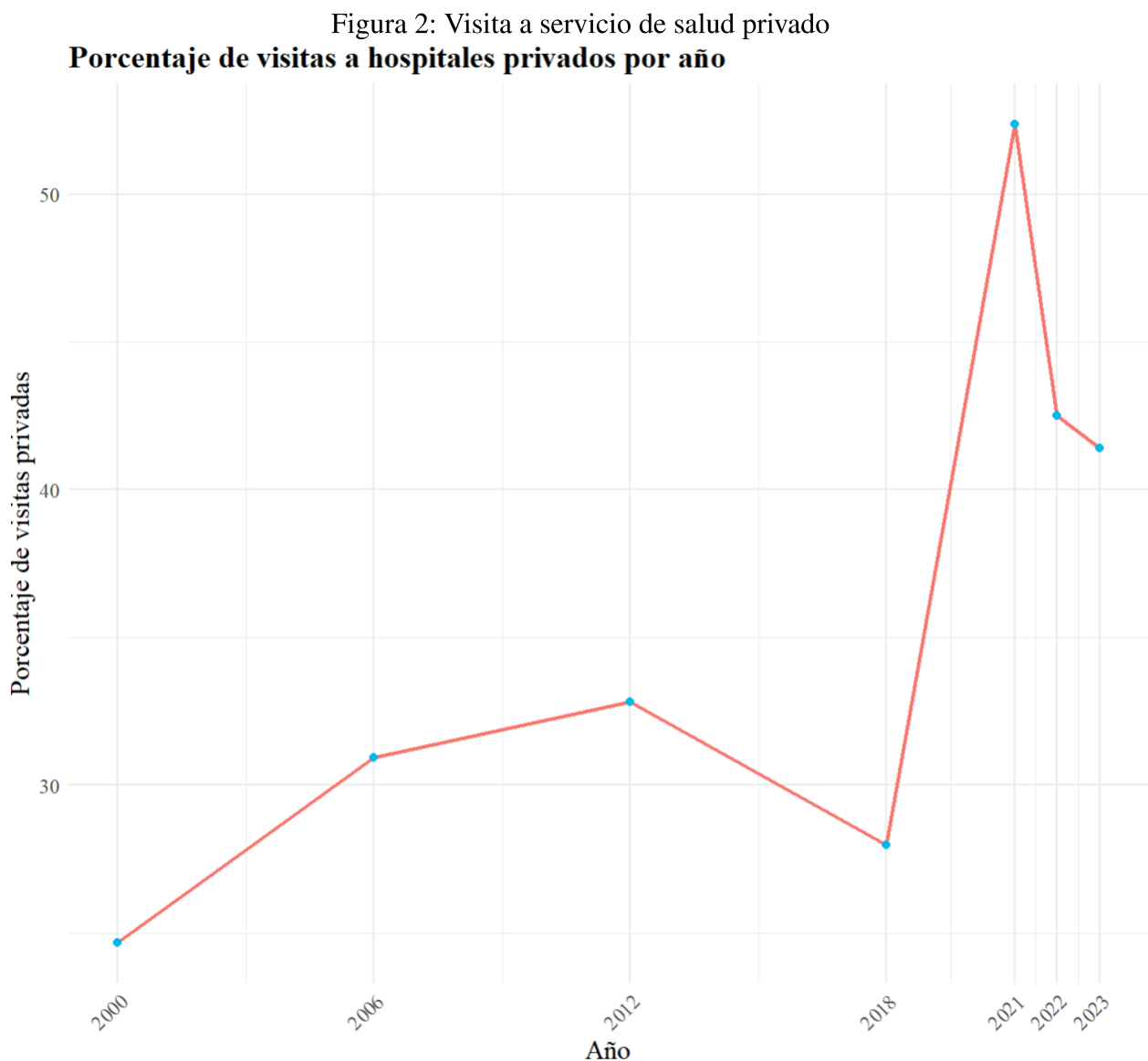


Elaboración propia con base ENSANUT 2023.

Una característica distintiva de los servicios de salud privados es la posibilidad de seleccionar a un médico específico, una opción que resulta poco frecuente en las instituciones públicas de México. En el ámbito público, la asignación de médicos depende principalmente de factores como la disponibilidad y la especialidad requerida, lo cual restringe la capacidad de los pacientes para elegir al médico de su preferencia. En contraste, los servicios privados ofrecen a los pacientes la oportunidad de elegir entre diversos médicos vinculados a los hospitales que brindan atención.

¹El ámbito ambulatorio se refiere a los servicios de salud que no requieren hospitalización, como consultas médicas, análisis de laboratorio o de imagen, suturas o pequeñas cirugías.

Asimismo, la existencia de múltiples catálogos médicos en línea amplía considerablemente las opciones disponibles para los usuarios. Dada la importancia del sector privado, comprender cómo los pacientes eligen a su médico es crucial para mejorar la calidad de los servicios de salud. Es posible que, si los pacientes se guían por aspectos que no están relacionados con la calidad en el servicio sean atendidos por peores médicos y tengan, por tanto, peores resultados en su salud (Birkhäuser et al., 2017).



Los factores que pueden influir en esta decisión son variados. Según la ENSANUT 2023, los participantes reportaron haber elegido un lugar de atención específico basándose en aspectos como la cercanía a un proveedor de salud, el costo, la disponibilidad y la rapidez en la atención. Sin embargo, la elección entre diferentes médicos dentro del sector privado aún no se comprende por completo. Encuestas como la ENSANUT, aunque útiles para identificar correlaciones, dependen de autorreportes y no ofrecen evidencia causal como lo haría un experimento controlado. Además, al preguntar directamente por aspectos específicos de una decisión, se omite el hecho de que, en la práctica, las personas comparan simultáneamente múltiples características al elegir entre diferentes médicos, en lugar de evaluarlas de forma aislada. Por ello, resulta crucial investigar este fenómeno mediante métodos como los experimentos de elección discreta, los cuales permiten analizar cómo distintos atributos de una opción interactúan y afectan las decisiones individuales. De este modo, se puede profundizar cómo algunos atributos influyen en las elecciones de los pacientes y en la percepción de la calidad de la atención médica.

En esta tesis se propone contestar a la pregunta de investigación: ¿cómo interactúan las características de un médico, tanto personales como las de reputación, en la elección de los pacientes? Para responder a esta pregunta se utiliza un experimento de elección discreta. Un experimento de elección discreta, conocido como *conjoint experiment* en la literatura en inglés, es una técnica de investigación que permite analizar cómo las personas toman decisiones entre un conjunto limitado de opciones mutuamente excluyentes. En este enfoque, se presentan elecciones hipotéticas a los participantes, quienes deben seleccionar una opción dentro de cada conjunto propuesto. Las elecciones realizadas se utilizan posteriormente para modelar las preferencias y estimar la importancia relativa de los atributos que describen las alternativas.

Esta tesis se divide en cinco secciones principales. La Sección 1, introduce el tema de estudio, contextualizando la relación entre la salud y la economía, destacando la importancia del sector

privado en la elección de médicos en México. En la Sección 2, se revisa la literatura relevante, abordando enfoques previos sobre la selección de médicos y los métodos utilizados para analizar este fenómeno, como los experimentos de elección discreta. La Sección 3, describe la metodología empleada, enfocándose en el diseño del experimento, los atributos analizados y los criterios de recolección de datos. La Sección 4, presenta los resultados del análisis, destacando los efectos marginales promedio (AMCE) de los atributos evaluados en las decisiones de los pacientes. Finalmente, la Sección 5, ofrece las conclusiones y las implicaciones de los hallazgos para la práctica clínica y la formulación de políticas, así como recomendaciones para futuras investigaciones.

2. Revisión de literatura

La literatura respecto a la elección de médicos por parte de los pacientes ha usado distintos enfoques metodológicos. Entre los más comunes se encuentran las encuestas, experimentos de elección discreta, DCE por sus siglas en inglés y análisis de preferencias. Estos métodos han permitido identificar los factores más relevantes que podrían influir en el proceso de toma de decisiones. Por ejemplo, Gerard et al. (2008) utilizaron encuestas para evaluar las preferencias de los pacientes respecto a las consultas médicas, destacando factores como la rapidez en la atención y la personalización del servicio. Naunheim et al. (2017) emplearon un DCE para explorar cómo atributos como el tiempo de espera, la experiencia del médico y el costo influyen en la elección de los pacientes. Además, estudios como el de Emmert y Meier (2013) analizaron miles de reseñas en línea para evaluar cómo los pacientes usan las evaluaciones públicas al seleccionar médicos. A través de estos enfoques, la literatura ha mostrado que factores clínicos, logísticos y económicos son claves en la elección de médicos por parte de los pacientes.

Además, los estudios anteriores han encontrado que la opinión de los pacientes en línea es fundamental para mejorar la calidad percibida de los servicios médicos. Por ejemplo, en el estudio

de Emmert y Meier (2013) analizaron más de 127,000 evaluaciones en una plataforma de calificación médica alemana y encontraron que los pacientes confían en la opinión de otros usuarios al elegir a sus médicos. De manera similar, Kadry et al. (2011) estudiaron más de 4,000 reseñas en línea y concluyeron que la mayoría de los pacientes otorgan puntuaciones positivas a los médicos, con una calificación media de 3.84 sobre 5. Fung et al. (2005) también señalaron que los pacientes perciben la retroalimentación pública como una fuente importante para evaluar la calidad de la atención médica. Estos hallazgos sugieren que sería deseable que los pacientes tuvieran acceso a herramientas que les permitan realizar evaluaciones informadas de sus médicos. No obstante, varios de estos estudios se basan en análisis correlacionales, lo que limita su capacidad para establecer relaciones causales entre los factores evaluados y las decisiones de los pacientes. En contraste, este estudio emplea un experimento controlado que permite analizar de manera causal cómo algunos factores influyen en la elección de los pacientes.

Por otra parte, existe evidencia de que las reseñas en línea están sesgadas hacia evaluaciones positivas, pero aun así estas influyen en las decisiones de los pacientes. Daskivich et al. (2018) estudiaron el impacto de las reseñas negativas y hallaron que, a pesar de ser pocas, estas influyen significativamente en la decisión de los pacientes de evitar a ciertos médicos. Además, Li y Hubner (2019) en su experimento entre sujetos (between-subjects) encontraron que los pacientes tienden a confiar en las reseñas en línea, a pesar de que suelen estar sesgadas. A pesar de estas limitaciones, la mayoría de los estudios coinciden en que las opiniones en línea son una fuente valiosa de información para los pacientes.

La prevalencia de un sesgo hacia reseñas positivas puede atribuirse a diversos factores. En primer lugar, las personas suelen basar sus reseñas únicamente en la experiencia con el médico que consultaron, lo que impide una comparación directa con otros profesionales. En segundo lugar, estas reseñas podrían estar sujetas a manipulación por parte de las plataformas con fines comercia-

les. Finalmente, es probable que los pacientes satisfechos tengan una mayor propensión a escribir reseñas en comparación con aquellos que no quedaron satisfechos. Que las reseñas impacten la decisión final de nuevos pacientes es otra razón por la que se necesita un experimento controlado en donde no exista ese sesgo positivo.

Además de las reseñas en línea, la reputación del médico es otro factor crucial en la selección de especialistas. La literatura previa ha encontrado que los pacientes valoran la reputación de los médicos como un indicador importante de su calidad. Por ejemplo, Fischman et al. (2021) usaron una encuesta con un escalamiento mejor-peor para mostrar que la reputación de los médicos, medida a través de las recomendaciones de otros médicos, es uno de los atributos más valorados por los pacientes. Kinchen et al. (2004) concluyeron que la experiencia previa de otros médicos en el sistema de atención primaria influye significativamente en las decisiones de referencia a especialistas. Mantovani et al. (2005) también encontraron que, en el contexto de la hemofilia, la reputación de los especialistas juega un papel clave en la percepción de la calidad del tratamiento. Estos hallazgos resaltan la importancia de la reputación médica no solo para los pacientes, sino también en la interacción entre profesionales.

Por otro lado, la rapidez y la distancia son factores clave en la elección de médicos, aunque no siempre se prioriza la velocidad sobre otros atributos. La literatura ha encontrado que los pacientes valoran la capacidad de obtener una cita rápida, pero a menudo prefieren no comprometer otros factores importantes. Lagarde et al. (2015) utilizaron un DCE para mostrar que los pacientes del Reino Unido prefieren una atención rápida, pero la distancia al consultorio también es una variable influyente en su decisión. Gerard et al. (2008) señalaron que, si bien los pacientes están dispuestos a esperar por un médico de su preferencia, la rapidez sigue siendo un criterio clave, especialmente en situaciones no urgentes. Además, Emmert y Meier (2013) encontraron que pacientes con movilidad limitada suelen sacrificar la velocidad si pueden acceder a un médico cercano. Esto su-

giere que la rapidez y la distancia interactúan de diferentes maneras según las necesidades de los pacientes.

Además de estos hallazgos principales, se han encontrado otros resultados interesantes que aportan nuevas perspectivas al estudio de la elección de médicos. Cheraghi-Sohi et al. (2008) en su DCE hallaron que, aunque los pacientes valoran las habilidades técnicas del médico, también otorgan gran importancia a la capacidad del médico para crear una relación de confianza con el paciente. En un estudio sobre dermatología, Coast et al. (2006) en un DCE encontraron que, si bien la experiencia técnica del médico es esencial, los pacientes también valoran recibir un trato personalizado y un servicio amable. Estos estudios sugieren que, aunque los aspectos técnicos son primordiales, los factores interpersonales y logísticos también juegan un rol importante en la percepción global de los pacientes sobre la calidad de la atención médica. En Birkhäuser et al. (2017) encuentran que la confianza en los doctores es importante y puede llevar a que los pacientes tengan mejores resultados. Esto nos dice que la percepción de la calidad de un médico no importa solo para ser elegido, si no también para los resultados del tratamiento. Por otro lado Akinci et al. (2004) analizaron las decisiones de los pacientes respecto a qué hospital ir en Ankara, encontraron que para los pacientes una cuestión fundamental era la imagen y la percepción que ellos tenían del hospital y por consiguiente las personas que trabajan ahí.

En México se han explorado algunos aspectos relevantes para mi pregunta de investigación. Colchero et al. (2010) a partir de una encuesta investigaron las preferencias de los pacientes en hospitales de la Ciudad de México y concluyeron que tipo de necesidad de salud eran factores determinantes en la elección de un proveedor de salud y en enfermedades agudas.² Además observaron que sólo 25 % se atiende en el sector público.

²Una enfermedad aguda se refiere a una condición médica que aparece de forma repentina, es generalmente corta y requiere atención inmediata o urgente.

El artículo más cercano a mi pregunta de investigación fue escrito por Naunheim et al. (2017), quienes investigaron las preferencias de los pacientes en consultas de otorrinolaringología mediante un experimento de elección discreta (DCE). En su trabajo, analizaron cinco atributos clave: tiempo de espera, experiencia del médico, personalidad, uso del tiempo en la consulta y costo. Los datos se obtuvieron de 161 pacientes en Massachusetts, y los resultados indicaron que el costo y el tiempo de espera eran los factores más influyentes en la elección de los pacientes. Sin embargo, mi investigación se diferencia al incluir un conjunto más amplio de atributos y escenarios, tales como la reputación en línea, las recomendaciones de otros pacientes y los tiempos de espera en médicos generales y especialistas.

A pesar de los hallazgos mencionados, existen varias áreas que no han sido suficientemente exploradas en la literatura. La combinación de múltiples atributos, como distancia, calificación en línea, y recomendaciones de familiares y amigos, junto con el uso de un experimento de elección discreta, no ha sido aplicada extensivamente en estudios sobre la toma de decisiones de los pacientes. Esto especialmente notorio para países en desarrollo donde existe una gran carencia de evidencia a este respecto, como se puede ver en Apéndice F donde presento un resumen de los atributos estudiados en otros DCS en la literatura

Como se explica a continuación, para contribuir a la literatura, mi investigación utilizó un enfoque metodológico que incorporó estos atributos, aplicando un cuestionario en línea a una muestra de 600 participantes en México. Estos fueron divididos en tres escenarios clínicos, con el fin de explorar cómo los pacientes seleccionan a sus médicos en situaciones cotidianas, usando una encuesta en línea para garantizar un entorno experimental controlado y robusto.

3. Metodología

En este estudio se utiliza un experimento de elección discreta. En pocas palabras, un experimento de elección discreta es un experimento aleatorio utilizado para analizar las preferencias de las personas a partir de sus elecciones entre opciones que varían simultáneamente en múltiples atributos (Bansak et al., 2023). Hacer eso es más realista que preguntar directamente por las preferencias pues en la vida cotidiana las personas observan conjuntos de atributos y no las características de los productos de forma aislada. En este tipo de experimento, los participantes reciben combinaciones de atributos y niveles generadas de manera aleatoria y se les pide que elijan entre varias opciones. A partir de sus respuestas, se calcula el Efecto Marginal Promedio de los Componentes, en inglés Average Marginal Component Effect (AMCE), una medida del impacto promedio de cada atributo en las preferencias al cambiar de nivel, manteniendo constante el efecto de los otros atributos. Este método es especialmente útil en ciencias sociales para analizar elecciones complejas, ya que ofrece una representación de las decisiones que evita suposiciones sobre cómo los participantes ponderan cada atributo y permite examinar efectos de interacción entre ellos (Cuesta et al., 2022). En este caso este enfoque resulta ideal ya que permite identificar cómo los distintos atributos de un médico (distancia, disponibilidad, calificación, etcétera) impactan de forma simultánea en las decisiones de los pacientes.

Para este experimento, los participantes observaron pares de perfiles de médicos generados aleatoriamente. Cada perfil varió en atributos seleccionados a partir de la literatura y se comparó directamente entre ellos como en la Tabla 1, donde los participantes seleccionaban el perfil de su preferencia. Este diseño de elección es útil para asegurar que se detecten las preferencias, evitando las opciones neutrales y motivando a los participantes a considerar los trade-offs entre atributos (Hainmueller et al., 2014). Además, se formaron tres grupos de los 600 participantes con una pequeña variación de la pregunta para tener tres escenarios distintos: la búsqueda de un médico general, un especialista y un especialista para alguien más.

**Imagina que tienes un sarpullido que, aunque no te causa dolor, te parece inusual
Estás buscando un médico general que pueda revisarlo.
¿Cuál de los siguientes doctores elegirías?**

Opción A	Opción B
Es mujer. Tiene entre 60 y 69 años. Su consultorio está menos de 30 minutos de distancia de tu casa. Te puede recibir mañana. En una aplicación tiene una calificación promedio de 2 estrellas (de un mínimo de 0 y un máximo de 5) basado en 15 reseñas. Te lo recomendó otro doctor.	Es mujer. Tiene entre 40 y 49 años. Su consultorio está entre 30 minutos y 1 hora de distancia de tu casa. Te puede recibir en tres días. En una aplicación tiene una calificación promedio de 4 estrellas (de un mínimo de 0 y un máximo de 5) basado en 30 reseñas. Te lo recomendó una página de internet.

Tu elección:

☐ A ☐ B

Tabla 1: Ejemplo de pregunta realizada en la encuesta del DCE

3.1. Modelo econométrico

El modelo econométrico esta basado en el artículo *Causal inference in conjoint analysis: Understanding multidimensional choicers via stated preference experiments* de Hainmueller et al. (2014). Vamos a suponer que existe un participante i en el experimento. Cada participante responde tres preguntas. Cada una de las preguntas tiene un parámetro x que incluye las dos opciones y de doctores. En otras palabras, al doctor A y al doctor B. A su vez, cada doctor tiene un perfil y de atributos dentro de los que está el atributo que estamos evaluando representado por a . Por ejemplo, la reputación. En la siguiente ecuación, además vamos a suponer que u representa una configuración específica de los atributos restantes del perfil. Siguiendo el ejemplo, esto serían los atributos que no son el atributo a (reputación) como género, edad o distancia. Además, vamos a representar con v una configuración específica de todos los atributos del otro doctor dentro de la pregunta. El nivel s_1 representa un nivel alternativo del atributo a que se está evaluando. Por ejemplo, si a es

"género", s_1 podría ser "mujer". El nivel s_0 representa el nivel de referencia del atributo a con el que se compara s_1 . Por ejemplo, si a es "género", y s_1 es mujer, s_0 sería "hombre". Finalmente, el nivel s representa un nivel genérico de cualquier atributo dentro del espacio de atributos posibles.

$$\sigma_a(s_1, s_0, p(s)) = \sum_{u, \mathbf{v} \in \tilde{\mathcal{S}}} \left\{ \begin{array}{l} \mathbb{E} [Z_{iyx} \mid S_{iyxa} = s_1, S_{iyx[-a]} = u, S_{i[-y]x} = \mathbf{v}] \\ - \mathbb{E} [Z_{iyx} \mid S_{iyxa} = s_0, S_{iyx[-a]} = u, S_{i[-y]x} = \mathbf{v}] \end{array} \right\} p(S_{iyx[-a]} = u, S_{i[-y]x} = \mathbf{v}),$$

Donde:

- $\sigma_a(s_1, s_0, p(s))$ Este es el estimador AMCE que estamos buscando, el cual estima el cambio en la probabilidad promedio de elegir a un doctor cuando a cambia de s_0 a s_1 .
- S_{iyxa} Representa el valor del atributo a de la opción y en la pregunta x del individuo i .
- $S_{iyx[-a]}$ Los valores de todos los atributos de la opción y excepto el atributo a .
- $S_{i[-y]x}$ Los valores de los atributos de todas las opciones en la pregunta x excepto la opción y .
- Z_{xyx} Variable dependiente binaria que indica si la opción y fue elegida en la pregunta x por el individuo i .
- $p(S_{iyx[-a]} = u, S_{i[-y]x} = v)$ Probabilidad de las configuraciones de atributos restantes (u y v).
- $\mathcal{S}$ Representa el conjunto de configuraciones de atributos posibles.

En otras palabras, el estimador que buscamos, AMCE, es la suma ponderada de los cambios en las probabilidades de que se elija un doctor dado un cambio en cada atributo respecto a su línea base. Para que la ecuación mostrada anteriormente represente un AMCE, Hainmueller et al. dice que se tienen que cumplir tres supuestos:

- **Estabilidad y no dependencia de las preguntas:** Este supuesto nos dice que los resultados potenciales de un perfil (Z_{iyx}) son estables y no dependen del número de pregunta dentro del experimento. Por ejemplo, la decisión de un participante no cambia si el mismo perfil se presenta en una pregunta diferente. también dice que las elecciones realizadas en las preguntas anteriores no afectan las respuestas en las siguientes preguntas. Aunque este supuesto puede ser difícil de probar empíricamente, puede mitigarse en el diseño del experimento, como limitar el número de preguntas presentadas a los participantes. Más adelante se podría analizar los resultados únicamente en la primera pregunta que contestaron los participantes como forma práctica de verificar este supuesto.
- **Sin Efecto del Orden de los Perfiles:** El orden en que se presentan los perfiles dentro de una tarea no afecta las decisiones. Por ejemplo, si el Perfil A aparece antes que el Perfil B, no debería influir en cuál perfil se elige, siempre y cuando los atributos sean los mismos. Este supuesto se cumple por la forma en la que se diseñó el experimento ya que los perfiles de los doctores fueron hechos de manera aleatoria.
- **Aleatorización de los Perfiles:** Los atributos de los perfiles son asignados aleatoriamente y de forma independiente. Esto significa que cualquier combinación de atributos tiene una probabilidad de ocurrir, y que los atributos no están correlacionados con factores no observados que puedan influir en los resultados. En este supuesto también se cumple por la forma aleatoria en la que se diseñaron los doctores.

Por lo tanto, de acuerdo con Hainmueller et al. podemos confiar que la ecuación anterior es un AMCE

3.2. Atributos y Niveles

La selección de características para la elección de médicos se basó en una revisión de literatura especializada en estudios de preferencia de pacientes. Adicionalmente, se incluyeron variables

como el género y la edad de los médicos para proporcionar un análisis más completo. Tras la identificación de un conjunto inicial de atributos relevantes, se ajustaron los niveles de cada uno dividiendo las variables continuas (por ejemplo, la distancia o disponibilidad) en rangos razonables y los atributos categóricos (por ejemplo, la disponibilidad) en descripciones cualitativas claras. Los atributos y niveles considerados en el análisis conjunto están detallados en la Tabla 2. En el proceso de elección de atributos se decidió no incluir el atributo de precio por dos razones. La primera es que hay un consenso en la literatura de que los pacientes prefieren consultas médicas más baratas sobre más caras. Entonces, preferimos omitir esa variable para que los participantes se enfocaran en comparar los otros atributos. En segundo lugar, es que al no agregar precio, el experimento además se puede ser útil para explorar contextos públicos donde los pacientes pueden elegir un doctor pero no necesariamente pagar.

Posteriormente, se diseñó un cuestionario en línea que fue administrado a 600 participantes, distribuidos equitativamente en tres escenarios hipotéticos: aquellos que buscan un médico general, aquellos que requieren un especialista, y aquellos que buscan un especialista para otra persona, que en este estudio fue su abuelo. Cada participante seleccionó entre distintas opciones de doctores basadas en los atributos previamente descritos. La recolección de datos se llevó a cabo mediante la plataforma Prolific, una plataforma en línea diseñada para realizar experimentos en ciencias conductuales (Palan y Schitter, 2017). Esta plataforma garantiza un entorno controlado para la participación de los encuestados.

3.3. Diseño Experimental

Con base en la lista definitiva de atributos y niveles presentados en la Tabla 2, se construyó un escenario hipotético para simular una búsqueda de médico. A los participantes se les pidió que imaginaran diferentes situaciones en las que requerían atención médica para una afección leve, y

Tabla 2: Características de los doctores usadas en el experimento de elección discreta

Características	Niveles
Distancia	Menos de 30 min. Entre 30 min. y 1 hora Entre 1 hora y 1 hora y media Más de 1 hora y media
Disponibilidad	Mañana En 3 días En 5 días En una semana
Calificación	1 2 3 4 5
Número de reseñas	10 15 20 25 30
Recomendado	Doctor Familia Amigo Página de internet
Género	Hombre Mujer
Edad	30-39 40-49 50-59 60-69

posteriormente, seleccionaron su preferencia entre varias opciones de doctores, considerando los atributos mencionados. Se seleccionó como afección un sarpullido, ya que es una condición leve, presente en varias enfermedades y generalmente no representa una emergencia. Se contemplan tres escenarios clínicos hipotéticos que los participantes deben evaluar. El texto específico de cada

escenario fue el siguiente:

1. Imagina que tienes un sarpullido que, aunque no te causa dolor, te parece inusual. Estás buscando un médico general que pueda revisarlo. ¿Cuál de los siguientes doctores elegirías?
2. Imagina que tienes un sarpullido que, aunque no te causa dolor, te resulta extraño. Ya consultaste con un médico general, pero el tratamiento que te recetó no ha sido efectivo. Ahora estás buscando un especialista para que lo evalúe. ¿Cuál de los siguientes doctores elegirías?
3. Imagina que tu abuelo, de 65 años, tiene un sarpullido que, aunque no le causa dolor, le resulta extraño. Ya consultaron con un médico general, pero el tratamiento que le recetaron no ha sido efectivo. Ahora están buscando un especialista para que lo evalúe. ¿Cuál de los siguientes doctores elegirías?

3.4. Recolección de Datos

La recolección de datos se llevó a cabo a través de la plataforma Prolific. Los participantes provinieron de la población general de Prolific con una tasa de aprobación de trabajo mayor a 90 % y se establecieron los siguientes criterios para poder participar en el estudio: ser mayor de 18 años y tener nacionalidad mexicana, español como lengua materna y haber ido al doctor en el último año. La muestra objetivo fue de 600 encuestas completas, que se dividieron equitativamente entre los tres escenarios clínicos hipotéticos descritos anteriormente. Se hicieron tres preguntas referentes al experimento de elección discreta y algunas preguntas de control para ver si los participantes estaban leyendo y entendiendo las preguntas. Los 9 participantes que fallaron estas preguntas fueron eliminados del estudio y remplazados. Al finalizar el experimento, se recolectaron las respuestas de 600 participantes. Todos los participantes aceptaron una carta de participación informada (Apéndice E). En promedio los participantes se tardaron 5 minutos con 48 segundos en contestar el estudio. A los participantes se les pagó en promedio 20 pesos por contestar el cuestionario. Además, 6, tal y como aparece en las carta de consentimiento informado, fueron seleccionados aleatoriamente para

ganar un bono adicional de 200 pesos.

3.4.1. Participantes

Al final del cuestionario, se llevó a cabo una encuesta básica de carácter socioeconómico, el resumen lo podemos ver en la Tabla 3. Los participantes representan, en su mayoría, un grupo de nivel socioeconómico medio-alto, con un nivel educativo elevado (predominantemente licenciatura), la mayoría con empleo, una afiliación política de centro, y una percepción general de que la religión no es una parte importante de sus vidas. Se incluyó la siguiente pregunta: “Imagina una escalera con 100 escalones. Si en el escalón número 1 están las personas más pobres de México y en el escalón número 100 están las personas más ricas de México, ¿en qué escalón crees estar?” La mayoría de los participantes consideran que se encuentran en los rangos intermedios de esta escala socioeconómica: el 36.06 % indicó estar entre los escalones 26-50, mientras que el 45.74 % se ubicó entre los escalones 51-75. Los extremos fueron menos representativos: únicamente el 11.19 % señaló estar en el rango más bajo (1-25), y el 6.51 % en el rango más alto (76-100).

En cuanto al nivel educativo, una amplia mayoría de los participantes (73.46 %) posee estudios de licenciatura, lo que indica un nivel educativo elevado. En relación con su ocupación, el 62.94 % trabaja exclusivamente, mientras que el 18.20 % combina trabajo y estudios.

Se formuló también la pregunta: “En política, se habla normalmente de *izquierda* y *derecha*. En una escala donde 0 es *izquierda* y 10 es *derecha*, ¿dónde te ubicarías a ti mismo?” La mayor proporción de los participantes se identificó políticamente como de centro (63.11 %), mientras que el 10.35 % se ubicó en la izquierda y el 26.54 % en la derecha.

Finalmente, a la pregunta: “¿Qué tan importante es la religión en tu vida?”, una proporción significativa de los participantes (27.71 %) señaló que no tiene ninguna importancia, aunque la

Tabla 3: Resumen de los participantes separados por tipo de doctor, medias y errores estándar entre paréntesis

Variable	Especialista	General	Otro
Escalera socioeconómica			
	51.59 (18.53)	50.99 (19.85)	49.24 (18.80)
Política			
	4.86 (2.29)	4.43 (2.30)	4.42 (2.10)
Religión			
	3.79 (3.20)	2.95 (3.15)	3.63 (3.32)
Género			
hombre	51.01 %	51.25 %	51.08 %
mujer	48.99 %	48.75 %	48.92 %
Educación			
Secundaria	0 %	0 %	0.50 %
Bachillerato o preparatoria	12.56 %	14 %	18 %
Licenciatura	76.38 %	75.5 %	68.5 %
Maestría	11.06 %	10 %	12.5 %
Doctorado	0 %	0.5 %	0.5 %
Ocupación			
Estudio	16.08 %	14.50 %	18 %
No trabajo ni estudio	2.51 %	3 %	2.5 %
Trabajo	61.31 %	70.5 %	57 %
Trabajo y estudio	20.10 %	12.00 %	22.50 %

mayoría calificó este aspecto con un valor inferior a 4 en la escala propuesta.

Dada la aleatorización entre los casos, no se observan diferencias significativas entre los tres grupos analizados. Esto permite establecer relaciones de causalidad entre las preferencias de los participantes y la elección del médico.

4. Resultados

En la Tabla 4 se presentan los resultados del modelo AMCE general para todos los doctores. Este análisis se hizo usando el mismo paquete en R (cregg ya que este fue diseñado específicamente para análisis conjuntos y es compatible con ggplot) que presentan Hainmueller et al. (2014) y en otros artículos que usan esta metodología. Se ocuparon dos comandos principales *amce()* el cual está diseñado específicamente para calcular los Efectos Marginales Promedios de los Componentes (AMCE) en experimentos de elección discreta. El segundo comando usado para verificar los resultados fue *svyglm()* el cuál ajusta modelos de regresión generalizados realizados con datos provenientes de encuestas complejas que incorporan diseños muestrales, como ponderaciones, estratos o conglomerados.

4.1. Resultados generales

Los AMCE (Efectos Marginales Promedio de los Componentes) se interpretan como el cambio esperado en probabilidad de elección de un perfil de cuando un valor de atributo específico se compara con la línea base elegida (Hainmueller et al., 2014). En el análisis de los datos (Tabla 4) se encontró que los pacientes de la muestra en México valoran significativamente ser atendidos rápido. En particular, la distancia al consultorio tuvo un impacto relevante: los tiempos de traslado más cortos, específicamente el nivel *menos de 30 minutos*, presentaron un efecto positivo considerable (0.102, IC: [0.05, 0.146]) en comparación con la categoría base, *más de 1 hora y media*. Asimismo, la disponibilidad inmediata del médico mostró un efecto positivo significativo; el nivel *mañana* obtuvo un estimador positivo de 0.128 (IC: [0.084, 0.173]) y significativo, en contraste con el nivel base. Incluso los tiempos de espera intermedios, como *en tres días*, reflejaron un efecto positivo y significativo en las preferencias de los pacientes. Estos resultados subrayan la importancia de la proximidad y la rapidez en la atención como factores clave en la elección de doctores para los pacientes de la muestra.

Figura 3: Estimaciones AMCE con todos los tipos de doctores de la muestra utilizando cregg

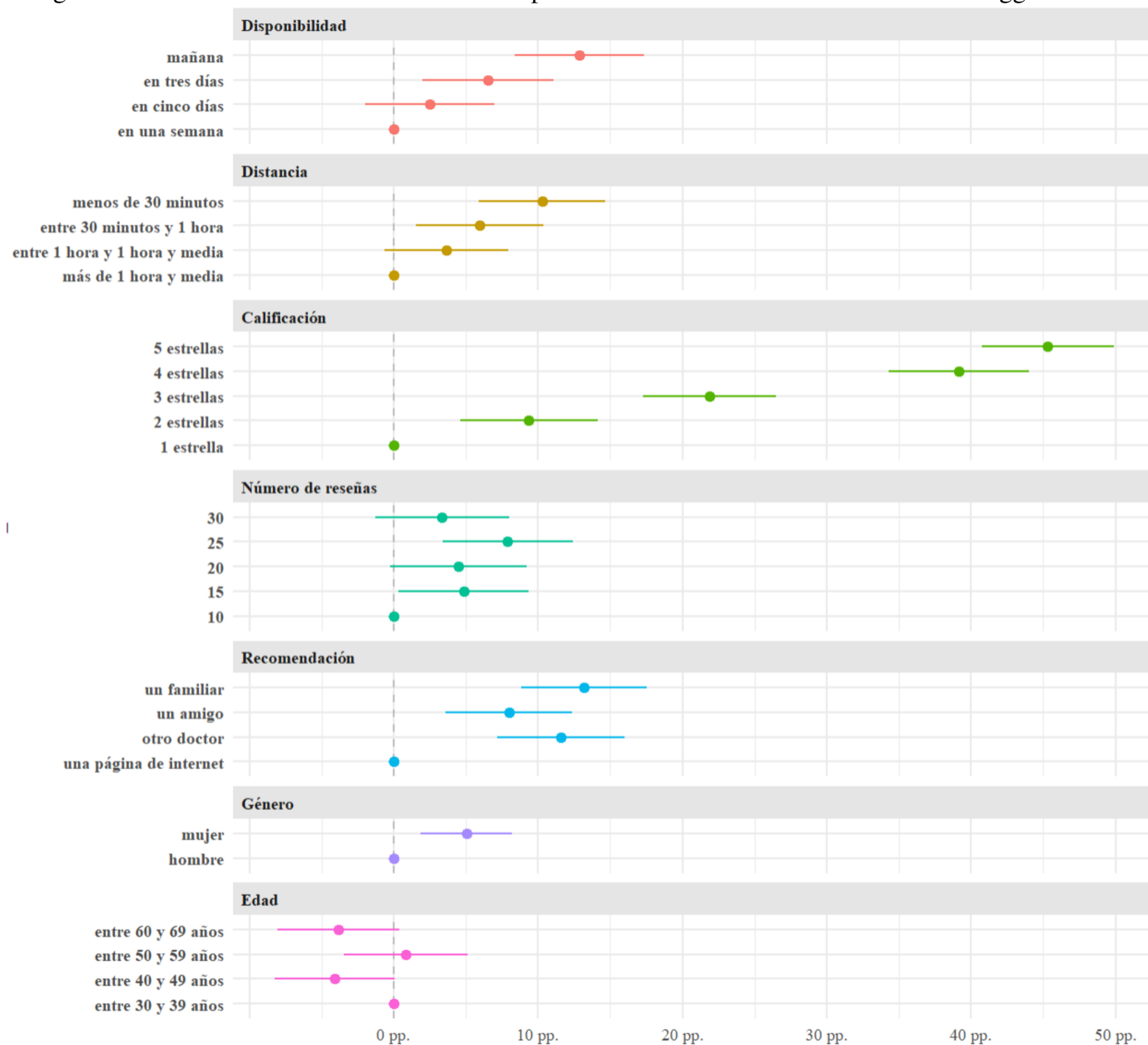


Tabla 4: Estimaciones AMCE Muestra completa utilizando cregg

Atributo	Nivel	Estimador	Errores Estándar	P-value
Distancia	más de 1 hora y media	0		
	entre 1 hora y 1 hora y media	0.03649*	0.02	0.10
	entre 30 minutos y 1 hora	0.05954 **	0.02	0.01
	menos de 30 minutos	0.10281 ***	0.02	0.00
Disponibilidad	en una semana	0		
	en cinco días	0.02497	0.02	0.28
	en tres días	0.06525 ***	0.02	0.00
	mañana	0.12876 ***	0.02	0.00
Calificación	1 estrella	0		
	2 estrellas	0.09363 ***	0.02	0.00
	3 estrellas	0.21879 ***	0.02	0.00
	4 estrellas	0.39167 ***	0.02	0.00
	5 estrellas	0.45313 ***	0.02	0.00
Número de reseñas	10	0		
	15	0.04844 **	0.02	0.04
	20	0.04468 *	0.02	0.06
	25	0.07885 ***	0.02	0.00
	30	0.03337	0.02	0.16
Recomendación	una página de internet	0		
	otro doctor	0.11606 ***	0.02	0.00
	un amigo	0.07998 ***	0.02	0.00
	un familiar	0.13203 ***	0.02	0.00
Género	hombre	0		
	mujer	0.05034 **	0.02	0.00
Edad	entre 30 y 39 años	0		
	entre 40 y 49 años	-0.04088 *	0.02	0.05
	entre 50 y 59 años	0.00840	0.02	0.70
	entre 60 y 69 años	-0.03818 *	0.02	0.08

Nota: Los valores marcados con * son significativos al nivel del 10 %, ** al 5 % y *** al 1 %. Los errores estándar están entre paréntesis.

La reputación del médico es importante, ya que podemos ver que la relación entre las calificaciones de los doctores y la probabilidad de selección fue claramente positiva, creciente y significativa. Las calificaciones de 5 *estrellas* representaron el efecto más alto (0.453, IC:[0.407,0.499]), seguidas por 4 *estrellas* (0.392, IC:[0.342,0.440]) y 3 *estrellas* (0.218, IC:[0.172,0.264]). Estos resultados indican que las calificaciones elevadas constituyen un factor importante en la toma de decisiones de los pacientes de la muestra, quienes muestran una clara preferencia por médicos con reseñas altamente positivas. Por otro lado, el número de reseñas presentó una relación no lineal con las decisiones de los participantes. En particular, el nivel de 25 *reseñas* mostró el efecto positivo

más alto (0.078, IC: [0.033, 0.124]), mientras que el impacto dejó de ser significativo para *30 reseñas* (0.034, IC: [-0.013, 0.079]).

Estos resultados implican que los pacientes de la muestra consideran la calificación promedio como un indicador clave, pero no necesariamente evalúan cómo se construyó esa calificación ya que como podemos ver el atributo de Número de reseñas en comparación con el atributo de calificación. Esto podría representar un problema, ya que un médico con una calificación de 5 estrellas basada en una única reseña podría ser percibido como superior frente a otro médico con 4 estrellas sustentadas en 50 opiniones. Tal discrepancia podría llevar a interpretaciones erróneas por parte de los pacientes y a decisiones de selección que no reflejen de manera precisa la calidad real del médico.

Las recomendaciones personales tuvieron un impacto importante: la recomendación de un *familiar* (0.132, IC:[0.0363,0.124]) generó el mayor efecto positivo, seguidas por las recomendaciones de *un doctor* (0.116, IC:[0.072,0.160], y por aquellas provenientes de *un amigo* (0.079, IC:[0.039,0.124]), lo que indica mayor confianza en fuentes personales e informadas. Todas son superiores y significativas en comparación a la recomendación de una página de internet.

Por otro lado, en el atributo de género del doctor los resultados reflejaron una ligera preferencia por doctoras *mujeres*; con un efecto positivo significativo de (0.050, IC:[0.018,0.082] en la probabilidad de ser elegidas en comparación con doctores hombres. La edad del doctor también influyó en las decisiones. Los perfiles con edades de *60–69 años* presentaron un efecto negativo (–0.038, IC:[-0.080,0.003]) en comparación con la categoría base de *30–39 años*.

Podemos observar que factores como la disponibilidad, la calificación, y las recomendaciones personales son relevantes en las decisiones sobre la selección de doctores para los pacientes en la muestra. Atributos como el género y la edad tienen un impacto más leve pero detectable, mien-

tras que factores como largos tiempos de espera o recomendaciones impersonales pueden reducir significativamente la probabilidad de selección.

4.2. Resultados por necesidad clínica

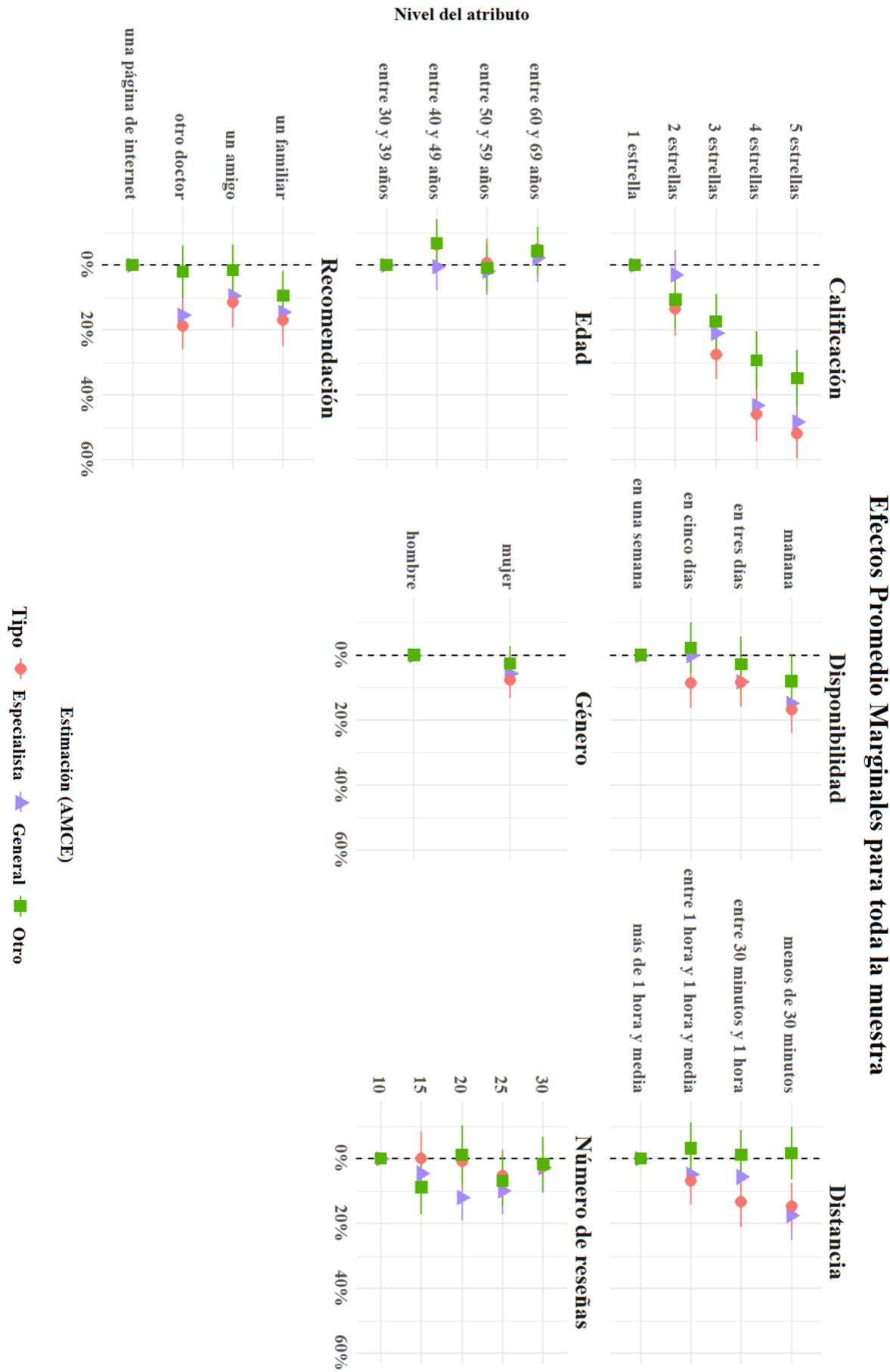
Tabla 5: Resumen combinado de AMCE por tipo de doctor utilizando cregg

Atributo	Nivel	Especialista	General	Doctor para alguien más
Distancia	más de 1 hora y media			
	entre 1 hora y 1 hora y media	0.07 (0.04)	0.05 (0.04)	-0.03 (0.04)
	entre 30 minutos y 1 hora	0.13 (0.04)	0.06 (0.04)	-0.01 (0.04)
	menos de 30 minutos	0.15 (0.04)	0.17 (0.04)	-0.02 (0.04)
Disponibilidad	en una semana			
	en cinco días	0.09 (0.04)	0.00 (0.04)	-0.02 (0.04)
	en tres días	0.08 (0.04)	0.08 (0.04)	0.029 (0.04)
	mañana	0.17 (0.04)	0.15 (0.04)	0.08 (0.04)
Calificación	1 estrella			
	2 estrellas	0.13 (0.04)	0.03 (0.04)	0.11 (0.05)
	3 estrellas	0.28 (0.04)	0.21 (0.04)	0.17 (0.04)
	4 estrellas	0.46 (0.04)	0.43 (0.04)	0.29 (0.05)
	5 estrellas	0.52 (0.04)	0.48 (0.04)	0.35 (0.04)
Número de reseñas	10			
	15	-0.00 (0.04)	0.04 (0.04)	0.09 (0.04)
	20	0.01 (0.04)	0.12 (0.04)	-0.01 (0.05)
	25	0.05 (0.04)	0.010 (0.04)	0.07 (0.04)
	30	0.03 (0.04)	0.03 (0.04)	0.02 (0.04)
Recomendación	una página de internet			
	otro doctor	0.19 (0.04)	0.15 (0.04)	0.02 (0.04)
	un amigo	0.12 (0.04)	0.09 (0.04)	0.02 (0.04)
	un familiar	0.17 (0.04)	0.14 (0.04)	0.09 (0.04)
Género	hombre			
	mujer	0.08 (0.03)	0.06 (0.03)	0.03 (0.03)
Edad	entre 30 y 39 años			
	entre 40 y 49 años	-0.06 (0.04)	0.00 (0.04)	-0.07 (0.04)
	entre 50 y 59 años	-0.00 (0.04)	0.02 (0.04)	0.01 (0.04)
	entre 60 y 69 años	-0.05 (0.03)	-0.02 (0.04)	-0.04 (0.04)

Nota: Errores estándar entre paréntesis

En la Figura 4 podemos ver la diferencia en los AMCE si separamos por tipos de doctor. Existe una relación positiva y creciente entre la calificación de los médicos y la probabilidad de selección, los doctores con 5 *estrellas* presentan el mayor efecto positivo para especialistas (0.518,

Figura 4: AMCE toda la muestra por necesidad clínica utilizando cregg



IC:[0.442,0.593]), para médicos generales (0.487, IC:[0.410,0.562]) y para las personas que buscan especialista para alguien más (0.348, IC:[0.262,0.435]). Estos continúan en orden descendiente, siendo este patrón consistente para los tres tipos de doctores. El efecto entre 2 estrellas y 5 estrellas es significativo.

Para los pacientes que buscan doctor para ellos mismos las recomendaciones de un familiar [especialista (0.172, IC:[0.090,0.254]) y para general (0.139, IC:[0.070,0.208])], un amigo [especialista (0.119, IC:[0.040,0.198], general (0.92, IC:[0.020,0.164])) y otro doctor[especialista (0.192, IC:[0.119,0.265], general(0.153, IC:[0.075,0.232]))] son positivas y significativas. En cambio para las personas que buscan doctor para alguien más solo la recomendación de un familiar es significativa y también positiva (0.94, IC:[0.017,0.170]).

Para quienes buscan un especialista, las distancias cortas tienen un efecto positivo, para el nivel *menos de 30 minutos* (0.153, IC:[0.082,0.225]), aunque este efecto disminuye conforme aumenta la lejanía del médico. Para quienes buscan un médico general, tener una cita inmediata el nivel *mañana* tiene un efecto positivo y significativo (0.139, IC:[0.062,0.0218]). Por otro lado, para quienes buscan atención médica para otra persona, ningún atributo muestra un efecto significativo. Estos resultados son coherentes con las diferencias inherentes en las características de los servicios médicos. Los especialistas, al ser más difíciles de encontrar, tienden a generar una mayor disposición de los pacientes a desplazarse mayores distancias para recibir atención. Por otro lado, los médicos generales son percibidos como más accesibles y homogéneos en su oferta de servicios, lo que reduce la relevancia del atributo de distancia en las decisiones de los pacientes.

En los atributos que tenemos mayor variación entre grupos de doctores son la distancia, disponibilidad y las recomendaciones. También podemos observar que el grupo con menos variación de nuestros niveles base es el grupo que busca doctor para alguien más y las personas les importa menos cuando no buscan médico para ellos mismos.

4.3. Análisis por género

4.3.1. Mujeres

En la Figura 5 podemos analizar los resultados del AMCE para las mujeres que participaron en el experimento. Podemos ver que la disponibilidad del doctor *mañana* es positiva y significativa en comparación con el nivel base y *en tres días* es positiva (0.119, IC:[0.059,0.180] y 0.109, IC:[0.46,0.172] respectivamente). La distancia también es importante cuando es muy corta, para *menos de 30 minutos* la probabilidad de elegir médico es positiva y significativa (0.116, IC:[0.057,0.176]).

Para las mujeres de la muestra el número de estrellas es positiva, significativa para *5 estrellas* (0.429, IC:[0.366,0.492]), *4 estrellas* (0.374, IC:[0.306,0.440]), *3 estrellas* (0.254, IC:[0.187,0.319]), *2 estrellas* (0.086, IC:[0.020,0.151]). En cambio, el número de reseñas es positivo, pero en ninguno de los niveles es significativo, lo que nos dice que es importante la calificación pero no como fue formada. A las pacientes mujeres de la muestra en México les gusta más tener un doctor con una calificación alta.

También podemos ver que las recomendaciones de otro doctor amigo y familiar son significativas y positivas, siendo *un familiar* (0.129, IC:[0.070,0.188]) de que tiene un mayor efecto, seguida por la de *otro doctor* (0.115, IC:[0.052,0.176] y por último la de un amigo (0.090, IC:[0.030,0.151]). Lo que nos dice que las recomendaciones son importantes y se valora las recomendaciones informadas, aunque tienen mayor importancia las personales. Las mujeres de la muestra prefieren tener doctoras mujeres (0.067, IC:[0.024,0.110]) cuando buscan médico.

4.3.2. Hombres

En la Figura 6 podemos analizar los resultados del AMCE para los hombres de la muestra, para ver las tablas de resultados generales del AMCE separadas por género ir al Apéndice D. Podemos

Figura 5: AMCE de mujeres de la muestra separada por necesidad clínica utilizando cregg

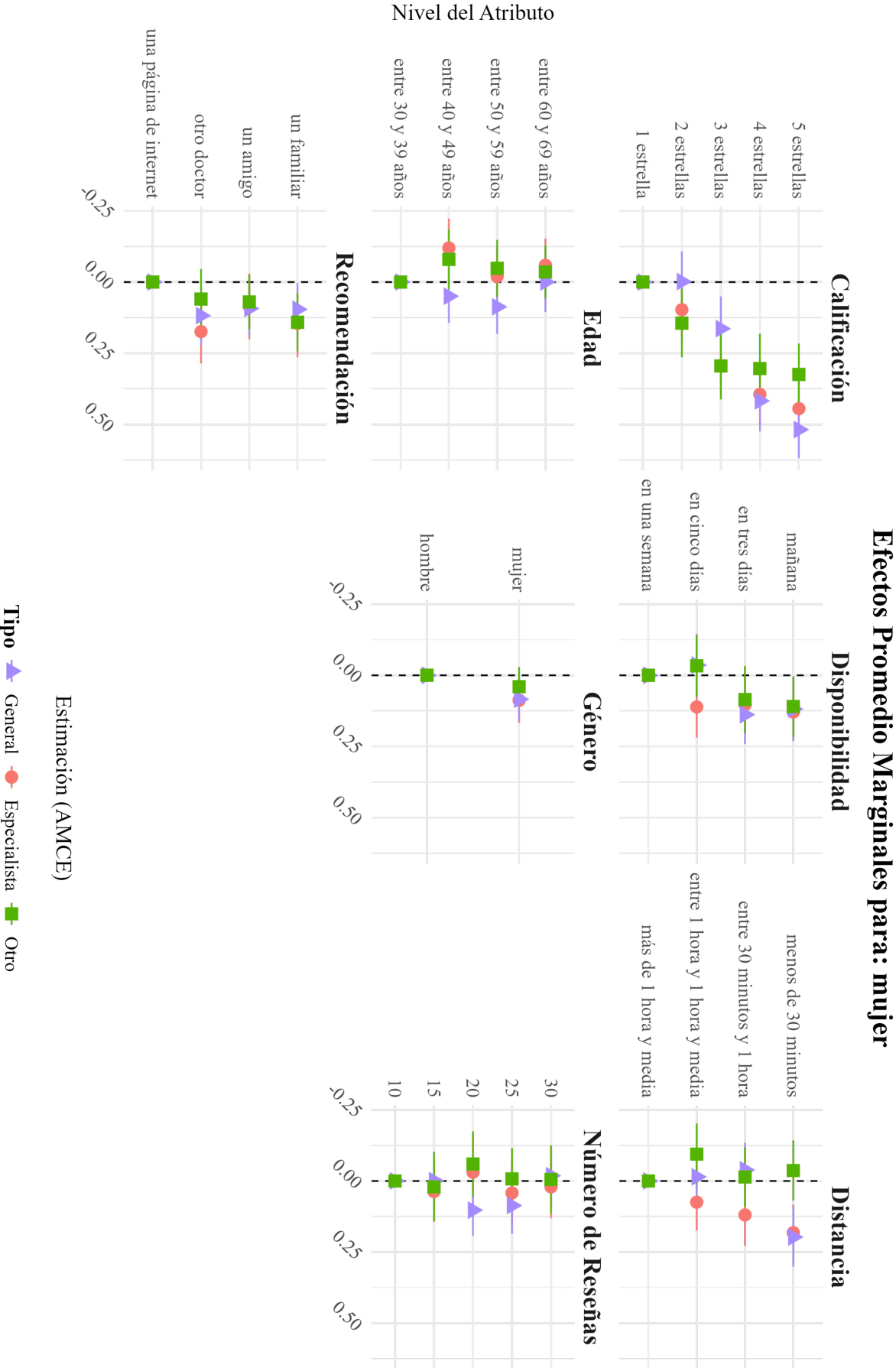
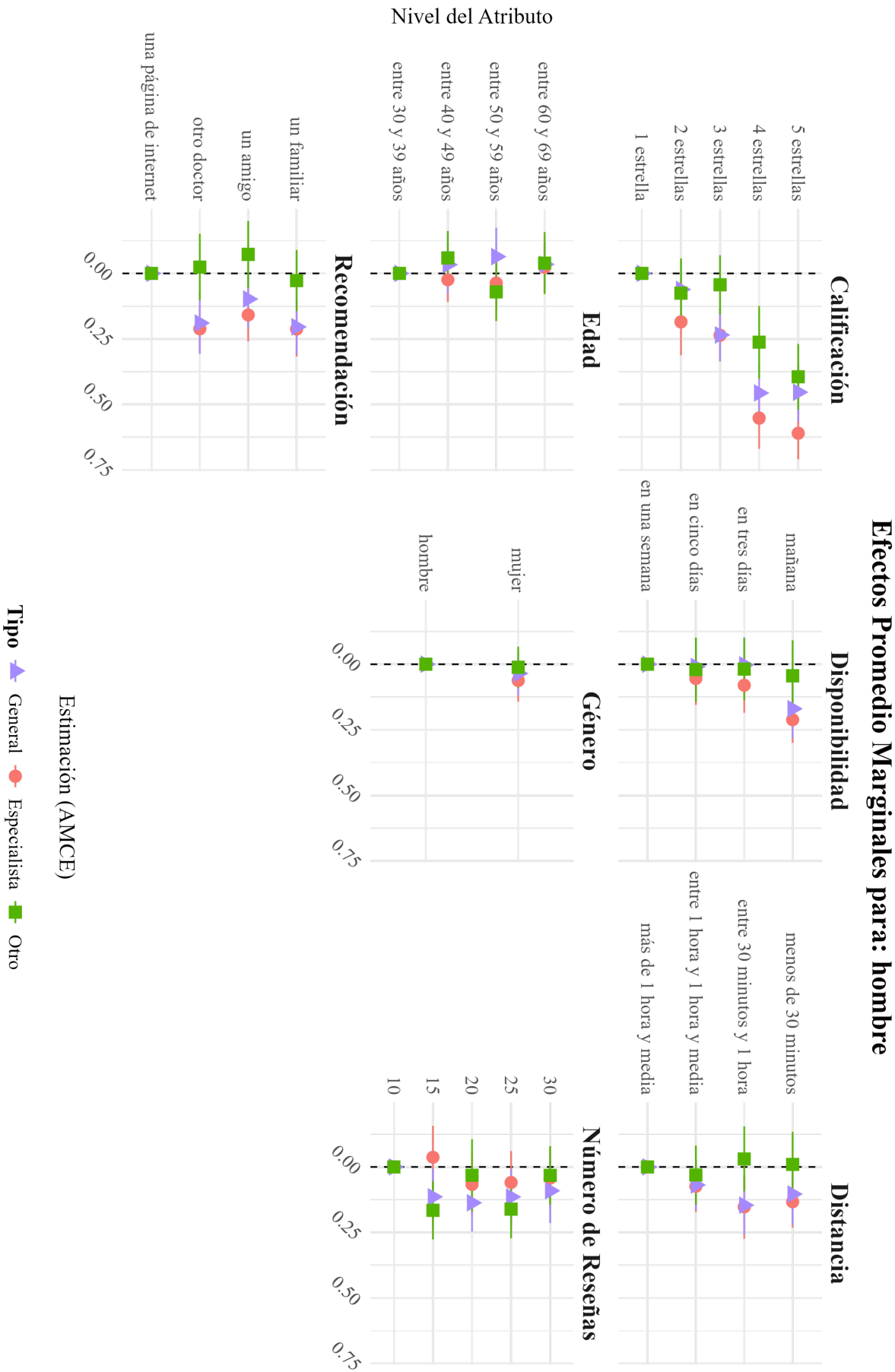


Figura 6: AMCE de hombres de la muestra separada por necesidad clínica utilizando cregg



ver que la distancia solo es significativa para *mañana* (0.126, IC:[0.059,0.193]) y la distancia es significativa para *menos de 30 minutos* (0.078, IC:[0.012, 0.143]), *ente 30 minutos y una hora* (0.088, IC:[0.019,0.155]) y para *entre 1 hora y hora y media* (0.075, IC:[0.013,0.135]). A los pacientes hombre de la muestra en México les gusta más ser atendidos en un lugar cercano a su hogar, pero para alguien más no le importa la distancia.

La calificación para todas las estrellas es positiva y significativa y el numero de reseñas también es significativo para todos los niveles de reseñas. La recomendación de *un familiar* (0.139, IC:[0.073,0.205]), *otro doctor* (0.122, IC:[0.056,0.189]) y de *un amigo* (0.070, IC:[0.003,0.136]) son positivas y significativas respecto al nivel base. Mientras que el género del doctor o la edad no son significativos a ningún nivel.

5. Conclusión

En este trabajo, se empleó un experimento de elección discreta para contestar la pregunta de investigación de ¿cómo interactúan las características de un médico, tanto personales como las de reputación, en la elección de los pacientes? se analizó cómo distintos atributos de los médicos influyen en la decisión de los pacientes de ir o no con ellos. Mediante el uso del AMCE se identificó el impacto promedio de cada atributo, ofreciendo una herramienta para evaluar las preferencias de los usuarios al tomar decisiones.

Este enfoque es especialmente útil para evaluar preferencias en escenarios multidimensionales como la selección de médicos, donde factores como calificación, tiempo de espera y recomendaciones interactúan de manera compleja. Los AMCEs permiten capturar efectos significativos manteniendo la independencia de los atributos gracias a la aleatorización (Hainmueller et al., 2014; Bansak et al., 2023)

Se encontró que atributos como la disponibilidad inmediata, calificaciones altas y recomendaciones personales tienen un impacto significativo en la probabilidad de que un médico sea selec-

cionado. Por otro lado, factores como largos tiempos de espera o recomendaciones impersonales (como las provenientes de una página web) generan efectos negativos.

Estos hallazgos, aunque se limitan a mi muestra, son relevantes para comprender el comportamiento de los pacientes y para mejorar los sistemas de atención médica. Al identificar cómo distintos atributos de los médicos influyen en las decisiones de los usuarios, este análisis podría tener implicaciones prácticas para los diseñadores de políticas y proveedores de servicios de salud, al poder crear estrategias que respondan a las verdaderas necesidades y prioridades de los pacientes. Factores como la rapidez en la atención, la reputación del médico y la percepción de confianza emergen como determinantes clave. Al enfocarse en estos atributos, los responsables de formular políticas públicas y los proveedores de servicios de salud pueden no solo optimizar la experiencia del paciente, sino también incrementar la eficiencia general del sistema sanitario, garantizando un mejor acceso y satisfacción.

Por último, sería interesante profundizar en investigaciones futuras con distintos enfoques para entender con mayor profundidad cómo los pacientes toman decisiones en el ámbito de la salud. Asimismo, el desarrollo de metodologías más sofisticadas permitiría capturar mejor las elecciones que realizan los pacientes al priorizar ciertos atributos sobre otros, ofreciendo así una visión más completa de los procesos de toma de decisiones en contextos complejos. Estas perspectivas no solo enriquecerían el conocimiento académico, sino que también aportarían herramientas prácticas para mejorar los servicios de salud y las estrategias de atención personalizada.

6. Referencias

- Akinci Fevzi, Esatoğlu A. Ezel, Dilaver Tengilimoglu, and Amy Parsons. Hospital choice factors: A case study in turkey. *Health Marketing Quarterly*, 22:3–19, 2004. ISSN 07359683. doi: 10.1300/J026v22n01_02.
- ARIAS De León Adrián y Reynoso-González Jorge José Luis. Desarrollo económico, esperanza de vida y gastos públicos en salud. explorando el impacto del covid-19 en México. *Análisis Económico UAM*, 39(100):49–65, 2024.
- BANSACK Kirk, Hainmueller Jens, Hopkins Daniel J, and Teppei Yamamoto. Using cojoint experiments to analyze election outcomes: The essential role of the average marginal component effect. *Political Analysis*, 31:500–518, 10 2023. ISSN 14764989. doi: 10.1017/pan.2022.16.
- BIRKHÄUER Jonas, Gaab Jens, Kossowsky Joe, Hasler Sabrina, Krummenacher Peter, Werner Caspar, y et al. Trust in the health care professional and health outcome: A metaanalysis. *PLoS ONE*, 12(2):e0170988, 2017. doi: 10.1371/journal.pone.0170988. URL <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170988>.
- BLOOM David E. y Canning David. The health and wealth of nations. *Science*, 287(5456): 1207–1209, 2000.
- CHERAGHI-SOHI Sudeh, Hole Arne Risa, Mead Nicola, McDonald Ruth, Whalley Diane, Bower Peter, y Roland Martin. What patients want from primary care consultations: A discrete choice experiment to identify patients' priorities. *Annals of Family Medicine*, 6:107–115, 3 2008. ISSN 15441709. doi: 10.1370/afm.816.
- COAST J, Salisbury C, De Berker D, Noble A, Horrocks S, Peters T. J, y Flynn T. N. Preferences for aspects of a dermatology consultation. *British Journal of Dermatology*, 155: 387–392, 8 2006. ISSN 00070963. doi: 10.1111/j.1365-2133.2006.07328.x.
- COLCHERO M Arantxa, Gómez Rouselinne, y Bautista-Arredondo Sergio. Elección de proveedores de servicios de atención y necesidades de salud de la población mexicana, 2021. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 28(2):96–103, 2010.
- COXON Domenica, Frisher Martin, Jinks Clare, Jordan Kelvin, Paskins Zoe, y Peat George. The relative importance of perceived doctor's attitude on the decision to consult for symptomatic osteoarthritis: a choice-based conjoint analysis study. *BMJ Open*, 5:e009625, 10 2015. ISSN 2044-6055. doi: 10.1136/bmjopen-2015-009625. URL <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2015-009625>.
- DE LA CUESTA Brandon, Egami Naoki, y Imai Kosuke. Improving the external validity of conjoint analysis: The essential role of profile distribution. *Political Analysis*, 30:19–45, 1 2022. ISSN 14764989. doi: 10.1017/pan.2020.40.
- DASKIVICH Timothy, Luu Michael, Noah Benjamin, Fuller Garth, Anger Jennifer, y Spiegel Brennan. Differences in online consumer ratings of health care providers across medical, surgical, and allied health specialties: Observational study of 212,933

providers. *Journal of Medical Internet Research*, 20, 5 2018. ISSN 14388871. doi: 10.2196/jmir.9160.

EMMERT Martin y Meier Florian. An analysis of online evaluations on a physician rating website: Evidence from a german public reporting instrument. *Journal of Medical Internet Research*, 15, 2013. ISSN 14388871. doi: 10.2196/jmir.2655.

FISCHMAN Victoria, Wittenberg Eve, Song Sungjin A, Huston Molly N, Franco Ramon A, Song Phillip C, y Naunheim Matthew R. How patients choose a laryngologist: A pilot stated preference study. *OTO Open*, 5, 2021. ISSN 2473974X. doi: 10.1177/2473974X21999601.

FUNG Constance H, Elliott Marc N, Hays Ron D, Kahn Katherine L, Kanouse David E, McGlynn Elizabeth A, Spranca Mark D, y Shekelle Paul G. Patients' preferences for technical versus interpersonal quality when selecting a primary care physician. *Health Services Research*, 40:957–977, 8 2005. ISSN 00179124. doi: 10.1111/j.1475-6773.2005.00395.x.

GERARD Karen, Salisbury Chris, Street Deborah, Pope Catherine, y Baxter Helen. Is fast access to general practice all that should matter? a discrete choice experiment of patients' preferences. En *Journal of Health Services Research and Policy*, volume 13, pages 3–10, 4 2008. doi: 10.1258/jhsrp.2007.007087.

HAINMUELLER Jens, Hopkins Daniel J, y Yamamoto Teppei. Causal inference in conjoint analysis: Understanding multidimensional choices via stated preference experiments. *Political Analysis*, 22:1–30, 2014. ISSN 14764989. doi: 10.1093/pan/mpt024.

HOLE Arne Risa. Modelling heterogeneity in patients' preferences for the attributes of a general practitioner appointment. *Journal of Health Economics*, 27:1078–1094, 7 2008. ISSN 01676296. doi: 10.1016/j.jhealeco.2007.11.006.

KADRY Bassam, Chu Larry F, Kadry Bayan, Gammas Danya, y MacArio Alex. Analysis of 4999 online physician ratings indicates that most patients give physicians a favorable rating. *Journal of Medical Internet Research*, 13, 2011. ISSN 14388871. doi: 10.2196/jmir.1960.

KINCHEN Kraig S, Cooper Lisa A, Levine David, Wang Mae Yub, y Powe Neil R. Referral of patients to specialists: Factors affecting choice of specialist by primary care physicians, 5 2004. ISSN 15441709.

LAGARDE Mylene, Erens Bob, y Mays Nicholas. Determinants of the choice of gp practice registration in england: Evidence from a discrete choice experiment. *Health Policy*, 119: 427–436, 4 2015. ISSN 18726054. doi: 10.1016/j.healthpol.2014.10.008.

LI Siyue y Hubner Austin. The impact of web-based ratings on patient choice of a primary care physician versus a specialist: Randomized controlled experiment. *Journal of Medical Internet Research*, 21, 6 2019. ISSN 14388871. doi: 10.2196/11188.

MANTOVANI Lorenzo G, Monzini M. S, Mannucci P. M, Scalone L, Villa M, y Gringeri A. Differences between patients', physicians' and pharmacists' preferences for treatment products in haemophilia: A discrete choice experiment. *Haemophilia*, 11:589–597, 11 2005. ISSN 13518216. doi: 10.1111/j.1365-2516.2005.01159.x.

NAUNHEIM Matthew R, Rathi Vinay K, Naunheim Margaret L, Alkire Blake C, Lam

Allen C, Song Phillip C, y Shrimme Mark G. What do patients want from otolaryngologists? a discrete choice experiment. *Otolaryngology Head and Neck Surgery (United States)*, 157: 618–624, 10 2017. ISSN 10976817. doi: 10.1177/0194599817717662.

PALAN Stefan y Schitter Christian. Prolific.ac—a subject pool for online experiments. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 17, 12 2017. doi: 10.1016/j.jbef.2017.12.004.

RIZVI Syeda Anam Fatima. Health expenditures, institutional quality and economic growth. *Empirical Economic Review*, 2(1):63–82, 2019. doi: 10.29145/eer/21/020103. URL <https://journals.umt.edu.pk/sbe/eer/volume2issue1.aspx>.

RYAN Mandy. Using conjoint analysis to take account of patient preferences and go beyond health outcomes: an application to in vitro fertilisation. *Social Science Medicine*, 48:535– 546, 2 1999. ISSN 02779536. doi: 10.1016/S0277-9536(98)00374-8. URL <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0277953698003748>.

WONG Shu Fen, Norman Richard, Dunning Trisha Lynette, Ashley David Michael, Khasraw Mustafa, Hayes Theresa Margaret, Collins Ian, y Lorgelly Paula Kate. A discrete choice experiment to examine the preferences of patients with cancer and their willingness to pay for different types of health care appointments. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 14, 3 2016.

Apéndices

A. Datos y código

Los datos y código para replicar los resultados se pueden encontrar en aquí o ir a: https://drive.google.com/drive/folders/1RXddPYx2_Gg6kWCMgQ_4Yl9mmOdpCkT4?usp=sharing

B. Gráfica ENSANUT

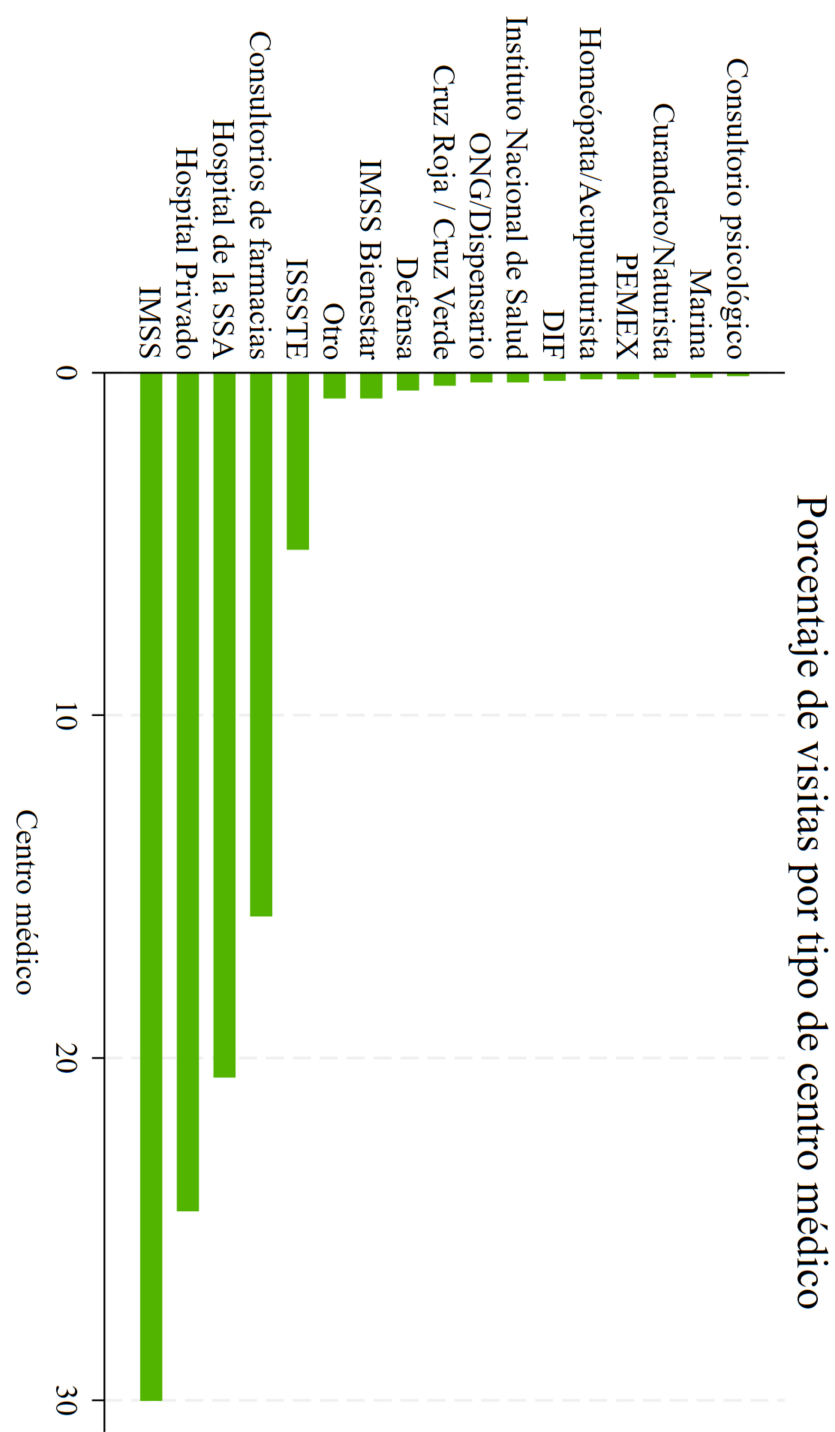


Figura 7: Respuestas a preguntas ENSANUT

Elaboración propia con base ENSANUT 2023.

C. AMCE dividido por doctores

C.1. Gráficas por doctor

Figura 8: AMCE por especialista utilizando cregg

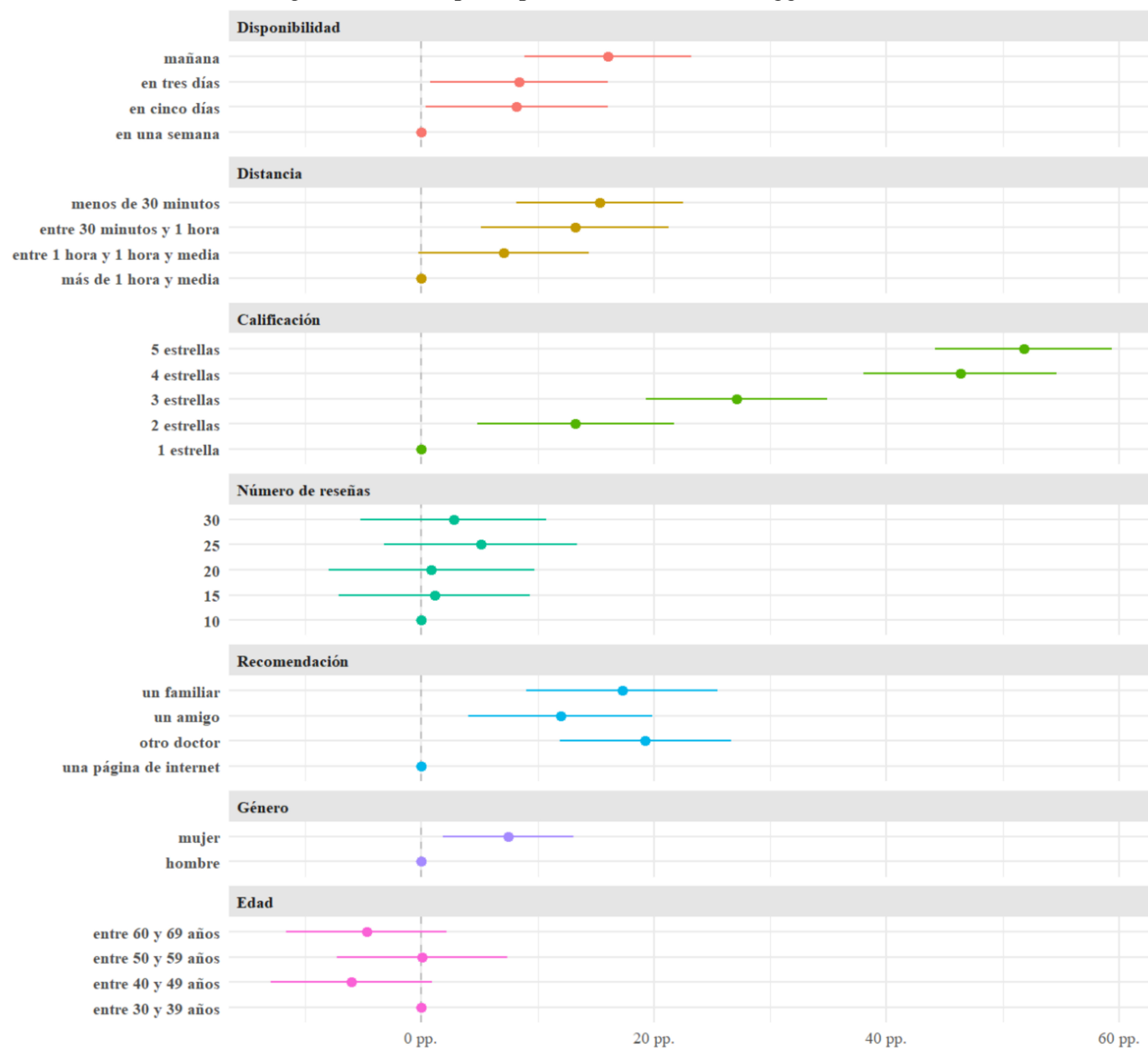


Figura 9: AMCE por médico general utilizando cregg

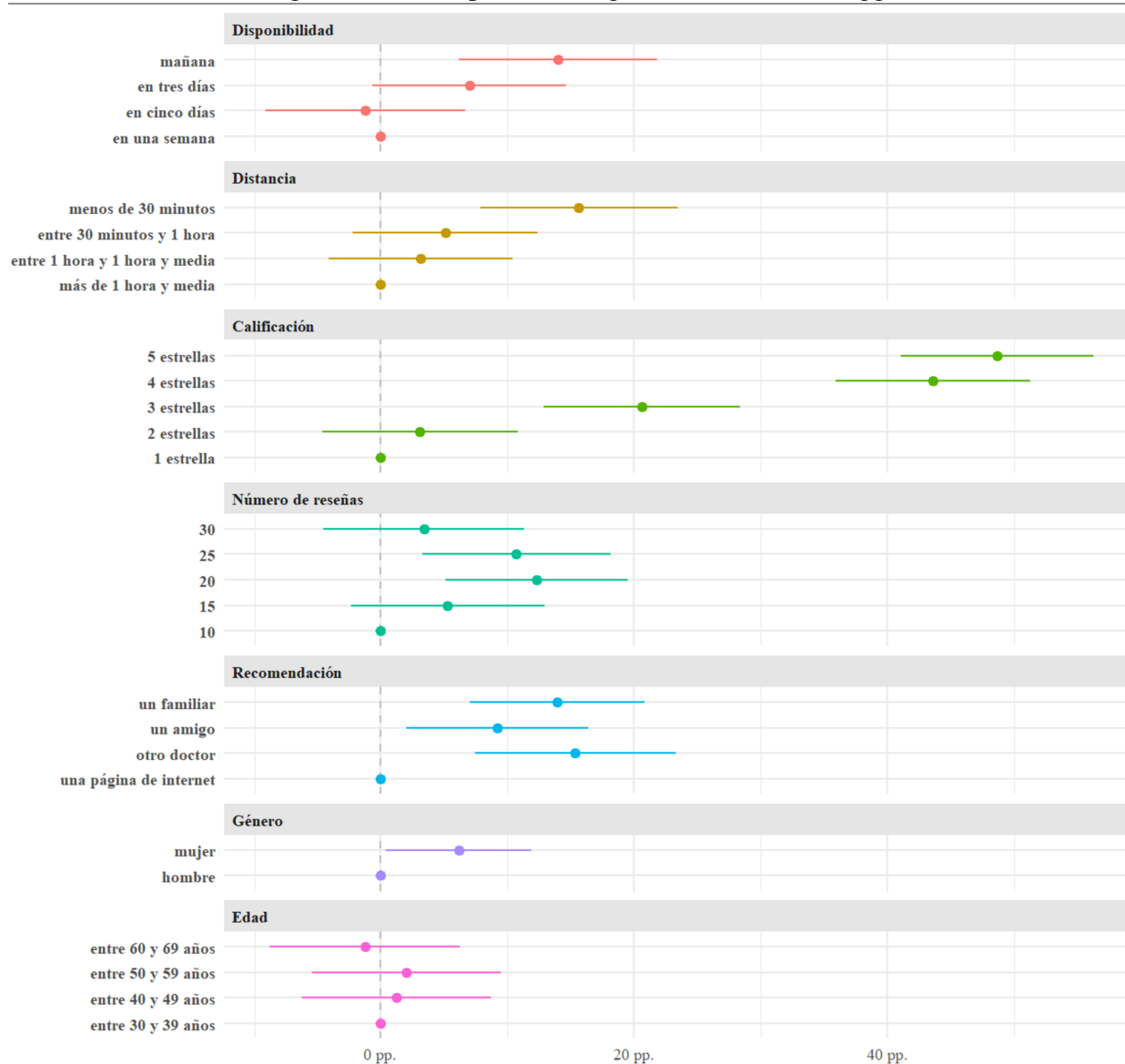
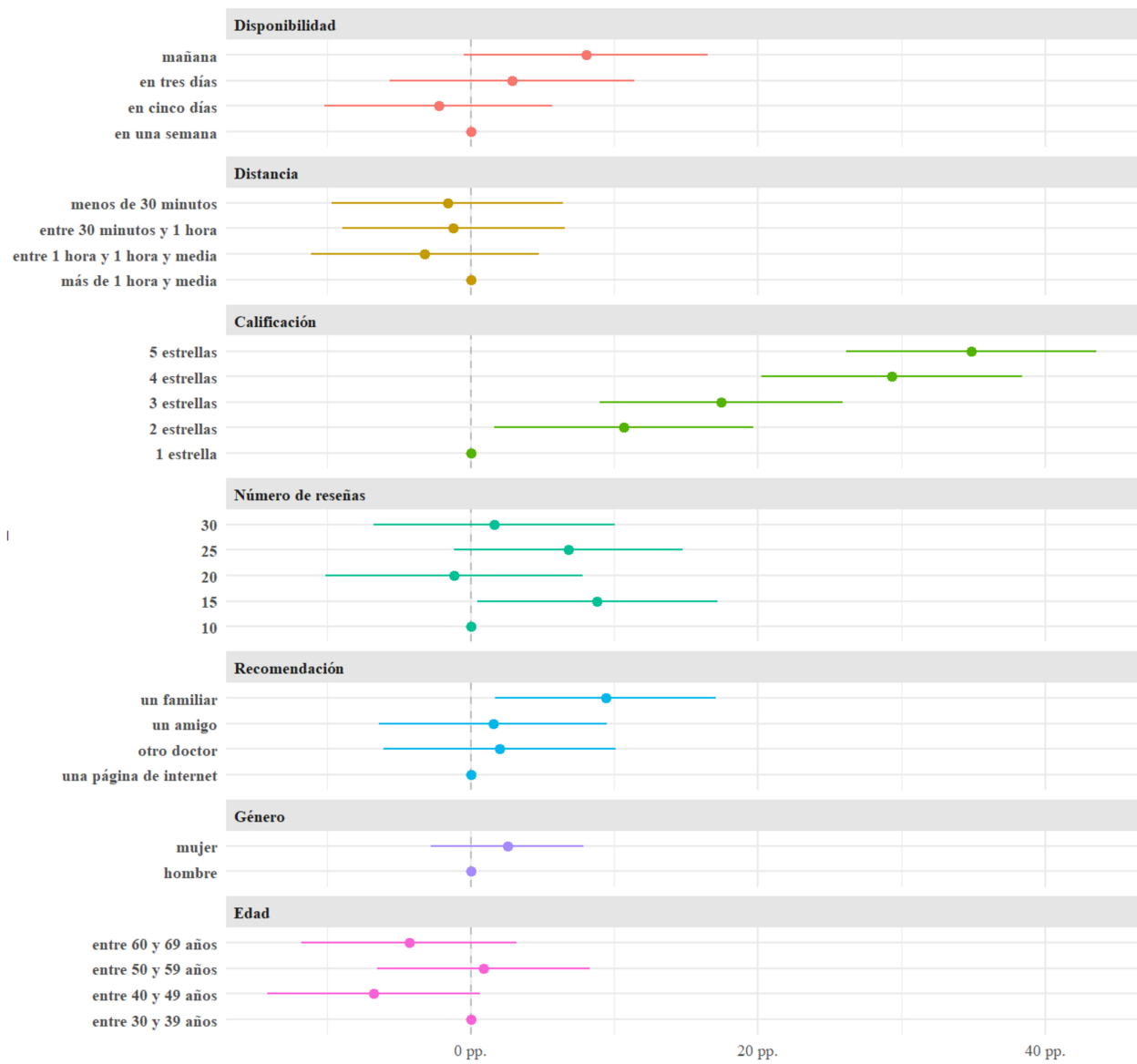


Figura 10: AMCE para especialista para alguien más utilizando cregg



C.2. Tablas por doctor

Tabla 6: Resumen de AMCE de los especialistas utilizando cregg

Atributo	Nivel	Estimador	Errores Estándar	P-value
Distancia	más de 1 hora y media	0.00000		
	entre 1 hora y 1 hora y media	0.06909 *	0.04	0.06
	entre 30 minutos y 1 hora	0.13237 ***	0.04	0.00
	menos de 30 minutos	0.14551 ***	0.04	0.00
Disponibilidad	en una semana	0.00000		
	en cinco días	0.08682 **	0.04	0.02
	en tres días	0.08400 **	0.04	0.03
	mañana	0.16814 ***	0.04	0.00
Calificación	1 estrella	0.00000		
	2 estrellas	0.13440 ***	0.04	0.00
	3 estrellas	0.27510 ***	0.04	0.00
	4 estrellas	0.45863 ***	0.04	0.00
	5 estrellas	0.51913 ***	0.04	0.00
Número de reseñas	10	0.00000		
	15	-0.00100	0.04	0.98
	20	0.00820	0.04	0.85
	25	0.05334	0.04	0.20
	30	0.02567	0.04	0.52
Recomendación	una página de internet	0.00000		
	otro doctor	0.18691 ***	0.04	0.00
	un amigo	0.11530 ***	0.04	0.00
	un familiar	0.16922 ***	0.04	0.00
Género	hombre	0.00000		
	mujer	0.07675 ***	0.03	0.01
Edad	entre 30 y 39 años	0.00000		
	entre 40 y 49 años	-0.06205 *	0.04	0.08
	entre 50 y 59 años	-0.00801	0.04	0.83
	entre 60 y 69 años	-0.04879	0.03	0.16

Tabla 7: Resumen de AMCE de los medicos generales utilizando cregg

Atributo	Nivel	Estimador	Errores Estándar	P-value
Distancia	más de 1 hora y media	0.00000		
	entre 1 hora y 1 hora y media	0.04725	0.04	0.20
	entre 30 minutos y 1 hora	0.05565	0.04	0.13
	menos de 30 minutos	0.17318 ***	0.04	0.00
Disponibilidad	en una semana	0.00000		
	en cinco días	0.00043	0.04	0.99
	en tres días	0.08092 **	0.04	0.04
	mañana	0.14835 ***	0.04	0.00
Calificación	1 estrella	0.00000		
	2 estrellas	0.02862	0.04	0.46
	3 estrellas	0.20793 ***	0.04	0.00
	4 estrellas	0.43092 ***	0.04	0.00
	5 estrellas	0.48179 ***	0.04	0.00
Número de reseñas	10	0.00000		
	15	0.04446	0.04	0.25
	20	0.11859 ***	0.04	0.00
	25	0.09851 ***	0.04	0.01
	30	0.02670	0.04	0.51
Recomendación	una página de internet	0.00000		
	otro doctor	0.15320 ***	0.04	0.00
	un amigo	0.09332 ***	0.04	0.01
	un familiar	0.14402 ***	0.04	0.00
Género	hombre	0.00000		
	mujer	0.05670 **	0.03	0.05
Edad	entre 30 y 39 años	0.00000		
	entre 40 y 49 años	0.00433	0.04	0.91
	entre 50 y 59 años	0.01699	0.04	0.65
	entre 60 y 69 años	-0.02225	0.04	0.56

Tabla 8: Resumen de AMCE de especialista para alguien más utilizando cregg

Atributo	Nivel	Estimador	Errores Estándar	P-value
Distancia	más de 1 hora y media	0.00000		
	entre 1 hora y 1 hora y media	-0.03186	0.04	0.43
	entre 30 minutos y 1 hora	-0.01190	0.04	0.76
	menos de 30 minutos	-0.01606	0.04	0.69
Disponibilidad	en una semana	0.00000		
	en cinco días	-0.02234	0.04	0.58
	en tres días	0.02874	0.04	0.51
	mañana	0.08020 *	0.04	0.06
Calificación	1 estrella	0.00000		
	2 estrellas	0.10662 **	0.05	0.02
	3 estrellas	0.17445 ***	0.04	0.00
	4 estrellas	0.29320 ***	0.05	0.00
	5 estrellas	0.34846 ***	0.04	0.00
Número de reseñas	10	0.00000		
	15	0.08808 **	0.04	0.04
	20	-0.01172	0.05	0.80
	25	0.06790 *	0.04	0.09
	30	0.01636	0.04	0.70
Recomendación	una página de internet	0.00000		
	otro doctor	0.02029	0.04	0.62
	un amigo	0.01550	0.04	0.70
	un familiar	0.09393 **	0.04	0.02
Género	hombre	0.00000		
	mujer	0.02556	0.03	0.34
Edad	entre 30 y 39 años	0.00000		
	entre 40 y 49 años	-0.06749 *	0.04	0.07
	entre 50 y 59 años	0.00884	0.04	0.81
	entre 60 y 69 años	-0.04290	0.04	0.26

D. AMCE general dividido por género utilizando cregg

D.1. Tablas por género

Tabla 9: Resumen de AMCE de mujeres utilizando cregg

Atributo	Nivel	Estimador	Errores Estándar	P-value
disponibilidad	en una semana	0.00000		
disponibilidad	en cinco días	0.01619	0.03	0.61
disponibilidad	en tres días	0.10933 ***	0.03	0.00
disponibilidad	mañana	0.11990 ***	0.03	0.00
distancia	más de 1 hora y media	0.00000		
distancia	entre 1 hora y 1 hora y media	-0.00751	0.03	0.81
distancia	entre 30 minutos y 1 hora	0.03075	0.03	0.31
distancia	menos de 30 minutos	0.11632 ***	0.03	0.00
calificacion	1 estrella	0.00000		
calificacion	2 estrellas	0.08605 ***	0.03	0.01
calificacion	3 estrellas	0.25382 ***	0.03	0.00
calificacion	4 estrellas	0.37375 ***	0.03	0.00
calificacion	5 estrellas	0.42931 ***	0.03	0.00
numres	10	0.00000		
numres	15	0.02977	0.03	0.34
numres	20	0.02091	0.03	0.53
numres	25	0.04967	0.03	0.12
numres	30	0.01567	0.03	0.63
recomendado	una página de internet	0.00000		
recomendado	otro doctor	0.11451 ***	0.03	0.00
recomendado	un amigo	0.09081 ***	0.03	0.00
recomendado	un familiar	0.12990 ***	0.03	0.00
genero	hombre	0.00000		
genero	mujer	0.06739 ***	0.02	0.00
edad	entre 30 y 39 años	0.00000		
edad	entre 40 y 49 años	-0.04310	0.03	0.15
edad	entre 50 y 59 años	0.00830	0.03	0.78
edad	entre 60 y 69 años	-0.03411	0.03	0.24

Tabla 10: Resumen de AMCE de hombres utilizando cregg

Atributo	Nivel	Estimador	Errores Estándar	P-value
disponibilidad	en una semana	0.00000		
disponibilidad	en cinco días	0.02482	0.03	0.46
disponibilidad	en tres días	0.01507	0.03	0.65
disponibilidad	mañana	0.12648 ***	0.03	0.00
distancia	más de 1 hora y media	0.00000		
distancia	entre 1 hora y 1 hora y media	0.07460 **	0.03	0.02
distancia	entre 30 minutos y 1 hora	0.08765 **	0.03	0.01
distancia	menos de 30 minutos	0.07776 **	0.03	0.02
calificacion	1 estrella	0.00000		
calificacion	2 estrellas	0.10461 ***	0.04	0.00
calificacion	3 estrellas	0.16886 ***	0.03	0.00
calificacion	4 estrellas	0.41946 ***	0.04	0.00
calificacion	5 estrellas	0.47493 ***	0.03	0.00
numres	10	0.00000		
numres	15	0.09449 ***	0.03	0.00
numres	20	0.07793 **	0.04	0.03
numres	25	0.12076 ***	0.03	0.00
numres	30	0.06375 *	0.03	0.06
recomendado	una página de internet	0.00000		
recomendado	otro doctor	0.12278 ***	0.03	0.00
recomendado	un amigo	0.07001 **	0.03	0.04
recomendado	un familiar	0.13961 ***	0.03	0.00
genero	hombre	0.00000		
genero	mujer	0.02965	0.02	0.22
edad	entre 30 y 39 años	0.00000		
edad	entre 40 y 49 años	-0.03591	0.03	0.23
edad	entre 50 y 59 años	0.00891	0.03	0.78
edad	entre 60 y 69 años	-0.03695	0.03	0.24

E. Carta de Consentimiento

Carta de consentimiento informado:

Introducción

Apreciamos mucho tu participación en este proyecto. En este estudio tomarás decisiones en casos médicos y de distribución de dinero. El Colegio de México ha provisto la infraestructura para este proyecto.

Procedimiento Este estudio consta de tres partes. En la primera tomarás decisiones hipotéticas en casos médicos. En la segunda tomarás decisiones con impactos reales sobre cómo se distribuirá dinero entre dos participantes de otro estudio. En la última contestarás algunas preguntas sobre ti.

Participación Tu participación en este estudio de investigación es totalmente voluntaria. Tienes derecho a retirarte en cualquier momento o a negarte a participar por completo sin poner en peligro tus posibilidades de participar en otros estudios realizados por nosotros. Sin embargo, habrá controles de atención a lo largo del estudio. Por lo tanto, asegúrate de siempre de leer atentamente las instrucciones. Para que tu trabajo sea aceptado no debes fallar en ninguno de estos controles de atención.

Confidencialidad Tu ProlificID se utilizará únicamente con el fin de realizar los pagos por la participación en el estudio. Todos los datos se almacenarán en una base de datos segura. Solo los datos anónimos se analizarán y estarán disponibles en repositorios científicos abiertos una vez concluido el estudio.

Pago Tu pago por participar en este estudio consistirá en una cantidad fija por tu participación. Además, si contestas todas las preguntas de atención de forma correcta, podrás ganar un bono de 10 USD que sortearemos entre los participantes en este estudio. Tu pago por participar en el estudio será enviado poco después de completar la tarea. El bono se pagará mediante el sistema de Prolific en un plazo máximo de tres semanas.

Código de finalización de Prolific Te pediremos tu código ProlificID como aceptación a esta

carta de consentimiento informado. Además, al finalizar este estudio te daremos un código de finalización. Es muy importante que captures correctamente estos códigos para que realicemos tu pago. Preguntas sobre esta investigación Si tienes preguntas respecto a este estudio, puedes contactar a: pisoto@colmex.mx.

F. Tabla de atributos de otros artículos

Tabla 11: Tabla de atributos de otros artículos

Atributos	Cheraghi-Sohi et al.	Naunheim et al.	Coxon et al.	Fischman et al.	Li and Hubner	Wong et al.	Ryan	Hole
Días de espera para la cita	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Precio	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí
Flexibilidad de horas de citas	Sí	No	No	No	No	No	No	Sí
Atención interpersonal	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
El doctor conocía al paciente	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Examen completo	Sí	No	No	No	No	No	No	Sí
Atención del médico	Sí	No	No	No	No	No	No	No
Experiencia del doctor	No	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No
Acciones durante la consulta	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No
Recomendado por alguien	No	No	No	No	Sí	No	No	No
Reseñas en línea	No	No	No	No	Sí	No	No	No
Ubicación del consultorio	No	No	No	No	Sí	Sí	No	No
Cubierto por el seguro	No	No	No	No	Sí	No	No	No

Índice de figuras

1	Respuesta a pregunta de ENSANUT 2023	4
2	Visita a servicio de salud privado	5
3	Estimaciones AMCE con todos los tipos de doctores de la muestra utilizando cregg	22
4	AMCE toda la muestra por necesidad clínica utilizando cregg	26
5	AMCE de mujeres de la muestra separada por necesidad clínica utilizando cregg . .	29
6	AMCE de hombres de la muestra separada por necesidad clínica utilizando cregg .	30
7	Respuestas a preguntas ENSANUT	II
8	AMCE por especialista utilizando cregg	III
9	AMCE por médico general utilizando cregg	IV
10	AMCE para especialista para alguien más utilizando cregg	V

Índice de tablas

1	Ejemplo de pregunta realizada en la encuesta del DCE	13
2	Características de los doctores usadas en el experimento de elección discreta	17
3	Resumen de los participantes separados por tipo de doctor, medias y errores estándar ente paréntesis	20
4	Estimaciones AMCE Muestra completa utilizando cregg	23
5	Resumen combinado de AMCE por tipo de doctor utilizando cregg	25
6	Resumen de AMCE de los especialistas utilizando cregg	VI
7	Resumen de AMCE de los medicos generales utilizando cregg	VII
8	Resumen de AMCE de especialista para alguien más utilizando cregg	VIII
9	Resumen de AMCE de mujeres utilizando cregg	IX
10	Resumen de AMCE de hombres utilizando cregg	X
11	Tabla de atributos de otros artículos	XIII