

¹Facultad de Medicina,
Universidad Católica del Norte.
Coquimbo, Chile.

²Escuela de Ciencias
Empresariales, Universidad
Católica del Norte. Coquimbo,
Chile.

^aEstudiante de Medicina.
^bIngeniero Comercial, MS, PHD.

El trabajo no recibió
financiamiento.

Los autores declaran no tener
conflicto de interés.

Recibido el 27 de octubre de
2022, aceptado el 24 de julio
de 2023.

Correspondencia a:
Joaquín Zuniga-Soria
Larrondo 1281, Coquimbo, Chile.
joaquin.zuniga@alumnos.ucn.cl

Intención de estudiar una especialidad médica: El caso de la Universidad Católica del Norte, Chile

JOAQUÍN ZUNIGA-SORIA^{1,a}, SERGIO ZUNIGA-JARA^{2,b}

Factors Influencing Medical Students' Intentions to Pursue Specialization in Chile

Background: The decision to study a medical specialty involves considering several personal, family, and professional factors, and currently, in Chile, there needs to be more information about this. **Objective:** To determine the factors that explain the intention to study a medical specialty in medical students. **Materials and Methods:** A survey of medical students was conducted with 266 valid responses (58.7% response rate). The instrument measured the intention, attitude, subjective norms, and self-perception of abilities toward studying a medical specialty. This instrument was verified for its reliability and validity. We used the Structural Equations Model (SEM) through partial least squares (SEM-PLS) to estimate the whole model. **Results:** Cronbach's Alpha coefficient, composite reliability, and Dijkstra-Hernseler's indicator of each item showed adequate values. Regarding the structural model, the size effect test indicated that two of the three constructs are relevant to explaining the intention. Bootstrapping tests showed the predictive relevance of the model. The overall fit of the model was adequate. **Conclusions:** The factor that most influence students' intention to continue towards a medical specialty is personal attitude, followed by perceived control of behavior, and finally by expected future income.

(Rev Med Chile 2023; 151: 782-791)

Key words: Intention; Attitude; Medical Specialty; Medical Students; Chile.

RESUMEN

Antecedentes: La decisión de estudiar una especialidad médica implica considerar una serie de factores personales, familiares y profesionales, y actualmente en Chile se dispone de muy poca información acerca de esto. **Objetivo:** Determinar los factores que explican la intención por estudiar una especialidad médica en estudiantes de medicina. **Materiales y Métodos:** Se realizó una encuesta a estudiantes de medicina con un total de 266 respuestas válidas (58,7% de tasa de respuesta). El instrumento midió la intención, la actitud, las normas subjetivas y la autopercepción de capacidades hacia el estudio de una especialidad médica. Dicho instrumento fue verificado en cuanto a su confiabilidad y validez. Para la estimación del modelo se usó la técnica de ecuaciones estructurales (SEM) a través de mínimos cuadrados parciales (SEM-PLS). **Resultados:** El coeficiente Alpha de Cronbach, la fiabilidad compuesta, el indicador Dijkstra-Hernseler's y las cargas de cada ítem mostraron valores adecuados. Respecto del modelo estructural, el test de efecto tamaño indicó que dos de los tres constructos son relevantes para explicar la intención. Las pruebas por bootstrapping mostraron la relevancia predictiva del modelo. Globalmente, el ajuste global del modelo fue adecuado. **Conclusiones:** El factor que más influye en la intención de los estudiantes por continuar hacia una especialidad médica es la actitud personal, seguido por el control percibido de la conducta, y por último por los ingresos futuros esperados.

Palabras clave: Intention; Attitude; Medicine; Students, Medical; Chile.

Al finalizar la carrera de medicina (CDM), los estudiantes se enfrentan a la decisión de emprender estudios de post-grado, teniendo la opción de estudiar una especialidad médica (EM) o no. La decisión suele ser compleja, ya que implica considerar una serie de factores personales, familiares y profesionales, tales como preferencias personales, desempeño académico del estudiante durante el pregrado, condiciones laborales de las especialidades, e incluso factores sociodemográficos¹. Un estudiante de medicina que muestre con una mayor intención hacia una formación como especialista tiene una mayor probabilidad de realizar a futuro los estudios de alguna EM, es decir de convertir la intención en acción. Conocer las variables que determinan la intención, y estimar cual es la importancia de cada una, ayuda a caracterizar mejor a los estudiantes y a la misma carrera globalmente. Algunos patrones parecen afectar la intención de estudiar EM, tales como el hecho de tener un familiar que sea médico, provenir de un nivel socioeconómico más acomodado o urbano, una expectativa personal de elevados ingresos futuros, o la búsqueda de un mayor reconocimiento social de la actividad profesional^{2,3}.

Uno de los modelos más importantes para predecir la intención humana es la Teoría del Comportamiento Planificado (*Theory of Planned Behavior, TPB*) de Ajzen⁴, que es básicamente la extensión de la Teoría de la Acción Razonada de Ajzen y Fishbein⁵. La teoría establece que existen tres variables que son conceptualmente independientes y que conducen a la formación de la intención: Actitud hacia un comportamiento dado (ATC); Normas subjetivas o creencias normativas (SN) y Percepción de autocontrol del comportamiento (PBC).

El modelo de Ajzen postula que la intención puede aumentar cuando hay una actitud positiva hacia el comportamiento (ATC), las normas subjetivas (SN) con respecto al comportamiento son favorables, y el individuo tiene la creencia de que puede lograr el comportamiento de manera efectiva (PBC). La evidencia ha mostrado que el modelo TPB es útil para explicar las intenciones de la persona que aparentemente conducen a su comportamiento⁶.

La actitud personal (ATC) se refiere a la evaluación favorable o desfavorable del comportamiento que hace cada persona en su fuero interior⁷. Es el

grado en que la persona evalúa, favorablemente o no, realizar esa conducta concreta, dependiendo de las creencias y las consecuencias de realizarla. De acuerdo con esto, un estudiante de medicina con una actitud (ATC) positiva hacia su formación como especialista tiene mayor probabilidad de estudiar una EM.

El control del comportamiento percibido (PBC) se refiere a la facilidad o dificultad percibida de realizar el comportamiento. La autoeficacia se considera una medida apropiada para el PBC, ya que ambas se refieren a la capacidad percibida para realizar un comportamiento⁸ y no a las habilidades reales. Se argumenta que cuanto mayor sea la autoeficacia, mayor será la intención. El PBC parece ser el antecedente de intención más poderoso dentro de la literatura⁹. En el caso de este estudio, un estudiante de medicina tendrá mayor intención de formarse como especialista cuanto mayor sea su percepción de que es capaz de hacerlo⁴.

Las normas subjetivas (SN) representan la percepción de otras personas relevantes para la persona sobre un comportamiento, es decir, la percepción personal de la probabilidad de que su conducta sea aprobada por sus referentes sociales significativos¹⁰. Sin embargo, el efecto de SN dentro del modelo ha sido cuestionado debido a resultados previos insignificantes y poco sistemáticos^{9,11,12}.

Aunque la Teoría de la Conducta Planificada de Ajzen⁴ nace desde la psicología, empíricamente se ha utilizado para el estudio de la intención de la conducta futura en diversos ámbitos humanos. Por ejemplo, hasta finales de la década de los años 80 se aplicó en estudios de mercado y en estudios de la intención de voto. En los últimos años se ha usado para predecir la intención de compra de los consumidores^{13,14,15}, para explicar la intención de emprender un nuevo negocio¹⁶, o en la intención de inclusión de estudiantes discapacitados^{17,18}. El modelo de Ajzen también se ha aplicado en el área de la salud, para el estudio de las adicciones, por ejemplo, la intención por uso de cannabis en estudiantes^{19,20}, la intención de consumo de alcohol y tabaco en estudiantes^{21,22,23,24} en la intención por consumir cocaína en España. Carpi et al.²⁵ analizaron la intención por disminución del estrés percibido para la prevención de trastornos cardiovasculares.

Sin embargo, hasta ahora el único estudio que ha aplicado el modelo de Ajzen en estudio

de la intención por estudiar determinadas especialidades médicas es el de Grierson et al.²⁶, sin embargo, ellos realizan una estimación basada en ANOVA, mientras que actualmente el método recomendado para este tipo de modelos son los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM). Otros estudios acerca de la selección de especialidades médicas solo han medido la asociación entre la intención declarada por algunas de ellas y algunas variables de control^{27,28,1}. En Chile, a la fecha no existen estudios de intención por estudiar una EM.

A manera de síntesis, el objetivo central de esta investigación es determinar cuáles son los factores que determinan la intención de estudiar una EM por parte de los estudiantes de la CDM de la UCN, utilizando un Modelo de Ecuaciones

Estructurales (SEM). Respecto de las hipótesis a evaluar, estas se pueden identificar en la Figura 1, donde se aprecia cómo los tres constructos de la TPB explican la intención, y entonces las cuatro hipótesis a evaluar son las siguientes:

H1. La actitud hacia estudiar una EM (ATC) explica la intención de estudiar una EM (IEM) en estudiantes de la CDM.

H2. Las normas subjetivas (SN) explican la intención de estudiar una EM (IEM) en estudiantes de la CDM.

H3. El control percibido a estudiar una EM (PBC) explica la intención de estudiar una EM (IEM) en estudiantes de la CDM.

H4. Alguna variable de control afecta la intención de estudiar una EM en estudiantes de la CDM.

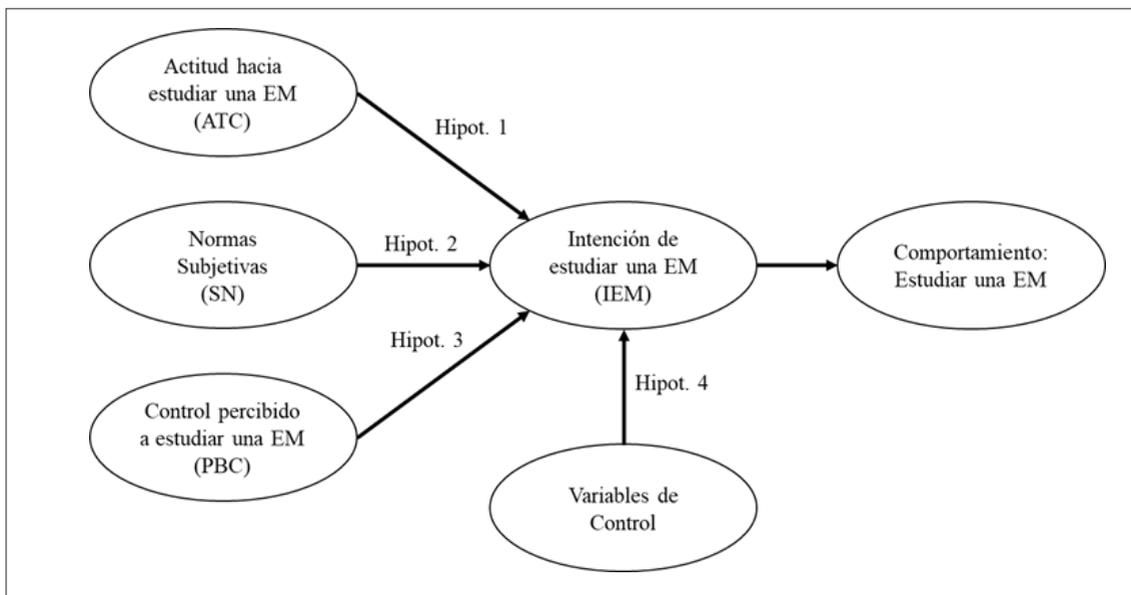


Figura 1. Representación esquemática del modelo de estudio.

Material y Método

La unidad de análisis fueron los estudiantes de pregrado de la CDM de la Universidad desde primer año a séptimo año, cuyo total de estudiantes a diciembre del año 2021 fue de 453, y a todos ellos se les envió la encuesta. Se estableció que una muestra representativa consistiría en un piso de encuestas válidas de entre el 50% y el 70% del universo para cada año de estudio, es decir, un

total mínimo de 228 encuestas totales. Se obtuvo un total de 266 respuestas válidas equivalentes a 58,7% como tasa de respuesta, cumpliendo el número mínimo establecido previamente.

El instrumento usado fue una encuesta autoadministrada a los estudiantes, la cual fue aprobada por el Comité Ético Científico de la Sede de la Universidad a través de la Resolución N°18/2022, y contiene además un consentimiento informado que debe ser aprobado por los encuestados. El

cuestionario se elaboró usando el manual para investigadores del área de salud de Francis et al.²⁹ basándose en el cuestionario de Liñán y Chen³⁰. Para complementar la validez del instrumento se envió el cuestionario a dos jueces expertas y se hizo una prueba piloto a 5 estudiantes de la misma carrera, pero de otras universidades. Tomando en cuenta todas las observaciones recibidas, se aplicó la versión corregida del cuestionario.

Las preguntas del cuestionario fueron codificadas en una escala tipo Likert desde 1 (totalmente en desacuerdo) al 7 (totalmente de acuerdo) y se muestran en la Tabla 1. Se incluye una pregunta cerrada referida a las expectativas de ingreso futuro con 3 opciones.

La técnica estadística usada para evaluar el modelo de investigación fue enfoque de ecuaciones estructurales (SEM) a través de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM)³¹. El análisis de los datos se realizó con el software SmartPLS v.4³² y Stata³³ se usó para la estadística descriptiva.

Resultados

Las estimaciones realizadas al modelo SEM-PLS inicial sugirieron no incluir en la especificación final los ítems "atc01" y "iem04", ya que resultaban redundantes. La Figura 2 muestra el modelo final. Los valores en las flechas indican el valor de los coeficientes y su signo. Entre paréntesis se muestran los p-values o significancia estadística de dichos coeficientes. A continuación, se realiza una evaluación detallada de la calidad de las estimaciones estadísticas de este modelo.

La Tabla 2 muestra los indicadores para evaluar la fiabilidad del modelo: el coeficiente Alpha de Cronbach, la fiabilidad compuesta (CR), el indicador Dijkstra-Hernseler's (ρ_a) y las cargas de cada ítem. En este caso, los valores están por encima del valor recomendado de 0.7 [34], por lo que se garantiza la fiabilidad de las escalas. La varianza extraída media (AVE) se utilizó para comprobar la existencia de validez convergente, verificando

Tabla 1. Descripción de las preguntas incluidas en el cuestionario

Item	Descripción
atc01	Estudiar una Especialidad Médica me implica más ventajas que desventajas
atc02	Me atrae estudiar una Especialidad Médica
atc03	Si tuviera la oportunidad y los recursos, me gustaría estudiar una Especialidad Médica
atc04	Tener una Especialidad Médica me supondría grandes satisfacciones
atc05	Entre varias opciones de perfeccionamiento profesional, prefiero estudiar una Especialidad Médica
sn01	Su familia cercana (padres y/o hermanos)
sn02	Sus amigos
sn03	Sus colegas y compañeros
pbc01	Estudiar una Especialidad Médica y sería fácil para mí
pbc02	Una vez que egrese de pregrado estaré preparado para estudiar una Especialidad Médica
pbc03	Puedo controlar los pasos para llegar a estudiar una Especialidad Médica
pbc04	Si intentara estudiar una Especialidad Médica, tendría una alta probabilidad de éxito
iem01	Mi objetivo profesional es convertirme en Médico especialista
iem02	Haré todo lo posible para convertirme en Médico especialista
iem03	Estoy decidido a convertirme en Médico especialista
iem04	He pensado muy seriamente convertirme en Médico especialista
iem05	Tengo la firme intención de convertirme en Médico especialista algún día
ingr12	En 10 años más, ¿cuál es su expectativa de ingresos mensuales líquidos en dinero actual?
	___ Menos de \$3.000.000; ___ Entre \$3.000.000 y \$5.000.000; ___ Más de \$5.000.000

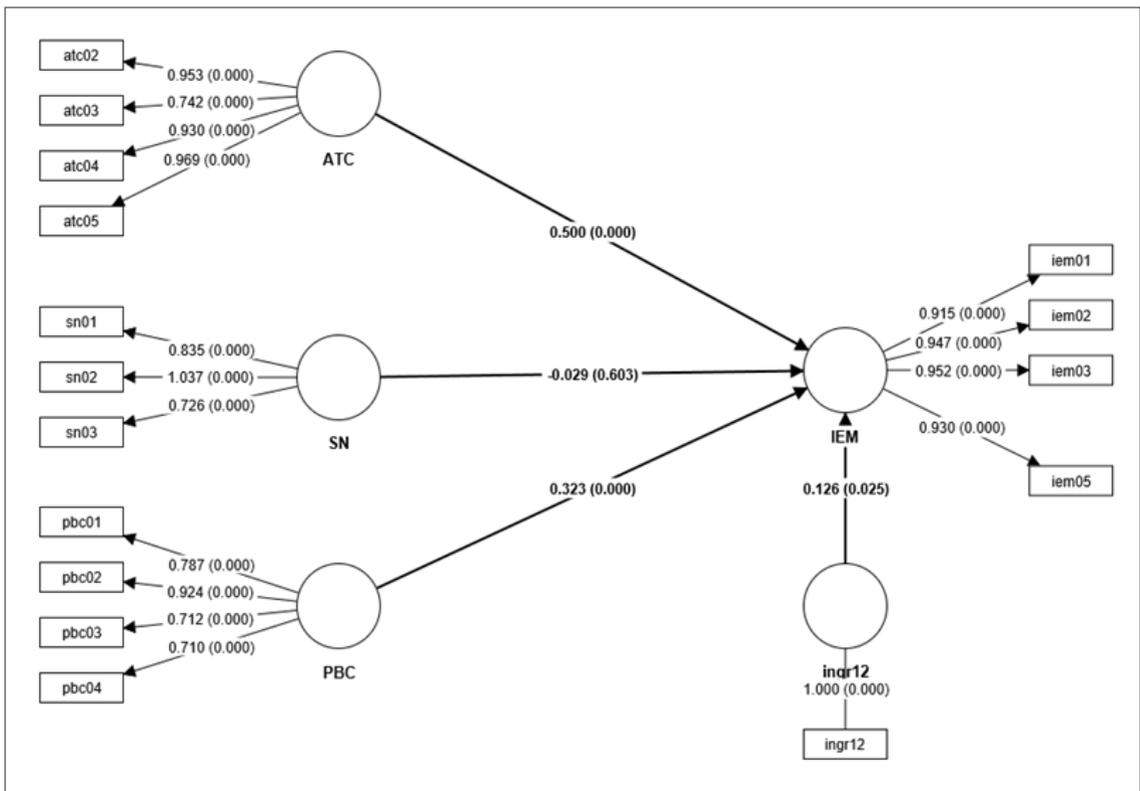


Figura 2. El Modelo de Medida y el Modelo Estructural. ATC: Actitud hacia estudiar una especialidad médica. IEM: Intención hacia estudiar una especialidad médica. SN: Norma subjetiva hacia estudiar una especialidad médica. PBC: Control percibido hacia estudiar una especialidad médica.

Tabla 2. Evaluación del modelo de medición

		ATC	IEM	SN	PBC
Heterotrait Monotrait Ratio	ATC	-	-	-	-
	IEM	0,656	-	-	-
	SN	0,334	0,267	-	-
	PBC	0,443	0,565	0,400	-
	ingr12	0,192	0,309	0,066	0,265
Criterio de Fornell-Larcker	ATC	0,903	-	-	-
	IEM	0,660	0,936	-	-
	SN	0,328	0,267	0,876	-
	PBC	0,447	0,569	0,385	0,788
	ingr12	0,197	0,309	0,065	0,268

ATC: Actitud hacia estudiar una especialidad médica. IEM: Intención hacia estudiar una especialidad médica. SN: Norma subjetiva hacia estudiar una especialidad médica. PBC: Control percibido hacia estudiar una especialidad médica. Ingr12: expectativa de ingresos mensuales líquidos en 10 años.

Tabla 3. Validez discriminante

Constructo	Item	ATC	IEM	SN	PBC	Cronbach's alpha	Composite reliability, CR (rho_a)	Composite reliability, CR (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
ATC	atc02	0,953				0,947	0,955	0,946	0,815
	atc03	0,742							
	atc04	0,930							
	atc05	0,969							
IEM	iem01		0,916			0,966	0,966	0,966	0,877
	iem02		0,951						
	iem03		0,951						
	iem05		0,927						
SN	sn01			0,835		0,900	0,933	0,906	0,767
	sn02			1,037					
	sn03			0,726					
PBC	pbc01				0,787	0,868	0,878	0,866	0,621
	pbc02				0,924				
	pbc03				0,712				
	pbc04				0,710				

ATC: Actitud hacia estudiar una especialidad médica. IEM: Intención hacia estudiar una especialidad médica. SN: Norma subjetiva hacia estudiar una especialidad médica. PBC: Control percibido hacia estudiar una especialidad médica.

que las cargas de cada ítem presentaran valores mayores a 0,7 y un valor AVE por encima de 0,5. Los resultados sugieren una adecuada validez convergente para todos los constructos latentes.

Para verificar la existencia de validez discriminante se consideró el criterio Heterotrait-Monotrait Ratio^{35,36}, el cual presentó valores inferiores a 0,9 de acuerdo con la Tabla 3. También se utilizó el criterio de Fornell-Larcker³⁴, en el que se comprobó que la raíz cuadrada del AVE de cada constructo es mayor que su correlación más alta con cualquier otro constructo. Por tanto, los resultados obtenidos revelaron existencia de validez discriminante.

La Figura 2 muestra los resultados básicos de la estimación del modelo. El R-cuadrado es 0,545, y el R-cuadrado ajustado es 0,538, valores

que son adecuados a este tipo de especificación. El test de Efecto Tamaño, f^2 ($> 0,02$), un test de exclusión, indica que respecto del constructo IEM el constructo ATC es relevante con un $f^2 = 0,419$, lo mismo que PBC con $f^2 = 0,161$. Un valor más bajo de relevancia tiene "ingr12" con $f^2 = 0,032$, mientras que SN puede ser suprimida del modelo, con un $f^2 = 0,002$. La evaluación del modelo estructural se llevó a cabo a través de una serie de pruebas. En primer lugar, por bootstrapping de 10,000 submuestras se analizó la significancia (P values) de los coeficientes del Modelo Estructural, los que se muestran en la Tabla 4.

También se analizó la Relevancia Predictiva (PLSpredict), Q^2 (> 0), Out-of-sample Predictive Power. Los resultados para IEM fueron un Q^2 predict = 0,477, un valor considerablemente por

Tabla 4. Coeficientes por bootstrapping: estadístico t y valores p

	Original sample (O)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
ATC --> IEM	0,500	0,074	6,763	0,000
SN --> IEM	-0,029	0,057	0,512	0,609
PBC --> IEM	0,323	0,073	4,444	0,000
ingr12 --> IEM	0,126	0,055	2,290	0,022

ATC: Actitud hacia estudiar una especialidad médica. IEM: Intención hacia estudiar una especialidad médica. SN: Norma subjetiva hacia estudiar una especialidad médica. PBC: Control percibido hacia estudiar una especialidad médica. Ingr12: expectativa de ingresos mensuales líquidos en 10 años.

encima de cero, lo que proporciona un claro apoyo a la relevancia predictiva del modelo con respecto a los constructos endógenos. El valor de Q^2 predict = 0,477 se puede comparar con $RMSE = 0,730$ y $MAE = 0,522$ provenientes de una estimación por un modelo de regresión lineal (LM), y en efecto, los resultados PLS-SEM en términos de $RMSE$ o MAE tienen un error de predicción menor que LM. Por último, los resultados de algunas medidas de ajuste global del modelo muestran que $SRMR = 0,049$ y $NFI = 0,831$, de modo que el ajuste es bueno. Esto, ya que un valor inferior de 0.08 en $SRMR$ generalmente se considera un buen ajuste, y un NFI cuanto más cerca esté de 1 mejor será el ajuste.

Discusión

Respecto de las hipótesis centrales de este estudio, la Tabla 3 muestra que hay evidencia suficiente para establecer que $H1$ es verdadera, es decir que la actitud hacia estudiar una EM (ATC) explica positiva y significativamente la intención de estudiar una EM (IEM). Por otro lado, también se tiene evidencia para indicar que la hipótesis $H3$ es verdadera, es decir que el control percibido para estudiar una EM (PBC) explica positiva y significativamente la intención de estudiar una EM (IEM). Sin embargo, no podemos afirmar que las normas subjetivas (SN) sean relevantes para explicar la intención de estudiar una EM (IEM), es decir no encontramos evidencia de que $H2$ sea verdadera. Esta misma situación respecto de las SN ha sido detectada en varios estudios de

intención^{9,11}, por lo que no podemos considerarlo como un resultado sorprendente. Finalmente, respecto de la hipótesis $H4$, encontramos que la variable de control que más afecta positivamente la intención de estudiar una EM fue la aspiración de monto de ingresos que los estudiantes esperan recibir en 10 años más.

Más específicamente, nuestros resultados indican que el factor que más influye en la intención por estudiar una EM es la actitud personal (ATC) con un coeficiente positivo y significativo de 0,5. En segundo lugar, se encuentra el control percibido de la conducta (PBC) con un coeficiente positivo y significativo de 0,323, y por último por los ingresos futuros esperados (ingr12), con un coeficiente positivo y significativo de 0,126. Globalmente estos resultados son similares a los de Grierson²⁶, quienes encontraron que el componente más explicativo de la intención fue la ATC, seguido de PBC y finalmente la SN. En otros estudios que aplican la teoría de Ajzen en el área de la salud (aunque en otros contextos diferentes de las EM), se obtienen resultados mixtos respecto de la importancia relativa de los tres constructos. Por ejemplo, en el estudio de las adicciones, Conner y McMillan¹⁹ y McMillan y Conner²¹ obtienen que el componente más importante de la intención es el PBC, luego la ATC y finalmente la SN. Por su parte, Saiz²⁴ encontró que la principal en la intención fue la ATC, seguida de la influencia del grupo significativo (NS) y por último la sensación de control (PBC). Para Moan y Rise²² en su estudio de intención de adolescentes para dejar de fumar, el orden de importancia fue PBC, luego SN y finalmente ATC.

En resumen, nuestros resultados sustentan la aplicación del modelo de Ajzen de la Teoría del Comportamiento Planificado para determinar los factores explicativos de la intención por seguir una especialidad médica. En base a esta teoría, se encontró que el principal determinante para estudiar una EM es si el estudiante se siente atraído o interesado en hacerlo, es decir, en factores relacionados con los intereses personales de cada estudiante. A continuación, sigue en capacidad explicativa de la intención la autopercepción de los estudiantes de poseer las competencias o habilidades personales requeridas para culminar con éxito dichos estudios. Asimismo, el estudio muestra que la expectativa de ingresos esperados no es el principal determinante de la intención, sino que se encuentra en el tercer lugar de importancia.

Estos resultados demuestran que la decisión por estudiar una especialidad médica está principalmente determinada por el interés que los estudiantes tengan en las distintas áreas de la medicina. Por lo que se desprende que una manera de aumentar el número de estudiantes o médicos interesados en una especialidad es que durante la formación se desarrollen diferentes actividades dirigidas a los estudiantes con el fin de mantener viva su motivación por continuar sus estudios en alguna especialidad médica de acuerdo a sus preferencias.

En segundo lugar, una manera de lograr que esta intención se concrete en la elección de una determinada especialidad médica es que las instituciones formadoras de médicos desarrollen adecuadamente su proceso de enseñanza-aprendizaje. De modo que los estudiantes tengan la convicción de que están preparados para poder desarrollar su especialidad médica de manera exitosa.

Y, por último, dado que los ingresos futuros esperados al momento de elegir una especialidad muestran ser un incentivo importante para que los estudiantes de medicina opten por una especialidad médica, se requiere que estos sean valores realmente atractivos. Así se podrá aumentar el número de médicos interesados en concretar sus estudios como especialistas.

En resumen, al momento de elegir una especialidad médica se conjugan principalmente tres variables: el interés, la autopercepción de poder lograrla y la remuneración esperada a futuro. En consecuencia, son estos los tres pilares donde se

debiesen enfocar las intervenciones que busquen hacer más atractivas a las especialidades médicas.

Agradecimientos

Agradecemos a los estudiantes por su motivación por participar en el estudio. Asimismo, agradecemos a la Jefa de Carrera de Medicina, Dra. Soledad Armijo Rivera, por su colaboración en la difusión del instrumento.

Referencias

1. Ng-Sueng LF, Vargas-Matos I, Mayta-Tristán P, Pereyra-Elías R, Montenegro-Idrogo JJ, Inga-Berrosipi F, et al. (2016) Gender Associated with the Intention to Choose a Medical Speciality in Medical Students: A Cross-Sectional Study in 11 Countries in Latin America. *PLoS ONE* 11 (8):e0161000. Doi:10.1371/journal.pone.0161000
2. Newton DA, Grayson MS, Thompson LF. (2005). The variable influence of lifestyle and income on medical students' career specialty choices: data from two U.S. medical schools, 1998-2004. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 80(9), 809-14. <https://doi.org/10.1097/00001888-200509000-00005>
3. KiobassaK, Miksch A, Hermann K, et al. (2011). Becoming a general practitioner - Which factors have most impact on career choice of medical students? *BMC FAM Pract* 12, 25. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-12-25>
4. Ajzen, Ickel (1991). "The theory of planned behavior". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50 (2): 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.
5. Ajzen I, Fishbein M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
6. Sniehotta FF. (2009). "An experimental test of the Theory of Planned Behavior". *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 1 (2): 257-70. doi:10.1111/j.1758-0854.2009.01013.x.
7. Conner M, Povey R, Sparks P, James R, Shepherd R. 2003. Moderating role of attitudinal ambivalence within the theory of planned behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 42(1), 75-94.
8. Carr JC, Sequeira JM. 2007. Prior family business exposure as intergenerational influence and entrepreneurial intent: a theory of planned behavior approach. *Journal of Business Research*, 60(10), 1090-8.
9. Armitage CJ, Conner M. (2001) Efficacy of the theory of planned behaviour: a meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471-99.

10. Krueger NF, Brazeal, DV. (1994). Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18, 91–91.
11. Marija Ham, Marina Jeger, Anita Frajman Ivković (2015). The role of subjective norms in forming the intention to purchase green food, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 28: 1, 738-48, DOI: 10.1080/1331677X.2015.1083875
12. Stanton BF, Li X, Black MM, Ricardo I, Galbraith J, Feigelman S, et al. (1996). Longitudinal stability and predictability of sexual perceptions, intentions, and behaviors among early adolescent African-Americans. *Journal of Adolescent Health*, 18, 10–19.10.1016/1054-139X(95)00070-9
13. Kim H, Karpova E. (2010). Consumer attitudes toward fashion counterfeits: Application of the theory of planned behavior. *Clothing and Textiles Research Journal*, 28(2), 79-94.
14. Hoppe A, Dutra de Barcellos M, Marques Vieira L, Matos CA. de (2012). Comportamento do consumidor de produtos orgânicos: uma aplicação da teoria do comportamento planejado. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 9(2), 174- 88.
15. Regalado O, Guerrero C, Montalvo R. (2017) Una aplicación de la teoría del comportamiento planificado al segmento masculino latinoamericano de productos de cuidado personal *Rev. esc.adm.neg.*,83, 141-163; <https://doi.org/10.21158/01208160.n83.2017.1821>
16. Soria-Barreto K, Honores-Marín G, Gutiérrez-Zepeda P. Gutiérrez-Rodríguez J. (2017) “Prior Exposure and Educational Environment towards Entrepreneurial Intention” *J. Technol. Magna. Innov.* 12 (2), 45-57. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242017000200006>
17. Novo-Corti I, Muñoz-Cantero J, Calvo-Porrá C. (2011). Análisis de las actitudes de los jóvenes universitarios hacia la discapacidad: un enfoque desde la teoría de la acción razonada. *RELIEVE*, 17(2), art. 5. http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2_5.htm
18. Stampoltzis A, Tstsou E, Papachristopoulos S. (2018) Attitudes and intentions of Greek teachers towards teaching pupils with dyslexia: An application of the theory of planned behavior, *Dislexia*, 24, 128-39
19. Conner M, McMillan B. Interaction effects in the theory of planned behaviour: studying cannabis use. *Br J Soc Psychol.* 1999 Jun;38 (Pt 2): 195-222. doi: 10.1348/014466699164121. PMID: 10392450.
20. Olivar Arroyo Á, Carrero Berzal V. (2007). Análisis de la intención conductual de consumir cannabis en adolescentes: desarrollo de un instrumento de medida basado en la teoría de la conducta planificada. *Trastornos Adictivos*, 9(3), 184–205. doi:10.1016/s1575-0973(07)75645-3
21. Mcmillan B, Conner M. (2003). Using the theory of planned behaviour to understand alcohol and tobacco use in students. *Psychology, Health & Medicine*, 8(3), 317–28. doi:10.1080/1354850031000135759
22. Moan Inger Synnøve, Rise Jostein (2006). Predicting smoking reduction among adolescents using an extended version of the theory of planned behaviour. *Psychology and Health*. 21. 717-38. 10.1080/14768320600603448.
23. Norman P, Conner M. (2006). The theory of planned behaviour and binge drinking: Assessing the moderating role of past behaviour within the theory of planned behaviour. *British journal of health psychology*, 11(Pt 1), 55–70. <https://doi.org/10.1348/135910705X43741>
24. Saiz J. (2009) Estudio empírico de las variables de la Teoría de la Conducta Planificada como factores de riesgo para el consumo de cocaína en tres grupos diferentes, *Adicciones*, 21(3), 187-94
25. Carpi A, Brevia A, Palmero F. (2005) La teoría de la acción planeada y la reducción del estrés percibido para prevenir la enfermedad cardiovascular. *Anales de Psicología*, 21(1), 84-91.
26. Grierson LE, Fowler N, Kwan MY. Family medicine residents’ practice intentions: Theory of planned behaviour evaluation. *Can Fam Physician*. 2015 Nov; 61(11), e524-31. PMID: 26889508; PMCID: PMC4642924.
27. Chang PY, Hung, CY, Wang K, Huang YH, Chang KJ. (2006). Factors Influencing Medical Students’ Choice of Specialty. *Journal of the Formosan Medical Association*, 105(6), 489–96. doi:10.1016/s0929-6646(09)60189-3
28. Khader Y, Al-Zoubi D, Amarin Z, Alkafagei A, Khasawneh M, Burgan S, et al. (2008). Factors affecting medical students in formulating their specialty preferences in Jordan. *BMC Medical Education*, 8(1). doi:10.1186/1472-6920-8-32
29. Francis J, Eccles MP, Johnston M, Walker, AE, Grimshaw JM, Foy R, et al. (2004). Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour: A manual for health services researchers. Newcastle upon Tyne, UK: Centre for Health Services Research, University of Newcastle upon Tyne. <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/1735/1/TPB%20Manual%20FINAL%20May2004.pdf>
30. Liñán F, Chen YW (2006). Testing the Entrepreneurial Intention Model on a Two-Country Sample, *Working Papers 0607*, Departament Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona, Jul 2006.
31. Hair J, Hult GTM, Ringle CM, Sarstedt M. (2016). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2nd ed.). SAGE Publications.
32. Ringle Christian M, Wende Sven, Becker Jan-Michael. (2022). *SmartPLS 4*. Boenningstedt: SmartPLS. Retrieved from <https://www.smartpls.com>
33. StataCorp (2021). *Stata Statistical Software: Release 17*. College Station, TX: StataCorp LLC.
34. Fornell C, Larcker DF. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1080/1354850031000135759>

doi.org/10.2307/3151312

35. Voorhees CM, Brady MK, Calantone R, Ramírez E. (2016). Discriminant validity testing in marketing: an analysis, causes for concern, and proposed remedies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 119-34. 10.1007/

s11747-015-0455-4

36. Henseler J, Ringle C. M, Sarstedt M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-35.