



**Colegio de Estudios
Superiores de Administración**

La felicidad, intención emprendedora e inteligencia emocional como determinantes de la personalidad

José Pablo Camargo Cárdenas

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Doctorado en Administración de Empresas - DBA

Bogotá, Colombia

2025

**La felicidad, intención emprendedora e inteligencia emocional como
determinantes de la personalidad**

José Pablo Camargo Cárdenas

Rodrigo Zarate Torres

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Doctorado en Administración de Empresas - DBA

Bogotá, Colombia

2025

Tesis Doctoral

Artículo 1

**La intención emprendedora como determinante de la personalidad: Modelo de
elección discreta híbrido.**

José Pablo Camargo Cárdenas

Asesor

Rodrigo Zarate Torres



Noviembre de 2025

Bogotá

INDICE

1	TÍTULO SUGERIDO	4
2	ABSTRACT	4
3	INTRODUCCIÓN	4
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
5	JUSTIFICACIÓN.....	7
6	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	8
7	HIPÓTESIS	8
8	OBJETIVOS.....	9
8.1	General	9
8.2	Específicos.....	9
9	MARCO TEÓRICO	9
10	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	14
10.1	Recolección de información.....	14
10.2	Formulación del modelo	15
11	RESULTADOS	19
11.1	Resultados de la muestra	19
11.2	Estimación del modelo.....	23
11.3	Pronóstico	25

12	CONCLUSIÓN	28
13	BIBLIOGRAFÍA.....	31

1 Título sugerido

La intención emprendedora como determinante de la personalidad: Modelo de elección discreta híbrido.

2 Abstract

Purpose: This study examines whether entrepreneurial intention, a key psychological construct linked to proactive behavior and innovation, can predict MBTI personality typologies. Given that MBTI does not capture certain behavioral traits, this research explores how entrepreneurial intention influences preferences across its four dichotomies.

Design/methodology/approach: A hybrid discrete choice (HDC) model was applied to analyze the relationship between entrepreneurial intention and MBTI classification using data from 274 graduate business students in Colombia. Entrepreneurial intention was modeled as a latent variable, derived from validated survey indicators. Each MBTI dichotomy was treated as a binary outcome, enabling a structured estimation of psychological preference patterns.

Findings: Entrepreneurial intention significantly predicts preferences in the Thinking–Feeling and Judging–Perceiving dichotomies. Individuals with higher entrepreneurial intention are more likely to be categorized as “Thinking” and “Perceiving,” reflecting traits such as rationality, adaptability, and risk tolerance. No significant effects were observed for the Extraversion–Introversion or Sensing–Intuition dimensions. Predictive simulations showed a clear, nonlinear influence of the latent trait on personality categorization.

Originality/value: This study offers a novel contribution by integrating hybrid choice modeling with MBTI typology, an approach not yet explored in existing literature. It provides empirical evidence that entrepreneurial intention shapes personality expression. The findings open new avenues for understanding personality in entrepreneurial contexts and offer practical implications for academic training, organizational development, and career guidance.

3 Introducción

El Indicador de Tipo Myers-Briggs (MBTI) consiste en un instrumento de elección que evalúa la toma de decisiones mediante el análisis de cuatro dicotomías opuestas de la personalidad: Extraversión/Introversión, Sensibilidad/Intuición, Pensamiento/Sentimiento y Juicio/Percepción (King & Mason, 2020; B. Myers, 1962, 1993; S. Myers, 2016a, 2016b). La primera dicotomía, Extraversión/Introversión, hace referencia al enfoque principal de la atención, ya sea hacia afuera con el mundo exterior y la sociedad, para los extrovertidos, o hacia adentro en sus ideas y pensamientos, para los introvertidos. La segunda dicotomía, Sensibilidad/Intuición, se relaciona con la fuente de información, los sensitivos se inclinan por la exploración a través de sus sentidos mientras los intuitivos fabrican significados, relaciones y asociaciones. La tercera dicotomía, Pensamiento/Sentimiento, alude al proceso de toma de decisiones en el que los pensadores son objetivos e impersonales y los sentimentales son subjetivos y personales. Por último, la cuarta dicotomía, Juicio/Percepción, indica la manera en la que las personas se enfrentan el mundo exterior, estructuradamente en el caso de los primeros o adaptativamente en el caso de los segundos. Una vez identificadas los resultados de la evaluación de las cuatro dicotomías es posible obtener 16 diferentes tipos de personalidades.

El MBTI, desarrollado por Katherine Cook Briggs e Isabel Briggs Myers (1962) a partir de los postulados de Jung (1921), es uno de los instrumentos de evaluación de la personalidad más utilizados, con más de dos millones de aplicaciones anuales (The Myers-Briggs Company, n.d.), y ha sido implementado ampliamente en ámbitos empresariales, educativos y de investigación (Hojat et al., 2013; Jackson et al., 1996). Su aplicación ha resultado útil en la construcción de equipos, el mejoramiento de la comunicación, la toma de decisiones, el liderazgo y el diagnóstico de disfunciones organizacionales (Clack et al., 2004; Coe, 1992; Eksteen & Basson, 2015; Kuipers et al., 2009; McPherson, 1999; Mesárošová & Bavolar, 2017; Pretz & Folse, 2011; Zárate-Torres & Correa, 2023).

En la literatura se han expuesto importantes críticas y discusiones sobre la validez de los constructos y la confiabilidad psicométrica de los resultados del instrumento

MBTI (Carlson, 1985; Carlyn, 1977; Gardner & Martinko, 1996; Ma, 2024). Las principales críticas a este instrumento provienen del carácter dicotómico de cada par y la inhabilidad de poder expresar respuestas en una escala de naturaleza continua, lo cual se distancia de los postulados originales de Jung (Barbutto, 1997; Daisley, 2011). Por otro lado, Randall et al. (2017) en una revisión de literatura evidenció estadísticamente la validez de la representación teórica de los constructos y confiabilidad de las subescalas, demostrando la heterogeneidad y una correlación aceptable de cada dicotomía (en menor medida para Juicio/Percepción). Adicionalmente se han presentado críticas por su aplicación real en las que se ha llevado a la *comodificación* y simplificación de las dinámicas de personalidad (L. Wang & Sheibani, 2024) y la creación de sesgos y perjuicios con respecto a las clasificaciones (Liu, 2024).

Ante estas limitaciones, surge la necesidad de explorar factores externos que influyan en la clasificación MBTI. La presente investigación busca evaluar si un rasgo de personalidad relevante, la intención emprendedora, puede predecir las preferencias de las dicotomías del MBTI. Para ello, se aplicó una encuesta a 274 estudiantes de posgrado de dos escuelas de negocios en Bogotá, Colombia, utilizando un enfoque de modelos de elección discreta híbridos, que permite analizar simultáneamente las preferencias de personalidad y el efecto de variables latentes. La estimaciones serán realizadas mediante un enfoque de modelos de elección discreta híbridos que permitirá el análisis de las preferencias de personalidad en el marco de una encuesta de estudiantes de posgrado en escuelas de negocios en Colombia, aportando evidencia empírica novedosa sobre los determinantes de la personalidad y sus implicaciones teóricas y prácticas.

4 Planteamiento del Problema.

La personalidad puede definirse como el conjunto de causas subyacentes que explican la conducta individual de las personas (Cloninger, 2008). Estas causas se manifiestan a través de los rasgos de personalidad, los cuales permiten comprender los comportamientos, emociones y procesos cognitivos, constituyéndose como los predictores prácticos más importantes de los resultados de la vida (Roberts, Kuncel,

et al., 2007). La personalidad no solo da forma al curso y devenir de la vida individual, sino que sus rasgos exigen un entendimiento profundo que justifica su investigación (Soto & Tackett, 2015).

Uno de estos rasgos de personalidad de especial relevancia es la intención emprendedora, entendida como un constructo positivo y un precursor de la creación de emprendimientos, con implicaciones directas en el desarrollo económico, la reducción del desempleo y la promoción de la innovación (Carree & Thurik, 2010; Hindle & Rushworth, 2000; Keong, 2008; Shane & Venkataraman, 2000; van Praag & Versloot, 2007; Wijesinghe & Gunathunga, 2021). No obstante, aunque la intención emprendedora ha sido ampliamente estudiada como un resultado derivado de la personalidad, no se evidencian estudios que la consideren como un determinante o predictor de las preferencias de personalidad.

Esta limitación evidencia una brecha de conocimiento relevante en el sentido que la mayoría de los enfoques empíricos se han concentrado en analizar cómo los rasgos de personalidad influyen en la intención emprendedora, pero no cómo la intención emprendedora, como rasgo activo y dinámico, podría influir en las tipologías de personalidad, particularmente en las dimensiones del MBTI. En consecuencia, la presente investigación se propone abordar esta brecha, examinando de qué manera la intención emprendedora puede predecir las preferencias de personalidad medidas por el MBTI, contribuyendo así a una comprensión más integral de la interacción entre rasgos motivacionales y estructuras de personalidad.

5 Justificación.

La presente investigación busca analizar los efectos de una variable latente asociada a la intención emprendedora, entendida como un rasgo de personalidad dinámico y orientado a la acción, sobre las preferencias de personalidad de las dicotomías del MBTI, utilizando un modelo que, en la medida del conocimiento de los autores, no ha sido aplicado previamente en este contexto. Este enfoque metodológico, basado en modelos de elección discreta híbridos, representa una innovación teórica y empírica, ya que permite comprender los determinantes de la personalidad desde un marco de análisis cuantitativo estructurado, lo que amplía

las posibilidades de interpretación sobre cómo ciertos rasgos motivacionales pueden influir en la configuración de las tipologías MBTI.

El estudio responde a una brecha identificada en la literatura que ha abordado la relación entre personalidad e intención emprendedora de forma unidireccional, considerando la personalidad como un predictor del comportamiento emprendedor, pero no como un resultado susceptible de ser influido por este rasgo. Al invertir la dirección del análisis, la presente investigación contribuye a ampliar la comprensión teórica sobre los mecanismos de reciprocidad entre los rasgos de personalidad y los rasgos motivacionales, aportando un nuevo marco de interpretación a la psicología de la personalidad y al campo del emprendimiento.

La presente investigación fortalece el diálogo entre la psicología positiva, los modelos de clasificación de personalidad y las teorías de la intención emprendedora, ofreciendo evidencia empírica sobre un vínculo poco explorado. En la práctica, los hallazgos pueden ser de utilidad para instituciones educativas, empresas y entidades públicas de apoyo al emprendimiento, al ofrecer criterios más precisos para la identificación de perfiles emprendedores, la orientación vocacional y el diseño de programas de desarrollo personal y profesional. Los resultados de este estudio amplían el cuerpo teórico existente y generan nuevos instrumentos interpretativos y aplicados para comprender cómo la intención emprendedora puede influir en la formación y expresión de la personalidad.

6 Pregunta de investigación

¿Cuál es el efecto de la intención emprendedora en la tipología de la personalidad del MBTI?

7 Hipótesis

H1: La intención emprendedora explica la dicotomía de Extroversión – Introversión del MBTI.

H2: La intención emprendedora explica la dicotomía de Juicio – Percepción del MBTI.

H3: La intención emprendedora explica la dicotomía de Sensibilidad – Intuición del MBTI.

H4: La intención emprendedora explica la dicotomía de Pensamiento – Sentimiento del MBTI.

8 Objetivos

8.1 General

Evaluar los determinantes de las dicotomías de la personalidad del MBTI, usando un enfoque de elección discreta híbrida a partir de la variable latente de intención emprendedora.

8.2 Específicos

1. Evaluar los resultados de la estimación conjunta del modelo de ecuaciones de medición, a partir del cual se construyó la variable latente.
2. Analizar la influencia de la intención emprendedora como determinante de las dicotomías de la personalidad del MBTI.
3. Pronosticar los efectos de cada determinante en la categorización de la personalidad.

9 Marco Teórico

La intención emprendedora se define como la voluntad individual de crear un nuevo negocio (Engle et al., 2010) y constituye el punto de partida de todo proceso emprendedor (Shirokova et al., 2016). La literatura académica la ha caracterizado como un rasgo voluntario y consciente, influido por condiciones personales y ambientales (Krueger et al., 2000). Entre los principales precursores identificados se encuentran la experiencia, las características personales, las habilidades y la conveniencia social (Bird, 1988; Shapero, 1975). Estos factores han sido reconocidos como determinantes de la decisión de emprender y como expresiones del comportamiento proactivo del individuo en contextos económicos y sociales diversos.

La relación entre personalidad e intención emprendedora ha sido ampliamente documentada, encontrándose asociaciones positivas con actitudes emprendedoras, locus de control, aversión al riesgo, proactividad, extraversión, franqueza, individualismo, simpatía, escrupulosidad, consistencia, determinación, disciplina y tolerancia, y asociaciones negativas con la inestabilidad emocional (Alam et al., 2019; Biswas & Verma, 2022; Budi, 2020; Caliendo et al., 2014; Campos, 2021; Cao et al., 2022; Espinoza Alcívar et al., 2023; Mei et al., 2017; Munir et al., 2019; Sánchez & Hernández-Sánchez, 2013; Sarwar et al., 2023; Zhao & Seibert, 2006). Adicionalmente, algunos estudios han evidenciado que ciertos rasgos de personalidad pueden predecir la intención emprendedora o, inversamente, que esta puede influir en la manifestación de rasgos particulares (Akhtar et al., 2023; Zhao & Seibert, 2006). Esta reciprocidad sugiere que la intención emprendedora podría ser no solo un resultado de la personalidad, sino también un determinante de cómo esta se expresa y se clasifica.

La noción de personalidad como un conjunto de cualidades interrelacionadas que disponen emociones, cogniciones y conductas ha sido consolidada desde la psicología diferencial (Mount et al., 2005), lo que expone su valor explicativo en decisiones económicas y ocupacionales. En este contexto, se ha propuesto que los rasgos contribuyen a la generación de conductas emprendedoras y a explicar por qué ciertos individuos se orientan a la creación de empresas (Abbassi & Sta, 2019; Kunday & Çakir, 2014; Rauch & Frese, 2000). Desde la teoría del comportamiento planeado, se ha confirmado la relación entre personalidad e intención, donde las actitudes, las normas subjetivas y el control percibido median la disposición hacia la acción (Ajzen, 1985; Tsaknis & Sahinidis, 2024). La literatura de emprendimiento sitúa a la intención como el plano cognitivo que antecede la acción, articulando evaluación de oportunidades, disposición al riesgo y movilización de recursos (Baum & Locke, 2004; Bird, 1988; Fini et al., 2012; Krueger & Carsrud, 1993; Park, 2017; Rasli et al., 2013; van Gelderen et al., 2008). Este proceso intencional no es instantáneo ni lineal, sino que evoluciona con aprendizajes, experiencias y contextos, afectando la probabilidad de pasar de

la intención a la conducta (Loan et al., 2021; Neneh & Dzomonda, 2024; Yar Hamidi et al., 2008).

Un cuerpo creciente de literatura destaca el papel de la actitud como filtro evaluativo y predictor robusto de la disposición a emprender (Adu et al., 2020; Del Giudice et al., 2021; Dou et al., 2019; Palalic et al., 2021; Valencia-Arias et al., 2022). La intención emprendedora sintetiza creencias, valores y afectos que orientan la acción en escenarios de incertidumbre (Glanz et al., 2015; Ramayah & Harun, 2005; van Gelderen et al., 2008). Las contribuciones recientes corroboran que el control conductual percibido y la autoeficacia operan como mediadores entre rasgos y contextos formativos, fortaleciendo la intención cuando el individuo se percibe capaz de reconocer y explotar oportunidades (Fan, 2024; Huang & Kee, 2024; Nayak et al., 2024).

En términos de predictores disposicionales, se observa que necesidades de logro, tolerancia a la ambigüedad, creatividad, locus interno y propensión al riesgo se asocian con mayor intención, mientras el neuroticismo tendería a debilitarla, hallazgos extendidos a intenciones de emprendimiento sostenible con matices en la influencia de los tipos de personalidad de la categorización BIG 5 (Laouiti et al., 2022; Riyaz et al., 2024). De forma complementaria, diferentes enfoques que incorporan motivación, resiliencia, narcisismo funcional, búsqueda de excelencia y percepción de riesgo muestran que la intención se refuerza por combinaciones de rasgos y disposiciones, con efectos de mediación y moderación no triviales (Akbari et al., 2024; M. Chaudhary & Biswas, 2025; Yasir et al., 2019). Estudios recientes exponen cómo la motivación actúa como puente entre los rasgos de personalidad y la educación emprendedora, evidenciando que la formación puede amplificar los efectos de la personalidad sobre la intención emprendedora (Ratnamiasih et al., 2024). Esta evidencia apunta a la necesidad de modelos más integradores que expliquen rutas disposicionales diferenciadas hacia la intención de emprender (Liñán & Fayolle, 2015; Lopes et al., 2023; Quas et al., 2024).

Los entornos y contextos (educativos, familiares e institucionales) influyen de manera directa e indirecta en el proceso de emprender y pueden relacionarse con las habilidades autoeficacia, alerta emprendedora y reconocimiento de oportunidades (Abu Bakar et al., 2017; Karan et al., 2024; Kong et al., 2020; Taneja et al., 2023; J.-H. Wang et al., 2014, 2016). Sin embargo, la literatura reporta resultados mixtos sobre el efecto de las actividades de educación en emprendimiento, con metaanálisis y revisiones que encuentran impactos pequeños o dependientes de moderadores individuales y contextuales, así como de la propia configuración pedagógica y su complejidad (Anggraini, 2025; Bae et al., 2014; Batista-Canino et al., 2024; Overwien et al., 2024; Zhuang & Sun, 2023). Se han propuesto vías para robustecer estos efectos mediante diseños informados por ciencias del comportamiento y trayectorias digitales que articulen competencias con mentalidad emprendedora (Alkaabi & Senghore, 2024; Bachmann et al., 2024; Gao & Qin, 2022; Gazi et al., 2024; Shaheen et al., 2025; Singh et al., 2023; Su et al., 2021). También se identifican brechas por disciplina y género, donde la intención emprendedora varía entre áreas de estudio y la influencia de control percibido, actitud y apoyo social presenta perfiles distintos por género (Blanco-Mesa et al., 2024; Gallegos et al., 2024; Pinto et al., 2024). Revisiones de literatura recientes subrayan que factores culturales, regionales, económicos y político-regulatorios pueden matizar o amplificar los determinantes, sugiriendo agendas de investigación para desagregar la heterogeneidad contextual (Neneh & Dzomonda, 2024; Neupane et al., 2025; Nguyen & Phan, 2024; Tetteh et al., 2024). De manera complementaria, revisiones sistemáticas y análisis bibliométricos han mostrado que los factores contextuales, motivacionales y de trayectoria personal configuran un mapa explicativo más complejo del que se disponía hace unas décadas (Xanthopoulou & Sahinidis, 2024), coincidiendo con visiones contemporáneas del emprendimiento como un proceso de creación de valor nuevo bajo riesgo y esfuerzo sostenido (Xanthopoulou & Sahinidis, 2023).

Respecto al MBTI, en la literatura se ha indicado la asociación positiva de los dominios de Extraversión (E) (Brandt, 2019; Brandt & Helander, 2020; Jeeyoung et al., 2024; Rajabi & Zarafshani, 2011; Salat, 2025; Zarafshani et al., 2011), Intuición

(N) (Brandt, 2019; Brandt & Helander, 2020; Carland et al., 1993; Jeeyoung et al., 2024; Shaheen et al., 2025), Percepción (P) (Järlström, 2002; Routamaa & Miettinen, 2007), Sensibilidad (S) (Rajabi & Zarafshani, 2011; Salat, 2025), Juicio (J) (Shaheen et al., 2025) y Pensamiento (T) (Carland et al., 1993; Salat, 2025) con la intención emprendedora. Estos resultados reflejan que ciertos perfiles de personalidad, caracterizados por la apertura al cambio, el pensamiento lógico y la adaptabilidad, tienden a vincularse con mayores niveles de intención emprendedora. Sin embargo, la evidencia empírica disponible ha abordado casi exclusivamente la dirección de influencia desde la personalidad hacia el comportamiento emprendedor, sin explorar la posibilidad contraria.

Por otro lado, los estudios sobre modelación del MBTI han empleado diversas aproximaciones metodológicas, desde análisis correlacionales (Bai et al., 2025; Edwards et al., 2002; Edwin Romero Arboleda & Cuevas Paredes, 2024; Furnham & Crump, 2015; Hamilton, 2007; Jing Tang, 2024; Mesárošová & Bavolar, 2017; Pulver & Kelly, 2008; Roberts, Mowen, et al., 2007; Westerman et al., 1989; Zárate-Torres & Correa, 2023) hasta modelos de regresión y ecuaciones estructurales (Carpenter et al., 1990; Cross et al., 2006; Dhliwayo & Coetzee, 2020; Drakopoulos & Kafeza, 2022; Honeycutt & Keaton, 2012). Asimismo, se han utilizado análisis factoriales (Carpenter et al., 1990; Zárate-Torres & Correa, 2023) y enfoques computacionales avanzados como machine learning, deep learning e inteligencia artificial (Abidin et al., 2020; Al-Fallooji & Al-Azawei, 2022; Amirhosseini & Kazemian, 2020; Anila Sharon et al., 2023; Ashraf et al., 2024; Bhanushali et al., 2025; Bhardwaj et al., 2022; Bousalem et al., 2025; S. Chaudhary et al., 2018; Choong & Varathan, 2021; Cui & Qi, 2017; Dael et al., 2024; Gupta et al., 2019; Jang et al., 2022; Li, 2021; Mehta et al., 2020; Naik et al., 2022; Nisha et al., 2022; Ryan et al., 2023; Stracqualursi & Agati, 2025).

A pesar de la amplia exploración del MBTI, la mayoría de las investigaciones lo han considerado únicamente como variable explicativa o de clasificación, dejando de lado su posible comprensión como una variable dependiente influida por otros factores psicológicos o motivacionales. En la medida del conocimiento de los

autores, no existen estudios que analicen los determinantes del MBTI mediante modelos matemáticos o econométricos. Esta omisión representa un vacío de conocimiento relevante, pues limita la comprensión de los factores que podrían incidir en la configuración de las tipologías de personalidad. En consecuencia, el presente estudio busca llenar esta brecha, proponiendo un modelo que evalúe si la intención emprendedora puede actuar como predictor de las dicotomías del MBTI, contribuyendo así a un entendimiento más integral de la interacción entre motivaciones personales y estructuras de personalidad.

10 Metodología de investigación

La metodología empleada busca identificar los factores que determinan las dicotomías de la personalidad medidas por el MBTI, considerando la intención emprendedora como una variable latente que puede influir en la configuración de los tipos de personalidad. Para ello, se adopta un enfoque cuantitativo sustentado en dos etapas complementarias. La primera corresponde a la recolección de información mediante una encuesta aplicada a estudiantes de posgrado, la cual permitió medir los indicadores asociados a la intención emprendedora y obtener las variables necesarias para la estimación del modelo. La segunda etapa corresponde a la formulación y estimación de un modelo híbrido de elección discreta que integra variables observables y no observables, con el propósito de analizar cómo la intención emprendedora incide en las preferencias de personalidad. Este enfoque permite combinar evidencia empírica y modelación estadística para comprender de manera más profunda la relación entre los rasgos motivacionales y las dimensiones de personalidad propuestas por el MBTI.

10.1 Recolección de información

La base empírica proviene de 274 encuestas aplicadas en años recientes a estudiantes de posgrado de dos escuelas de negocios en Bogotá. Se empleó muestreo no probabilístico consecutivo en cursos activos, con consentimiento informado. Se definieron y aplicaron criterios de inclusión y exclusión que eliminaron duplicados, no respuesta en ítems clave y patrones de respuesta plana. El instrumento y las condiciones de aplicación se estandarizaron, la depuración siguió

reglas predefinidas, la codificación del instrumento quedó documentada y el análisis se ejecutó con scripts reproducibles para facilitar la replicación.

Las variables latentes con relación a la intención emprendedora se han construido en la literatura de manera uniforme o por componentes a partir del instrumento denominado Entrepreneurial Intention Questionnaire, formulado por Liñán & Chen (2009) (ver Akhtar et al., 2023; Al Mamun et al., 2016; Alam et al., 2019; Espinoza Alcívar et al., 2023; Ferreira et al., 2012; Izquierdo & Buelens, 2011; Jena, 2020; Jiang et al., 2022; Krasniqi et al., 2019; Misoska et al., 2016; Munir et al., 2019; Paco et al., 2011; Sarwar et al., 2023; Shah et al., 2020). En la presente investigación se utilizará la adaptación del cuestionario de Liñán & Chen (2009) propuesta por Acosta-Prado et al. (2023) que ha sido utilizada en el mismo contexto, en el cual se evalúan cinco ítems de intención emprendedora, tres de control de comportamiento percibido, dos de actitud hacia el emprendimiento y tres de normas subjetivas. Los trece indicadores están formulados en una escala de respuesta de las variables tipo Likert de ocho puntos donde 1 se entiende como definitivamente falso o definitivamente negativo y 8 se entiende definitivamente verdadero o definitivamente positivo, de acuerdo con la validación realizada por Acosta-Prado et al. (2023).

10.2 Formulación del modelo

La presente investigación está dirigida a entender los determinantes en la categorización del tipo de personalidad siguiendo el indicador de Myers-Briggs, considerando un constructo no medible relacionado con la intención emprendedora. Con el fin de lograr esto, es necesario un modelo que nos permita entender las variables y sus impactos en cada una de las dicotomías, capturar el carácter discreto de cada dicotomía y la incorporación variable latentes para los constructos mencionados previamente. Por lo tanto, la metodología de esta investigación se separa de los modelos encontrados de predicción de MBTI en la literatura especializada dado que sus enfoques de modelos probabilísticos de aprendizaje automatico (Abidin et al., 2020; Al-Falooji & Al-Azawei, 2022; Anila Sharon et al., 2023; Bhardwaj et al., 2022; S. Chaudhary et al., 2018; Choong & Varathan, 2021;

Cui & Qi, 2017; Justindhas et al., 2022; Li, 2021; Mushtaq et al., 2020; Mussayeva et al., 2021; Nisha et al., 2022; Ryan et al., 2023; Sonmezoz et al., 2020; Xiao, 2023), aprendizaje profundo (Maulidah & Pardede, 2021; Mehta et al., 2020; Naik et al., 2022; Ontoum & Chan, 2022), procesamiento de lenguajes naturales (Amirhosseini & Kazemian, 2020; S. Chaudhary et al., 2018; Cui & Qi, 2017; Gupta et al., 2019; Jang et al., 2022; Sang et al., 2022; Zhang, 2023) y redes neuronales (Drakopoulos & Kafeza, 2022) que nos presentan gran capacidad predictiva debido a las cientos o miles de variables analizadas pero también limitaciones al objetivo presentado debido a la incapacidad de concluir sobre el peso de las variables individuales y la incapacidad computacional (por ahora) de incluir variables latentes. Por lo anterior, se propone un nuevo enfoque para estimar cada una de las dicotomías de la personalidad según el MBTI y se formuló un modelo híbrido de elección discreta (HDC) para cada una de las dicotomías de Extraversión/Introversión, Sensibilidad/Intuición, Pensamiento/Sentimiento y Juicio/Percepción. El modelo planteado consideró una variable latente (Intención Emprendedora) obtenida a partir de diferentes indicadores de la encuesta realizada.

Los modelos de elección discreta son una herramienta estadística de gran aplicación en diversas áreas del conocimiento utilizada para evaluar y analizar opciones discretas, basado en la teoría de utilidad aleatoria y el supuesto de maximización de la utilidad del tomador de decisión (Ben-Akiva et al., 1985; Glasgow & Alvarez, 2009; Greene, 2009; Train, 2009). En los modelos de elección discreta se formulan utilidades para cada opción discreta (en nuestro caso, cada dicotomía), a partir de diferentes variables que le pueden afectar de manera positiva o negativa esta utilidad. Estos modelos se pueden estimar con diferentes técnicas, en esta investigación se decidió usar la regresión logística partiendo del supuesto que los factores no observables no están correlacionados entre las alternativas. Adicionalmente, con el objetivo de incorporar las utilidades de las dicotomías variables de tipo latente, se decidió usar un modelo híbrido de elección discreta (ver Abou-Zeid & Ben-Akiva, 2014).

La **Figura 1** presenta un diagrama de ruta del modelo HDC considerando las variables descritas de manera general para cada dicotomía. El modelo HDC consta de dos componentes: un componente de variable latente y un componente discreto. Por un lado, el componente de variable latente captura el efecto de diferentes actitudes, percepciones y comportamientos propios asociados a la intención emprendedora del encuestado. Para el análisis del componente de variable latente se utilizarán la formulación de ecuaciones de medición y se realizara de nuevo la estimación de manera conjunta con el componente discreto con el fin de facilitar la eficacia de la estimación de parámetros (Abou-Zeid & Ben-Akiva, 2014). Por otro lado, el componente discreto del modelo captura el efecto de las variables latentes en la categorización de las dicotomías de la personalidad.

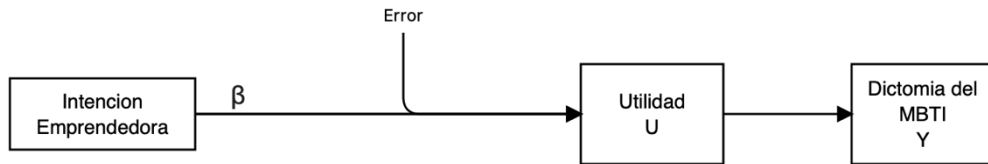


Figura 1 Diagrama de ruta del modelo HDC, incluyendo la variable latente de *Intención Emprendedora*

El componente de elección discreta incluido en el modelo HDC se formuló mediante las siguientes ecuaciones de utilidad para una de las opciones de elección:

$$U_{DictomiaA} = ASC_{DictomiaA} + \beta_{Int}Int + \varepsilon_{DictomiaA} \quad (1)$$

$$U_{DictomiaB} = \varepsilon_{DictomiaB} \quad (2)$$

donde:

$ASC_{DictomiaA}$ es la constante específica para uno de los extremos de cada dicotomía.

Int es la variable latente de Intención Emprendedora.

β_{Int} es el coeficiente asociado con la variable latente Intención Emprendedora.

$\varepsilon_{DictomiaA}$ y $\varepsilon_{DictomiaB}$ son términos de error idéntica e independientemente distribuidos.

La variable latente que será construida hace referencia a la intención emprendedora, las cual explicará diferentes indicadores de percepción presentes en la encuesta. La **Figura 2** presenta el diagrama de ruta el modelo de ecuaciones de medición para la construcción de la variable latente de Intención Emprendedora. El componente de ecuaciones de medición expone cómo la variable latente explica sus respectivos indicadores de medición.

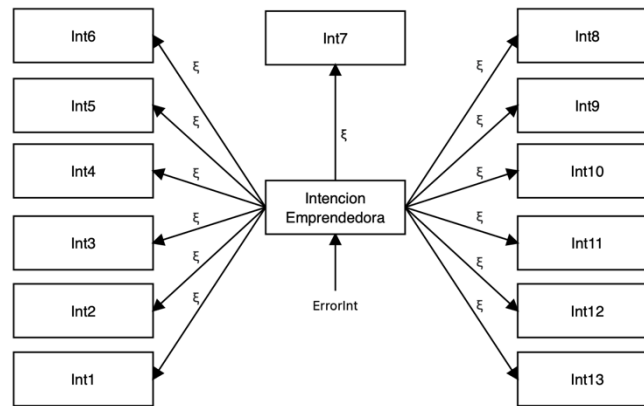


Figura 2 Modelo de medición asociado a la variable latente de Intención Emprendedora

Las ecuaciones de medición del componente variable latente se formularon asumiendo que la probabilidad de observar una respuesta dada de un indicador i (I_i) se puede representar usando una función logit ordenada considerando la variable latente como una variable explicativa, como se expresa en las ecuaciones (3) a (10). La variable latente de Intención Emprendedora se realizó a partir de sus ecuaciones de medición considerando todas las posibles respuestas de los indicadores en el cuestionario.

$$P(I_i = 1) = F(\tau_{1i} - \xi_i LV_L) \quad (3)$$

$$P(I_i = 2) = F(\tau_{2i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{1i} - \xi_i LV_L) \quad (4)$$

$$P(I_i = 3) = F(\tau_{3i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{2i} - \xi_i LV_L) \quad (5)$$

$$P(I_i = 4) = F(\tau_{4i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{3i} - \xi_i LV_L) \quad (6)$$

$$P(I_i = 5) = F(\tau_{5i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{4i} - \xi_i LV_L) \quad (7)$$

$$P(I_i = 6) = F(\tau_{6i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{5i} - \xi_i LV_L) \quad (8)$$

$$P(I_i = 7) = F(\tau_{7i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{6i} - \xi_i LV_L) \quad (9)$$

$$P(I_i = 8) = 1 - F(\tau_{7i} - \xi_i LV_L) \quad (10)$$

donde:

$\tau_{1i}, \tau_{2i}, \tau_{3i}, \tau_{4i}, \tau_{5i}, \tau_{6i}$ y τ_{7i} son parámetros de umbral para cada indicador i a estimar. Se estimaron siete umbrales porque se utilizó la escala Likert de ocho puntos.

LV_L se refiere a la variable latente de *Int*.

$F(\cdot)$ se refiere a una función tipo logit.

ξ_i es un vector de coeficientes asociados a las variables latentes LV_L para cada indicador i .

11 Resultados

11.1 Resultados de la muestra

La muestra estuvo compuesta por 274 estudiantes de posgrados en temas relacionados con administración de empresas de dos escuelas de negocios en Bogotá, Colombia. Los resultados demográficos se encuentran expuestos en la **Tabla 1**. En cuanto a género, el 49,64% de la muestra se identificaron con el género femenino y el 50,36% con el género masculino. Asimismo, el 27,75% son menores de 26 años, el 42,70% están entre 26 y 35 años, el 24,45% entre 36 y 45 años y el 5,11% son mayores a 45 años. En relación a la experiencia laboral, el 35,40% no contaba con experiencia, el 28,83% de 1 a 3 años de experiencia, el 18,98% de 4 a 7 años de experiencia y el 16,79 más de 7 años de experiencia. Por último, el nivel educativo máximo alcanzado de la muestra estuvo compuesto 1,46% de educación secundaria, 16,06% de educación universitaria completa, 47,81% de educación universitaria completa y 34,67% de educación superior (posgrados). En términos del MBTI, los resultados de porcentaje de las dicotomías estuvieron representadas

en la **Tabla 2**, en donde se puede ver que fueron dominantes Extroversión (73,72%), Intuición (56,57%), Pensamiento (58,76%) y Juicio (73,72%).

Tabla 1 Resultados demográficos de la muestra

Variable	Variable name	Description	%
Age	A_Less_26	Less than 26 years old	27,74%
	A_26_35	Between 26 and 35 years old	42,70%
	A_36_45	Between 36 and 45 years old	24,45%
	A_Above_45	Above 45 years old	5,11%
Gender	Fem	Female	49,64%
	Mas	Male	50,36%
Experience	E_No	No experience	35,40%
	E_1_3	Between 1 and 3 years	28,83%
	E_4_7	Between 4 and 7 years	18,98%
	E_Above_7	Above 7 years	16,79%
Education	Ed_1	High school	1,46%
	Ed_2	Partial undergraduate	16,06%
	Ed_3	Complete undergraduate	47,81%
	Ed_4	Postgraduate	34,67%

Tabla 2 Resultados del MBTI de la muestra

MBTI Dimensions		
EI	Extroversión	Introversion
	73,72%	26,28%
NS	Intuition	Sensation
	56,57%	43,43%
FT	Feeling	Thinking
	41,24%	58,76%
JP	Judging	Perceiving
	73,72%	26,28%

Los resultados de la medición de intención emprendedora están expuestos en la **Tabla 3**. Los indicadores relacionados con la intención de emprender en futuro (IEMP1, IEMP2, IEMP3, IEMP4 y IEMP5) expresan altos niveles de intención. De

la misma manera, los indicadores de referentes al control del comportamiento percibido (IEMP6, IEMP7 y IEMP8) evidencia cómo los individuos identifican en sí mismos capacidades relacionadas con el emprendimientos. Por otro lado, los indicadores asociados a las actitudes hacia el emprendimiento (IEMP9 y IEMP10) indican cómo los encuestados relacionan emprender con diferentes ventajas y exponen su preferencia a hacerlo. Por último, los indicadores vinculados a las normas subjetivas alrededor del emprendimiento (IEMP11, IEMP12 y IEMP12), exponen cómo los encuestados expresan que sus familias y amigos tendría una reacción positiva si deciden emprender.

Tabla 3 Resultados de los indicadores de Intención Emprendedora

	Statement	Definitely False	Mostly False	Partially False	Slightly False	Slightly True	Partially True	Mostly True	Definitely True	Mean
IEMP1	Actualmente estoy tratando de iniciar mi propio negocio	21,17%	8,03%	5,11%	6,57%	17,15%	11,31%	7,66%	22,99%	4,70
IEMP2	Mi meta es llegar a ser un emprendedor	6,57%	3,28%	4,74%	2,92%	8,39%	11,68%	17,88%	44,53%	6,32
IEMP3	Realizaré cualquier esfuerzo para llegar a ser emprendedor	5,47%	4,38%	5,11%	2,55%	8,76%	13,50%	26,28%	33,94%	6,20
IEMP4	Tengo la fuerte intención de emprender en el futuro	4,01%	1,82%	4,74%	4,74%	7,30%	9,12%	25,55%	42,70%	6,53
IEMP5	Tengo un fuerte pensamiento de crear un negocio en el futuro	4,74%	1,46%	4,38%	5,11%	5,84%	9,85%	20,80%	47,81%	6,58
IEMP6	Poseo las capacidades para crear nuevos productos y servicios	2,92%	1,82%	5,11%	8,03%	14,60%	22,99%	23,36%	21,17%	5,98
IEMP7	Poseo las capacidades para comercializar una idea nueva, o producto o servicio	0,73%	3,28%	3,65%	8,39%	13,50%	21,17%	27,74%	21,53%	6,13
IEMP8	Poseo las capacidades para gerenciar una empresa de forma exitosa	0,36%	1,09%	2,55%	2,92%	7,66%	20,07%	35,04%	30,29%	6,68
IEMP9	Ser emprendedor tiene más ventajas que desventajas	1,82%	1,46%	4,01%	5,11%	12,77%	13,87%	21,53%	39,42%	6,50
IEMP10	Entre varias opciones prefiero ser un emprendedor	4,38%	4,01%	4,38%	5,47%	12,77%	13,87%	22,63%	32,48%	6,13
	Statement	Definitely Negative	Mostly Negative	Partially Negative	Slightly Negative	Slightly Positive	Partially Positive	Mostly Positive	Definitely Positive	Mean
IEMP11	Identifique la reacción de las personas significativas si usted emprende un negocio: su familia cercana	1,46%	1,46%	2,19%	1,46%	7,66%	10,22%	22,26%	53,28%	6,99
IEMP12	Identifique la reacción de las personas significativas si usted emprende un negocio: Sus amigos	0,36%	1,09%	1,82%	3,65%	9,12%	13,50%	31,75%	38,69%	6,81
IEMP13	Identifique la reacción de las personas significativas si usted emprende un negocio: Sus colegas	21,17%	8,03%	5,11%	6,57%	17,15%	11,31%	7,66%	22,99%	4,70

11.2 Estimación del modelo

Se estimó un modelo logit híbrido mixto (HDC) incluyendo la variable latente de Intención Emprendedora siguiendo el enfoque simultáneo utilizando el paquete APOLLO (Hess & Palma, 2019) en el software R Studio para cada dicotomía del MBTI. Probamos diferentes especificaciones del modelo, pero solo presentamos la mejor especificación. Todas las variables recogidas en el instrumento de encuesta se incluyeron directamente en los modelos o interactuaron con otras variables. La selección de variables en los modelos finales siguió criterios estadísticos y un proceso de eliminación sistemático e iterativo, considerando el principio de parsimonia.

La **Tabla 4** presenta los resultados de estimación obtenidos para el componente de variable latente del modelo HDC. La variable latente Intención Emprendedora explica positivamente los indicadores de las ecuaciones de medición. Específicamente, los estimadores resultaron significativos para todos los indicadores en las ecuaciones de medición. Este resultado se encuentra en línea con la validación del constructo de (Acosta-Prado et al., 2023).

Tabla 4 Resultados del modelo de ecuaciones de medición de la variable latente Intención Emprendedora

Measurement equations		Coefficients	Estimates			
			EI	NS	JP	FT
IEMP	→ IEMP1	ξ_{IEMP1}	1,7842***	1,9696***	1,9714***	1,9694***
IEMP	→ IEMP2	ξ_{IEMP2}	4,4711***	6,8717***	6,8801***	6,8722***
IEMP	→ IEMP3	ξ_{IEMP3}	4,2779***	5,8720***	5,8785***	5,8761***
IEMP	→ IEMP4	ξ_{IEMP4}	4,1855***	6,8279***	6,8308***	6,8101***
IEMP	→ IEMP5	ξ_{IEMP5}	4,5369***	7,5093***	7,5054***	7,4939***
IEMP	→ IEMP6	ξ_{IEMP6}	1,5398***	1,5916***	1,5911***	1,5895***
IEMP	→ IEMP7	ξ_{IEMP7}	1,4052***	1,4631***	1,4622***	1,4598***
IEMP	→ IEMP8	ξ_{IEMP8}	0,7407***	0,7599***	0,7598***	0,7585***
IEMP	→ IEMP9	ξ_{IEMP9}	1,9033***	1,7607***	1,7612***	1,7591***
IEMP	→ IEMP10	ξ_{IEMP10}	3,1638***	3,3173***	3,3194***	3,3173***
IEMP	→ IEMP11	ξ_{IEMP11}	0,5772***	0,4935***	0,4939***	0,4959***
IEMP	→ IEMP12	ξ_{IEMP12}	0,3913**	0,3890***	0,3894**	0,3918***
IEMP	→ IEMP13	ξ_{IEMP13}	0,6361***	0,6062***	0,6056***	0,6090***

La **Tabla 5** presenta las estimaciones del componente de elección discreta de los modelos HDC. Estos modelos permite confirmar la influencia de constructos relacionados con rasgo de personalidad en la categorización del MBTI. Los signos de todos los parámetros fueron los esperados para las dicotomías de Extroversión – Introversión, Sentimiento – Pensamiento y Juicio – Percepción. En general, la intención emprendedora aumenta la utilidad de ser categorizado con las características de Extroversión, Percepción y Pensamiento. Este resultado es coherente con la evidencia presentada por la literatura, que sugiere que la asociación entre estas dicotomías y la intención emprendedora (Brandt, 2019; Brandt & Helander, 2020; Carland et al., 1993; Järlström, 2002; Jeeyoung et al., 2024; Rajabi & Zarafshani, 2011; Routamaa & Miettinen, 2007; Salat, 2025; Zarafshani et al., 2011). No obstante, para la dicotomía de Extroversión – Introversión, la variable intención emprendedora no fue significativa. En el caso puntual de la dicotomía Sensibilidad – Intuición, existía literatura contradictoria entre cual podría ser la relación de la intención emprendedora con esta dicotomía (Brandt, 2019; Brandt & Helander, 2020; Jeeyoung et al., 2024; Rajabi & Zarafshani, 2011; Salat, 2025; Shaheen et al., 2025). Los resultados del modelo exponen un relación positiva no significativa para Intuición con la variable inteligencia emocional.

Tabla 5 Resultados de los modelos de elección discreta híbridos

Variable	Estimates			
	EI	NS	JP	FT
ASC	1,0273***	0,2651**	1,0319***	-0,3582**
ETA_lem	0,1763	0,1146	-0,0375*	-0,2191**
LL initial	-7175	-6516,15	-6453,93	-6619,67
LL final	-5177,54	-7596,89	-7596,89	-7596,89
AIC	10567,09	10268,31	10209,57	10262,50
BIC	10950,08	10651,30	10592,56	10645,49
p2	0,3421	0,3381	0,3420	0,3385
Adjusted p2	0,3282	0,3242	0,3280	0,3246
Number of draws	50000	50000	50000	50000

La relación entre la intención emprendedora y la tipología asociada a la percepción puede comprenderse a partir de su conexión con características como la adaptabilidad, las actitudes proactivas, la disposición hacia nuevas experiencias, la capacidad para manejar entornos dinámicos y la preferencia por la espontaneidad inherente a esta clasificación. Según Lin et al. (2024) la intención emprendedora está fuertemente influenciada por factores externos, lo que resulta particularmente relevante para los individuos de tipo perceptivo debido a su sensibilidad a señales y oportunidades presentes en el entorno. Por su parte, Khuyen et al. (2023) argumenta que los comportamientos emprendedores se basan en la interacción entre la percepción de intencionalidad y la viabilidad de emprender. En este contexto, los tipos perceptivos tienden a priorizar la flexibilidad y la innovación por encima de evaluaciones rígidas que podrían limitar el proceso emprendedor. De la misma manera, Baluku et al. (2020) destacan que la intención emprendedora guarda una estrecha relación con actitudes proactivas y el capital psicológico.

Por otro lado, la relación entre la intención emprendedora y la tipología asociada al pensamiento se basa en la importancia que esta otorga a la racionalidad, la objetividad y la motivación orientada hacia el logro y el análisis crítico. Estas características están estrechamente vinculadas con la capacidad de asumir riesgos de manera calculada y tomar decisiones estructuradas, aspectos que se relacionan directamente con la intención emprendedora (Cao et al., 2022; Espíritu-Olmos & Sastre-Castillo, 2015; Ketut Kusumawijaya & Dwi Astuti, 2021). De igual manera, en la literatura se evidencia que esta tipología muestra una fuerte correlación con el locus de control (Mardisetosa et al., 2020) y la autoeficacia (Murugesan & Jayavelu, 2017), mediadores de la intención emprendedora, como lo destacan Panda & Arumugam (2023) y J.-H. Wang et al. (2016), respectivamente.

11.3 Pronóstico

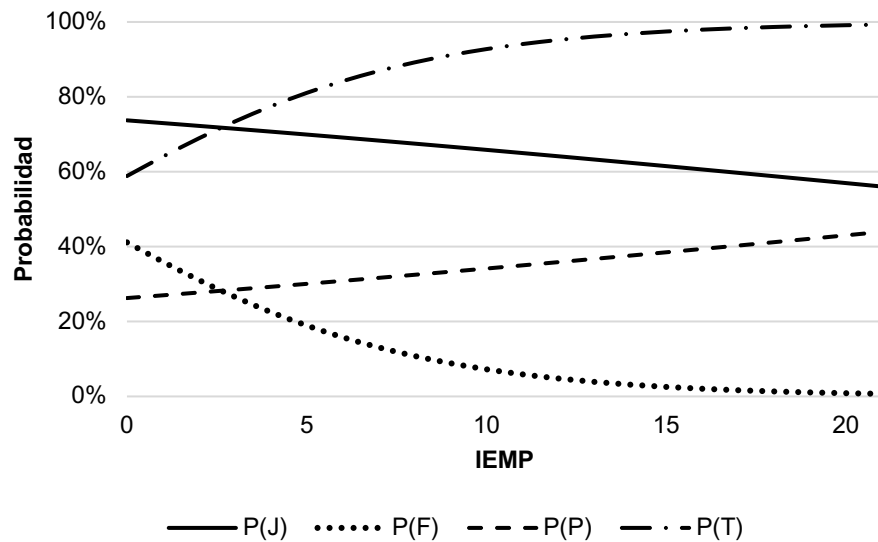


Figura 3 Pronóstico Intención Emprendedora y MBTI

Evaluamos el impacto del cambio en la variable latente de intención emprendedora en la probabilidad de pertenecer o ser categorizado a cada una de las dicotomías que resultaron significativas en el modelo estimado. En concreto, probamos las dicotomías relacionadas con Percepción – Juicio y Sentimiento - Pensamiento. La **Figura 3** expone la probabilidad de pertenecer a cada una de las categorías de estas dicotomías, en la que es posible evidenciar el efecto de la intención emprendedora en ellas. Se observa cómo las probabilidades son complementarias debido a su carácter dicotómico y la especificación del modelo logit,. El rango expuesto de la variable latente IEMP se obtiene mediante el análisis de los estimadores del modelo de seguimiento y la escala de respuesta de cada pregunta, obteniendo un mínimo posible de 0,0486 y un máximo posible 20,5655. La **Figura 3** evidencia cómo para la dicotomía Sentimiento – Pensamiento a medida que aumenta la intención emprendedora las probabilidades tienden a separar y para la dicotomía Percepción – Juicio tienden a unirse. En ninguna de las dicotomías, se evidencia en el rango posible de Intención emprendedora un punto de equiprobabilidad. De la misma manera, se puede observar cómo el cambio es más acelerado para para Sentimiento – Pasamiento, incluso llegando al 100% en altos valores de la variable latente de intención emprendedora.

Este análisis también fue realizado para los componentes de la encuesta de medición, con el fin de entender estas relaciones con variables observables y no con la variable latente. Los componentes de la encuesta fueron intención emprendedora, normas subjetivas con respecto al emprendimiento, control del comportamiento percibido y actitudes hacia el emprendimiento, en línea con el uso previo de los instrumentos usados (Acosta-Prado et al., 2023; Liñán & Chen, 2009). Estos componentes fueron encontrados a través de transformaciones lineales entre la variable latente estimada y los coeficientes asociados a cada indicador. La **Figura 4** expone cómo los puntajes de cada componente del instrumento tiene su efecto en la probabilidad de pertenecer a cada una de las dicotomías. Cada una de la graficas evidencia un segmento diferente de la misma grafica analizada previamente adecuando el rango de cada componente ([5-25] para intención emprendedora, [3-24] para control de comportamiento percibido y [2-16] para actitudes hacia el emprendimiento). Siguiendo las mismas formas de la gráfica anterior pero limitando la sección de estudio, se puede ver los efectos individuales de cada componente.

Específicamente, la intención emprendedora como componente (**Figura 4a**), exponiéndose cómo la voluntad de emprender calculada a partir de indicadores de voluntad, acciones concretas en el presente y compromiso, el control del comportamiento percibido (**Figura 4b**), evidenciando cómo las creencias de control de los elementos favorables para efectuar el comportamiento de emprender, las actitudes personales (**Figura 4c**), entendidas como las creencias conductuales que existe la probabilidad de lograr emprender, y las normas subjetivas (**Figura 4d**), analizadas desde las creencias normativas relacionadas con la aprobación de diferentes grupos dentro del círculo social, pueden inducir a cambios en la probabilidad de ser categorizados en las dicotomías analizadas. Adicionalmente destaca las tasas de crecimientos especialmente para control de comportamiento percibido y normas subjetivas tienen un mayor impacto que los otros componentes.

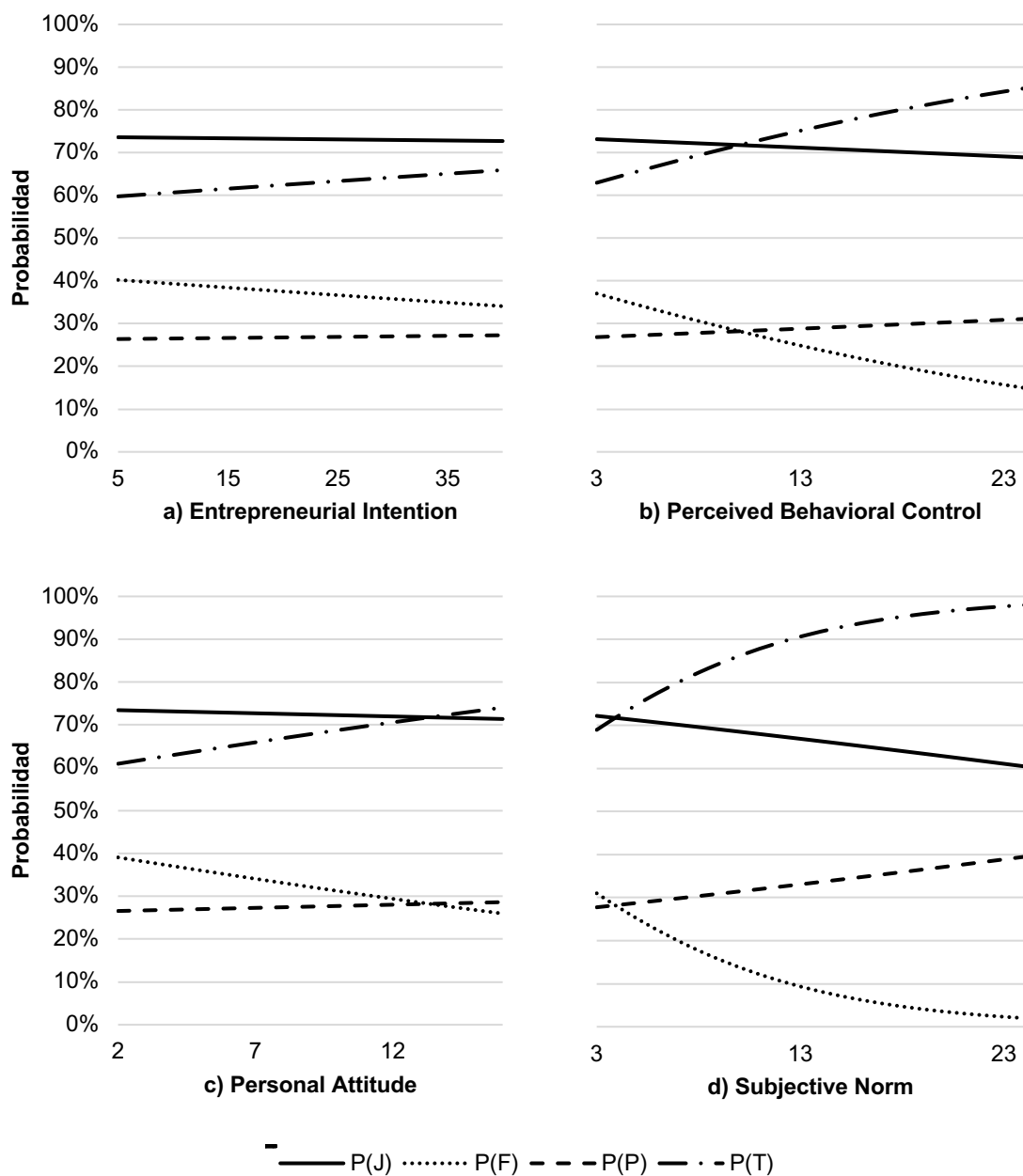


Figura 4 Componentes de la intención emprendedora y el MBTI

12 Conclusión

La presente investigación expone cómo la intención emprendedora puede desempeñar un papel significativo en la forma en que se manifiestan ciertas preferencias de personalidad, evaluadas usando la categorización de MBTI. Mediante la aplicación de un modelo híbrido de elección discreta (HDC) en una muestra de 274 estudiantes de posgrado de dos escuelas de negocio en Colombia, se evidenció que la variable latente asociada a la intención emprendedora ejerce

efectos estadísticamente relevantes en las dicotomías Juicio–Percepción (H2) y Pensamiento–Sentimiento (H4) , mientras que su influencia no fue significativa para Extroversión–Introversión (H1) y Sensibilidad–Intuición (H4). Estos hallazgos permiten entender cómo las motivaciones y actitudes hacia la creación de empresas se encuentran asociadas con ciertos rasgos de personalidad ligados a la racionalidad, adaptabilidad, el manejo de entornos dinámicos y el análisis crítico, entre otras.

El valor agregado de esta investigación radica en el uso de un constructo latente de intención emprendedora en la clasificación MBTI, algo hasta el momento no reportado en la literatura existente. El uso del modelo HDC permitió ir más allá de técnicas de predicción de personalidad, al garantizar la posibilidad de medir de forma conjunta el comportamiento discreto de las dicotomías y la variable psicológica no observable de intención emprendedora. De esta manera, se expone un marco de referencia robusto para el análisis de cómo ciertas actitudes y percepciones respecto al emprendimiento se relacionan con componentes específicos de la personalidad y su clasificación.

No obstante, es importante mencionar las limitaciones de los resultados presentados. En primer lugar, la muestra se limita a estudiantes de dos instituciones en un mismo contexto regional y socioeconómico, lo cual podría no reflejar toda la diversidad social y profesional de otros entornos, dificultando la generalización de estos resultados. En segundo lugar, se consideró la intención emprendedora como única variable latente, dejando sin explorar otros rasgos psicológicos que podrían tener vínculos complementarios, interacciones o incluso mayor incidencia en la clasificación de tipología MBTI. En tercer lugar, el modelo utilizó una variable latente a partir de indicadores de un modelo de intención emprendedora, que es constituido por sus autores a partir de relaciones internas entre sus componentes las cuales no fueron incluidas en esta investigación. Por último, es importante reconocer la existencia de causación implícita en el modelo matemático (Intención emprendedora → Personalidad), por lo anterior, se recomienda a los lectores no tomar el resultado de la direccionalidad del modelo presentado.

Los autores de la presente investigación sugieren que futuras investigaciones se centren en poblaciones no homogéneas, en contexto académicos, sociales y laborales distintos. Adicionalmente, se recomienda la estimación del modelo presentado añadiendo un análisis por componentes de intención emprendedora que permita incluir las relaciones internas de estos. De igual manera, sería de gran interés evaluar en una exploración longitudinal en un contexto académico de cursos de emprendimiento que permita observar si los efectos identificados se mantienen estables a lo largo del tiempo al modificar la intención emprendedora de una muestra. Con todo lo anterior, las conclusiones obtenidas podrían orientar el diseño de estrategias formativas y académicas que promuevan el emprendimiento a partir de la comprensión integral de la personalidad.

13 BIBLIOGRAFÍA

- Abbassi, R., & Sta, N. (2019). The Effect of self-esteem, entrepreneurship education, and entrepreneurial tradition of the family on the entrepreneurial intention among students. *Journal of Business and Management Research*, 12, 235–245.
- Abidin, N. H. Z., Akmal, M., Mohd, N., Nincarean, D., Yusoff, N., Karimah, H., & H, A. (2020). Improving Intelligent Personality Prediction using Myers-Briggs Type Indicator and Random Forest Classifier. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(11). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0111125>
- Abou-Zeid, M., & Ben-Akiva, M. (2014). Hybrid choice models. In *Handbook of choice modelling* (pp. 383–412). Edward Elgar Publishing.
- Abu Bakar, A. R., Ahmad, S. Z., Wright, N. S., & Skoko, H. (2017). The propensity to business startup. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 9(3), 263–285. <https://doi.org/10.1108/JEEE-11-2016-0049>
- Acosta-Prado, J. C., Zárate-Torres, R. A., & Aburto-Camacllanqui, E. (2023). La intención emprendedora en estudiantes de maestría en administración de empresas de universidades colombianas: el rol moderador del control del comportamiento percibido. *Formación Universitaria*, 16(3), 31–40. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062023000300031>
- Adu, I., Boakye, K., Suleman, A.-R., & Bingab, B. (2020). Exploring the factors that mediate the relationship between entrepreneurial education and entrepreneurial intentions among undergraduate students in Ghana. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Vol. 14, 215–228. <https://doi.org/10.1108/APJIE-07-2019-0052>
- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In *Action Control* (pp. 11–39). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2

- Akbari, M., Irani, H. R., Zamani, Z., Valizadeh, N., & Arab, S. (2024). Self-esteem, entrepreneurial mindset, and entrepreneurial intention: A moderated mediation model. *The International Journal of Management Education*, 22(1), 100934. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100934>
- Akhtar, N., Azeem, S. M., Basiouni, A. F., & Mir, G. M. (2023). Determinants of entrepreneurial intentions among the immigrants: Canadian perspective. *International Journal of Trade and Global Markets*, 17(1), 88. <https://doi.org/10.1504/IJTGM.2023.130143>
- Al Mamun, A., Nawir, N. B. C., & Shamsudin, S. F. F. B. (2016). Examining the effects of entrepreneurial competencies on students' entrepreneurial intention. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(2), 119.
- Alam, M. Z., Kousar, S., & Rehman, Ch. A. (2019). Role of entrepreneurial motivation on entrepreneurial intentions and behaviour: theory of planned behaviour extension on engineering students in Pakistan. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s40497-019-0175-1>
- Al-Falooji, A. S., & Al-Azawei, A. (2022). Predicting Users' Personality on Social Media: A Comparative Study of Different Machine Learning Techniques. *Karbala International Journal of Modern Science*, 8(4), 617–630. <https://doi.org/10.33640/2405-609X.3262>
- Alkaabi, K., & Senghore, S. (2024). Student entrepreneurship competency and mindset: examining the influence of education, role models, and gender. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00393-5>
- Amirhosseini, M. H., & Kazemian, H. (2020). Machine Learning Approach to Personality Type Prediction Based on the Myers–Briggs Type Indicator®. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.3390/mti4010009>

- Anggraini, A. (2025). The effectiveness of entrepreneurship education on entrepreneurial intentions: A meta-analysis. *Contemporary Voices in Education*, 1(1), 13–25.
- Anila Sharon, J., Hepzibah Christinal, A., Abraham Chandy, D., & Bajaj, C. (2023). Application of intelligent edge computing and machine learning algorithms in MBTI personality prediction. In *Intelligent Edge Computing for Cyber Physical Applications* (pp. 187–215). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99412-5.00003-4>
- Ashraf, N., Ahmad, R. S., Bano, S., Azeem, H. M., & Naz, S. (2024). Enhancing MBTI Personality Prediction from Text Data with Advance Word Embedding Technique. *VFAST Transactions on Software Engineering*, 12(3), 35–43. <https://doi.org/10.21015/vtse.v12i3.1864>
- Bachmann, N., Rose, R., Maul, V., & Hölzle, K. (2024). What makes for future entrepreneurs? The role of digital competencies for entrepreneurial intention. *Journal of Business Research*, 174, 114481. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114481>
- Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., & Fiet, J. O. (2014). The Relationship between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intentions: A Meta-Analytic Review. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2), 217–254. <https://doi.org/10.1111/etap.12095>
- Bai, L., Wang, T., Tu, J., Peng, B., & Wang, Z. (2025). A study on the correlation between MBTI dimensions and driving behavior characteristics. *Scientific Reports*, 15(1), 12021. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91361-w>
- Baluku, M. M., Kikooma, J. F., Otto, K., König, C. J., & Bajwa, N. ul H. (2020). Positive Psychological Attributes and Entrepreneurial Intention and Action: The Moderating Role of Perceived Family Support. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.546745>

- Barbuto, J. E. (1997). A Critique of the Myers-Briggs Type Indicator and its Operationalization of Carl Jung's Psychological Types. *Psychological Reports*, 80(2), 611–625. <https://doi.org/10.2466/pr0.1997.80.2.611>
- Batista-Canino, R. M., Santana-Hernández, L., & Medina-Brito, P. (2024). A holistic literature review on entrepreneurial Intention: A scientometric approach. *Journal of Business Research*, 174, 114480. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114480>
- Baum, J. R., & Locke, E. A. (2004). The Relationship of Entrepreneurial Traits, Skill, and Motivation to Subsequent Venture Growth. *Journal of Applied Psychology*, 89(4), 587–598. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.4.587>
- Ben-Akiva, M. E., Lerman, S. R., & Lerman, S. R. (1985). *Discrete choice analysis: theory and application to travel demand* (Vol. 9). MIT press.
- Bhanushali, J., Goswami, N., Bhatt, N., & Spoorthy, V. (2025). *Personality Prediction Using Myers-Briggs Kind Indicator and Machine Learning Approaches* (pp. 473–484). https://doi.org/10.1007/978-981-96-2694-6_32
- Bhardwaj, H., Tomar, P., Sakalle, A., Sakalle, M., Asthana, R., Bhardwaj, A., & Ibrahim, W. (2022). Personality Prediction with Hybrid Genetic Programming using Portable EEG Device. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/4867630>
- Bird, B. (1988). Implementing Entrepreneurial Ideas: The Case for Intention. *The Academy of Management Review*, 13(3), 442. <https://doi.org/10.2307/258091>
- Biswas, A., & Verma, R. K. (2022). Engine of entrepreneurial intentions: revisiting personality traits with entrepreneurial education. *Benchmarking: An International Journal*, 29(6), 2019–2044.
- Blanco-Mesa, F., Auzaque Rodríguez, O. S., & Gutierrez Ayala, J. (2024). Entrepreneurial intention and gender: a comparative analysis of environmental

and personality factors in Colombian university students. *Small Enterprise Research*, 31(3), 342–370. <https://doi.org/10.1080/13215906.2025.2471068>

Bousalem, S., Benchikha, F., & Marir, N. (2025). Personalized Learning Through MBTI Prediction: A Deep Learning Approach Integrated With Learner Profile Ontology. *IEEE Access*, 13, 30861–30873. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3542701>

Brandt, T. (2019, September 19). Relationship of Gender, Age and Personality on Entrepreneurial Attitude. *The Proceedings of the 14th European Conference on Innovation and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.34190/ECIE.19.268>

Brandt, T., & Helander, N. (2020). Entrepreneurial Tendencies by Different Personalities. *Journal of Finnish Studies*, 23(2), 104–116. <https://doi.org/10.5406/28315081.23.2.07>

Budi, K. (2020). Effects of Entrepreneurship Education as an Entrepreneurial Personality Trait Model under Entrepreneurial Intention for the Future in Surabaya. *Jurnal Entrepreneur Dan Entrepreneurship*, 9(1), 29–42. <https://doi.org/10.37715/jee.v9i1.1191>

Caliendo, M., Fossen, F., & Kritikos, A. S. (2014). Personality characteristics and the decisions to become and stay self-employed. *Small Business Economics*, 42(4), 787–814. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9514-8>

Campos, A. (2021). Personal values as predictors of entrepreneurial intentions of university students. *Journal of Evolutionary Studies in Business*, 6(2), 180–208.

Cao, Y., Asad, M. M., Wang, L., Naz, A., & Almusharraf, N. (2022). Role of personality traits for entrepreneurial intentions of young entrepreneurs: A case study of higher education institution. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1010412>

- Carland, J. C., Carland, J. W., & Higgs, R. C. (1993). Portraits of potential entrepreneurs: An empirical investigation. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 5(1), 59.
- Carlson, J. G. (1985). Recent Assessments of the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Personality Assessment*, 49(4), 356–365. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4904_3
- Carlyn, M. (1977). An Assessment of the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Personality Assessment*, 41(5), 461–473. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4105_2
- Carpenter, R. A., Bishu, R. R., & Riley, M. W. (1990). User Characteristics: Are Personality Types and Psychometric Factors Good Predictors? *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting*, 34(4), 351–355. <https://doi.org/10.1177/154193129003400425>
- Carree, M. A., & Thurik, A. R. (2010). *The impact of entrepreneurship on economic growth*. Springer.
- Chaudhary, M., & Biswas, A. (2025). Do narcissism and resilience personality traits ignite university students' desirability and entrepreneurial intentions? Moderation of pursuit of excellence and risk. *International Journal of Educational Management*, 39(3), 540–571. <https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2023-0048>
- Chaudhary, S., Singh, R., Hasan, S. T., & Kaur, I. (2018). A Comparative Study of Different Classifiers for Myers-Brigg Personality Prediction Model. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 5(5).
- Choong, E. J., & Varathan, K. D. (2021). Predicting judging-perceiving of Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) in online social forum. *PeerJ*, 9. <https://doi.org/10.7717/peerj.11382>

- Clack, G. B., Allen, J., Cooper, D., & Head, J. O. (2004). Personality differences between doctors and their patients: implications for the teaching of communication skills. *Medical Education*, 38(2), 177–186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2004.01752.x>
- Cloninger, S. C. (2008). *Theories of Personality: Understanding Persons*. Pearson Prentice Hall. <https://books.google.com.co/books?id=Gok1PwAACAAJ>
- Coe, C. K. (1992). The MBTI: Potential Uses and Misuses in Personnel Administration. *Public Personnel Management*, 21(4), 511–522. <https://doi.org/10.1177/009102609202100407>
- Cross, T. L., Cassady, J. C., & Miller, K. A. (2006). - Suicide Ideation and Personality characteristics among Gifted adolescents. *Gifted Child Quarterly*, 50(4), 295–306.
- Cui, B., & Qi, C. (2017). *Survey Analysis of Machine Learning Methods for Natural Language Processing for MBTI Personality Type Prediction*.
- Dael, F. A., Maidanova, S., Shayea, I., Abitova, G., & Seraly, A. (2024). A Data-Driven Approach to MBTI Personality Classification: Insights from Machine Learning Models. *2024 IEEE 16th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks (CICN)*, 1297–1303. <https://doi.org/10.1109/CICN63059.2024.10847430>
- Daisley, R. J. (2011). Considering personality type in adult learning: Using the Myers-Briggs Type Indicator in instructor preparation at PricewaterhouseCoopers. *Performance Improvement*, 50(2), 15–24. <https://doi.org/10.1002/pfi.20196>
- Del Giudice, M., Scuotto, V., Papa, A., Tarba, S. Y., Bresciani, S., & Warkentin, M. (2021). A Self-Tuning Model for Smart Manufacturing SMEs: Effects on Digital Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 38(1), 68–89. <https://doi.org/10.1111/jpim.12560>

- Dhliwayo, P., & Coetzee, M. (2020). Cognitive intelligence, emotional intelligence and personality types as predictors of job performance: Exploring a model for personnel selection. *SA Journal of Human Resource Management*, 18. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v18i0.1348>
- Dou, X., Zhu, X., Zhang, J. Q., & Wang, J. (2019). Outcomes of entrepreneurship education in China: A customer experience management perspective. *Journal of Business Research*, 103, 338–347. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.058>
- Drakopoulos, G., & Kafeza, E. (2022). Estimating The MBTI Of Twitter Accounts With Graph Neural Networks Over Neo4j. *CIKM'22: 31st ACM International Conference on Information and Knowledge Management (Companion Volume)*.
- Edwards, J. A., Lanning, K., & Hooker, K. (2002). The MBTI and Social Information Processing: An Incremental Validity Study. *Journal of Personality Assessment*, 78(3), 432–450. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7803_04
- Edwin Romero Arboleda, & Cuevas Paredes, A. M. (2024). Analysis of personality traits using Myers-Briggs type indicator in correlation to the academic performance of BS ECE undergraduates. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1), 2139–2147. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.11.1.0297>
- Eksteen, M. J., & Basson, M. J. (2015). Discovering the value of personality types in communication training for pharmacy students. *African Journal of Health Professions Education*, 7(1). <https://doi.org/10.7196/AJHPE.370>
- Engle, R. L., Dimitriadi, N., Gavidia, J. V., Schlaegel, C., Delanoe, S., Alvarado, I., He, X., Buame, S., & Wolff, B. (2010). Entrepreneurial intent. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 16(1), 35–57. <https://doi.org/10.1108/13552551011020063>
- Espinoza Alcívar, E., Casas-Rosal, J. C., Jimber del -Río, J. A., & Ceular-Villamandos, N. (2023). Influence of Training and Personality Traits on

Entrepreneurial Intention and Behaviour. *TEM Journal*, 253–264.
<https://doi.org/10.18421/TEM121-32>

Espíritu-Olmos, R., & Sastre-Castillo, M. A. (2015). Personality traits versus work values: Comparing psychological theories on entrepreneurial intention. *Journal of Business Research*, 68(7), 1595–1598.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.02.001>

Fan, L. (2024). Artificial Intelligence Ethics: A Dialogue between Technological Advances and Human Values. *International Journal of Education and Humanities*, 14(2), 260–265. <https://doi.org/10.54097/tvqk40>

Ferreira, J. J., Raposo, M. L., Gouveia Rodrigues, R., Dinis, A., & do Paço, A. (2012). A model of entrepreneurial intention. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 19(3), 424–440. <https://doi.org/10.1108/14626001211250144>

Fini, R., Grimaldi, R., Marzocchi, G. L., & Sobrero, M. (2012). The Determinants of Corporate Entrepreneurial Intention within Small and Newly Established Firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(2), 387–414.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00411.x>

Furnham, A., & Crump, J. (2015). The Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) and Promotion at Work. *Psychology*, 06(12), 1510–1515.
<https://doi.org/10.4236/psych.2015.612147>

Gallegos, A., Valencia-Arias, A., Aliaga Bravo, V. D. C., Teodori de la Puente, R., Valencia, J., Uribe-Bedoya, H., Briceño Huerta, V., Vega-Mori, L., & Rodríguez-Correa, P. (2024). Factors that determine the entrepreneurial intention of university students: a gender perspective in the context of an emerging economy. *Cogent Social Sciences*, 10(1).
<https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2301812>

Gao, Y., & Qin, X. (2022). Entrepreneurship education and entrepreneurial intention of Chinese college students: Evidence from a moderated multi-mediation

model. *Frontiers in Psychology*, 13.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1049232>

Gardner, W., & Martinko, M. (1996). Using the Myers-Briggs Type Indicator to study managers: A literature review and research agenda. *Journal of Management*, 22(1), 45–83. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(96\)90012-4](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(96)90012-4)

Gazi, Md. A. I., Rahman, Md. K. H., Yusof, M. F., Masud, A. Al, Islam, Md. A., Senathirajah, A. R. bin S., & Hossain, Md. A. (2024). Mediating role of entrepreneurial intention on the relationship between entrepreneurship education and employability: a study on university students from a developing country. *Cogent Business & Management*, 11(1).
<https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2294514>

Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. “Vish.” (2015). Theory, research, and practice in health behavior. In *Health behavior: Theory, research, and practice*, 5th ed. (pp. 23–41). Jossey-Bass/Wiley.

Glasgow, G., & Alvarez, R. M. (2009). Discrete Choice Methods. In *The Oxford Handbook of Political Methodology* (pp. 513–529). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286546.003.0022>

Greene, W. (2009). *Discrete choice modeling*. Springer.

Gupta, N., Madhavan, A., & Duvvuri, D. (2019). MBTI Based Personality Prediction of a User Based on Their Writing on Social Media. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(1), 3372–3376.
<https://doi.org/10.35940/ijeat.A1523.109119>

Hamilton, R. A. (2007). Machiavellianism and Personality Typing as Determinants for Screening Commercial Pilot Candidates. *Collegiate Aviation Review International*, 25(1). <https://doi.org/10.22488/okstate.18.100356>

- Hess, S., & Palma, D. (2019). Apollo: A flexible, powerful and customisable freeware package for choice model estimation and application. *Journal of Choice Modelling*, 32, 100170. <https://doi.org/10.1016/j.jocm.2019.100170>
- Hindle, K., & Rushworth, S. (2000). Global Entrepreneurship Monitor. *Australia: Swinburne University of Technology, Hawthorne, Victoria.*
- Hojat, M., Erdmann, J. B., & Gonnella, J. S. (2013). Personality assessments and outcomes in medical education and the practice of medicine: AMEE Guide No. 79. *Medical Teacher*, 35(7), e1267–e1301. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.785654>
- Honeycutt, J. M., & Keaton, S. A. (2012). Imagined Interactions and Personality Preferences as Predictors of Relationship Quality. *Imagination, Cognition and Personality*, 32(1), 3–21. <https://doi.org/10.2190/IC.32.1.b>
- Huang, Z., & Kee, D. M. H. (2024). Exploring entrepreneurial intention: The roles of proactive personality, education, opportunity and Planned Behavior. *Heliyon*, 10(11), e31714. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31714>
- Izquierdo, E., & Buelens, M. (2011). Competing models of entrepreneurial intentions: the influence of entrepreneurial self-efficacy and attitudes. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 13(1), 75. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2011.040417>
- Jackson, S. L., Parker, C. P., & Dipboye, R. L. (1996). A Comparison of Competing Models Underlying Responses to the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Career Assessment*, 4(1), 99–111. <https://doi.org/10.1177/106907279600400107>
- Jang, J., Yoon, S., Son, G., Kang, M., Choeh, J. Y., & Choi, K.-H. (2022). Predicting Personality and Psychological Distress Using Natural Language Processing: A Study Protocol. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.865541>

- Järlström, M. (2002). Organizational employment versus entrepreneurship: The personality approach to business students' career aspirations. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 14(1), 103–123.
- Jeeyoung, L., Sanghyeok, P., & Sangpil, Y. (2024). MBTI가 기업가정신과 창업의지에 미치는 영향. *디지털산업정보학회논문지*, 20(3), 117–127.
<https://doi.org/10.17662/KSDIM.2024.20.3.117>
- Jena, R. K. (2020). Measuring the impact of business management Student's attitude towards entrepreneurship education on entrepreneurial intention: A case study. *Computers in Human Behavior*, 107, 106275.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106275>
- Jiang, J., Xu, J., Yin, X., & Hu, J. (2022). The impact of environment on college students' entrepreneurial intention based on the mediating effect of personality traits. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.972992>
- Jing Tang. (2024). Does MBTI Influence Academic Major, Academic Performance, and Career Decision-Making in Chinese First-Year University Students? *EVOLUTIONARY STUDIES IN IMAGINATIVE CULTURE*, 1466–1480.
<https://doi.org/10.70082/esiculture.vi.1412>
- Jung, C. G. (1921). *Psychologische Typen*. Rascher Verlag.
- Justindhas, Y., Mohanraj, S. M., & Shivani, R. (2022). A Synoptic Survey on Personality Prediction System using MBTI. *2022 3rd International Conference on Electronics and Sustainable Communication Systems (ICESC)*, 950–955.
<https://doi.org/10.1109/ICESC54411.2022.9885634>
- Karan, A., Singh, M., & Rana, N. P. (2024). Does entrepreneurial motivation influence entrepreneurial intention? Exploring the moderating role of perceived supportive institutional environment on Indian university students. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(1), 215–229.
<https://doi.org/10.1007/s11365-023-00899-6>

- Keong, L. C. (2008). *Entrepreneurial intention: an empirical study among Open University Malaysia (OUM) students (Doctoral dissertation, Open University Malaysia (OUM))*.
- Ketut Kusumawijaya, I., & Dwi Astuti, P. (2021). Mediating role of entrepreneurial competencies: Influence of personality traits on entrepreneurial intention. *Problems and Perspectives in Management*, 19(3), 211–220. [https://doi.org/10.21511/ppm.19\(3\).2021.18](https://doi.org/10.21511/ppm.19(3).2021.18)
- Khuyen, N. T., Thanh, L. C., Tan, H. K., & Ghi, T. N. (2023). The role of perceived feasibility and perceived desirability on entrepreneurial behaviour through goal and implementation intentions of students in Southeast Vietnam. *Nurture*, 17(4), 516–527. <https://doi.org/10.55951/nurture.v17i4.390>
- King, S. P., & Mason, B. A. (2020). Myers-Briggs Type Indicator. In *The Wiley Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp. 315–319). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119547167.ch123>
- Kong, F., Zhao, L., & Tsai, C.-H. (2020). The relationship between entrepreneurial intention and action: the effects of fear of failure and role model. *Frontiers in Psychology*, 11, 229.
- Krasniqi, B. A., Berisha, G., & Pula, J. S. (2019). Does decision-making style predict managers' entrepreneurial intentions? *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s40497-019-0200-4>
- Krueger, N. F., & Carsrud, A. L. (1993). Entrepreneurial intentions: Applying the theory of planned behaviour. *Entrepreneurship & Regional Development*, 5(4), 315–330. <https://doi.org/10.1080/08985629300000020>
- Krueger, Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5–6), 411–432. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00033-0)

- Kuipers, B. S., Higgs, M. J., Tolkacheva, N. V., & de Witte, M. C. (2009). The Influence of Myers-Briggs Type Indicator Profiles on Team Development Processes. *Small Group Research*, 40(4), 436–464. <https://doi.org/10.1177/1046496409333938>
- Kunday, O., & Çakir, C. (2014). The moderating role of entrepreneurship education and family tradition on the relationship between self-esteem and entrepreneurial intention. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(9), 25–34.
- Laouiti, R., Haddoud, M. Y., Nakara, W. A., & Onjewu, A.-K. E. (2022). A gender-based approach to the influence of personality traits on entrepreneurial intention. *Journal of Business Research*, 142, 819–829. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.018>
- Li, W. (2021). *Predicting MBTI personality type of Twitter users*. <https://doi.org/https://doi.org/doi:10.7282/t3-75wc-2x18>
- Lin, Q., Chen, Y., Lai, J., & Zhang, X. (2024). The effect mechanism of perceived entrepreneurial environment on Chinese college students' entrepreneurial intention: chain mediation model test. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1374533>
- Liñán, F., & Chen, Y. (2009). Development and Cross–Cultural Application of a Specific Instrument to Measure Entrepreneurial Intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593–617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x>
- Liñán, F., & Fayolle, A. (2015). A systematic literature review on entrepreneurial intentions: citation, thematic analyses, and research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(4), 907–933. <https://doi.org/10.1007/s11365-015-0356-5>
- Liu, H. (2024). Dispelling MBTI Superstition: A Study on the Dialectical Use of MBTI from the Perspective of Social Use. *Communications in Humanities Research*, 63(1), 136–140. <https://doi.org/10.54254/2753-7064/2024.17971>

- Loan, L. T., Doanh, D. C., Thang, H. N., Viet Nga, N. T., Van, P. T., & Hoa, P. T. (2021). Entrepreneurial behaviour: The effects of the fear and anxiety of Covid-19 and business opportunity recognition. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(3), 7–23. <https://doi.org/10.15678/EBER.2021.090301>
- Lopes, J. M., Suchek, N., & Gomes, S. (2023). The antecedents of sustainability-oriented entrepreneurial intentions: An exploratory study of Angolan higher education students. *Journal of Cleaner Production*, 391, 136236. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136236>
- Ma, X. (2024). A Comparison of MBTI and Big Five Personality. *Interdisciplinary Humanities and Communication Studies*, 1(10). <https://doi.org/10.61173/se132w64>
- Mardisetosa, B., Khusaini, K., & Gumelar Widia Asmoro. (2020). Personality, Gender, Culture, and Entrepreneurial Intentions of Undergraduate Student: Binary Logistic Regression. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis (JPEB)*, 8(2), 128–143. <https://doi.org/10.21009/JPEB.008.2.5>
- Maulidah, M., & Pardede, H. F. (2021). Prediction Of Myers-Briggs Type Indicator Personality Using Long Short-Term Memory. *Jurnal Elektronika Dan Telekomunikasi*, 21(2), 104. <https://doi.org/10.14203/jet.v21.104-111>
- McPherson, B. (1999). Correlating Students' Personality Types with Their Rating of Topics Covered in Business Communication Classes. *Business Communication Quarterly*, 62(3), 46–52. <https://doi.org/10.1177/108056999906200305>
- Mehta, Y., Fatehi, S., Kazameini, A., Stachl, C., Cambria, E., & Eetemadi, S. (2020). Bottom-Up and Top-Down: Predicting Personality with Psycholinguistic and Language Model Features. *2020 IEEE International Conference on Data Mining (ICDM)*, 1184–1189. <https://doi.org/10.1109/ICDM50108.2020.00146>
- Mei, H., Ma, Z., Jiao, S., Chen, X., Lv, X., & Zhan, Z. (2017). The Sustainable Personality in Entrepreneurship: The Relationship between Big Six Personality,

Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Intention in the Chinese Context. *Sustainability*, 9(9), 1649. <https://doi.org/10.3390/su9091649>

Mesárošová, M., & Bavolar, J. (2017). An Investigation of the Relationship between MBTI Personality Types and Decision-Making Competence. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 2(6), 51–56. <https://doi.org/10.18844/prosoc.v2i6.1430>

Misoska, A. T., Dimitrova, M., & Mrsik, J. (2016). Drivers of entrepreneurial intentions among business students in Macedonia. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 1062–1074. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2016.1211956>

Mount, M. K., Barrick, M. R., Scullen, S. M., & Rounds, J. (2005). HIGHER-ORDER DIMENSIONS OF THE BIG FIVE PERSONALITY TRAITS AND THE BIG SIX VOCATIONAL INTEREST TYPES. *Personnel Psychology*, 58(2), 447–478. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2005.00468.x>

Munir, H., Jianfeng, C., & Ramzan, S. (2019). Personality traits and theory of planned behavior comparison of entrepreneurial intentions between an emerging economy and a developing country. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(3), 554–580. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-05-2018-0336>

Murugesan, R., & Jayavelu, R. (2017). The Influence of Big Five Personality Traits and Self-efficacy on Entrepreneurial Intention: The Role of Gender. *Journal of Entrepreneurship and Innovation in Emerging Economies*, 3(1), 41–61. <https://doi.org/10.1177/2393957516684569>

Mushtaq, Z., Ashraf, S., & Sabahat, N. (2020). Predicting MBTI Personality type with K-means Clustering and Gradient Boosting. *2020 IEEE 23rd International Multitopic Conference (INMIC)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/INMIC50486.2020.9318078>

- Mussayeva, D., Kuandykova, A., Talasbek, A., Orynbeikova, K., & Kariboz, D. (2021). MBTI TYPE PREDICTION USING IMAGES FROM INSTAGRAM. *Herald of Kazakh-British Technical University*, 18(3), 42–45. <https://doi.org/10.55452/1998-6688-2021-18-3-42-45>
- Myers, B. (1962). *The Myers-Briggs Type Indicator: Manual*. Consulting Psychologists Press. <https://doi.org/10.1037/14404-000>
- Myers, B. (1993). *Introduction to Type. A guide to understanding your results on the Myers-Briggs Type Indicator*. Consulting Psychologists Press.
- Myers, S. (2016a). Myers-Briggs typology and Jungian individuation. *Journal of Analytical Psychology*, 61(3), 289–308. <https://doi.org/10.1111/1468-5922.12233>
- Myers, S. (2016b). Myers-Briggs typology and Jungian individuation. *Journal of Analytical Psychology*, 61(3), 289–308. <https://doi.org/10.1111/1468-5922.12233>
- Naik, H., Dedhia, S., Dubbawar, A., Joshi, M., & Patil, V. (2022). Myers Briggs Type Indicator (MBTI) - Personality Prediction using Deep Learning. *2022 2nd Asian Conference on Innovation in Technology (ASIANCON)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ASIANCON55314.2022.9909077>
- Nayak, P. M., Joshi, H. G., Nayak, M., & Gil, M. T. (2024). The moderating effect of entrepreneurial motivation on the relationship between entrepreneurial intention and behaviour: An extension of the theory of planned behaviour on emerging economy. *F1000Research*, 12, 1585. <https://doi.org/10.12688/f1000research.140675.2>
- Neneh, B. N., & Dzomonda, O. (2024). Transitioning from entrepreneurial intention to actual behaviour: The role of commitment and locus of control. *The International Journal of Management Education*, 22(2), 100964. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100964>

- Neupane, S. M., Bhattarai, P. C., & Lowery, C. L. (2025). Personality traits in describing entrepreneurial intentions: a sequential mixed methods study. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 14(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00459-4>
- Nguyen, T. T., & Phan, H. T. T. (2024). Entrepreneurship environments and entrepreneurial intention- the role of self efficacy and role model. *International Journal of Engineering Business Management*, 16. <https://doi.org/10.1177/18479790241275925>
- Nisha, K. A., Kulsum, U., Rahman, S., Hossain, Md. F., Chakraborty, P., & Choudhury, T. (2022). *A Comparative Analysis of Machine Learning Approaches in Personality Prediction Using MBTI* (pp. 13–23). https://doi.org/10.1007/978-981-16-2543-5_2
- Ontoum, S., & Chan, J. H. (2022). *Personality Type Based on Myers-Briggs Type Indicator with Text Posting Style by using Traditional and Deep Learning*.
- Overwien, A., Jahnke, L., & Leker, J. (2024). Can entrepreneurship education activities promote students' entrepreneurial intention? *The International Journal of Management Education*, 22(1), 100928. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100928>
- Paco, A. Do, Ferreira, J., Raposo, M., Rodrigues, R. G., & Dinis, A. (2011). Entrepreneurial intention among secondary students: findings from Portugal. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 13(1), 92. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2011.040418>
- Palalic, R., Ramadani, V., Mariam Gilani, S., Gërguri-Rashiti, S., & Dana, L. (2021). Social media and consumer buying behavior decision: what entrepreneurs should know? *Management Decision*, 59(6), 1249–1270. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2019-1461>
- Panda, S., & Arumugam, V. (2023). Exploring the mediating effect of personality traits in the relationship between entrepreneurial intentions and academic

- performance among students. *PLOS ONE*, 18(11), e0293305.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293305>
- Park, C. (2017). A study on effect of entrepreneurship on entrepreneurial intention. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(2), 159–170.
<https://doi.org/10.1108/APJIE-08-2017-024>
- Pinto, P., Pallikkara, V., Pinto, S., & Hawaldar, I. T. (2024). Unveiling the entrepreneurial mindset: exploring orientation and intentions among students of prominent engineering disciplines. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00390-8>
- Pretz, J. E., & Folse, V. N. (2011). Nursing experience and preference for intuition in decision making. *Journal of Clinical Nursing*, 20(19–20), 2878–2889.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03705.x>
- Pulver, C. A., & Kelly, K. R. (2008). Incremental Validity of the Myers-Briggs Type Indicator in Predicting Academic Major Selection of Undecided University Students. *Journal of Career Assessment*, 16(4), 441–455.
<https://doi.org/10.1177/1069072708318902>
- Quas, A., Alperovych, Y., & Le Pendeven, B. (2024). The role of personality traits in entrepreneurial finance. *Venture Capital*, 26(2), 101–107.
<https://doi.org/10.1080/13691066.2024.2319359>
- Rajabi, S., & Zarafshani, K. (2011). *Effects of Personality Traits on Entrepreneurial Intentions: An Empirical Study in Iran*.
- Ramayah, T., & Harun, Z. (2005). Entrepreneurial intention among the students of Universiti Sains Malaysia (USM). *International Journal of Management and Entrepreneurship*, 1, 8–20.
- Randall, K., Isaacson, M., & Ciro, C. (2017). Validity and Reliability of the Myers-Briggs Personality Type Indicator: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Journal of Best Practices in Health Professions Diversity, 10(1), 1–27.
<https://www.jstor.org/stable/26554264>

Rasli, A., Rehman, S., Maleki Far, S., & Jabeen, S. (2013). Factors Affecting Entrepreneurial Intention Among Graduate Students of Universiti Teknologi Malaysia. *International Journal of Business and Social Science* 2219-1933, 4, 182–188.

Ratnamiasih, I., Nusantara, B. D. A., & Dewi, Z. M. (2024). Personality Traits and Entrepreneurship Education as Determinants of Entrepreneurial Intentions. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 13(1), 295–314.

Rauch, A., & Frese, M. (2000). *EFFECTS OF HUMAN RESOURCES STRATEGIES ON SUCCESS OF SMALL-SCALE BUSINESSES: A LONGITUDINAL STUDY*.

Riyaz, R., Bakshi, Y. S., Shaista, S., & Akhtar, S. (2024). " Personality Traits and Sustainable Entrepreneurial Intention: Examining the Effect of Big Five Traits on Sustainability-Oriented Entrepreneurship. *International Journal of Engineering Research and Development*, 20(2), 1–9.

Roberts, G., Mowen, D., Edgar, D., Harlin, J., & Briers, G. (2007). Relationships Between Personality Type And Teaching Efficacy Of Student Teachers. *Journal of Agricultural Education*, 48(2), 92–102.
<https://doi.org/10.5032/jae.2007.02092>

Roberts, Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The Power of Personality: The Comparative Validity of Personality Traits, Socioeconomic Status, and Cognitive Ability for Predicting Important Life Outcomes. *Perspectives on Psychological Science*, 2(4), 313–345.
<https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.00047.x>

Routamaa, V., & Miettinen, A. (2007). Awareness of entrepreneurial personalities: a prerequisite for entrepreneurial education. *National Council for Graduate Entrepreneurship, NCGE Working Paper*, 019.

- Ryan, G., Katarina, P., & Suhartono, D. (2023). MBTI Personality Prediction Using Machine Learning and SMOTE for Balancing Data Based on Statement Sentences. *Information*, 14(4). <https://doi.org/10.3390/info14040217>
- Salat, D. (2025). Does Entrepreneurial Education Support Start-up Spirit of Students? Case of the School of Business Administration in Karviná. *Acta Academica Karviniensia*, 24(2), 42–53. <https://doi.org/10.25142/aak.2024.010>
- Sánchez, J. C., & Hernández-Sánchez, B. R. (2013). Gender, Personal Traits, and Entrepreneurial Intentions. *Business and Management Research*, 3(1). <https://doi.org/10.5430/bmr.v3n1p31>
- Sang, Y., Mou, X., Yu, M., Wang, D., Li, J., & Stanton, J. (2022). *MBTI Personality Prediction for Fictional Characters Using Movie Scripts*.
- Sarwar, F., Sami, A., & Nauman, B. (2023). Personality and Entrepreneurial Intentions of Final Year Business Students in Pakistan: The Mediating Role of Entrepreneurial Education and Social Norms. *Journal of Entrepreneurship and Business Venturing*, 3(1). <https://doi.org/10.56536/jebv.v3i1.45>
- Shah, I. A., Amjed, S., & Jabooob, S. (2020). The moderating role of entrepreneurship education in shaping entrepreneurial intentions. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00195-4>
- Shaheen, N., Hussain, A., Ahmad, N., Jan, A. S., & Khan, N. U. (2025). The Entrepreneurial Mindset: Leveraging MBTI to Identify and Nurture Entrepreneurial Potential. *Dialogue Social Science Review (DSSR)*, 3(6), 433–443.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217–226. <https://doi.org/10.5465/amr.2000.2791611>
- Shapero, A. (1975). The Displaced, Uncomfortable Entrepreneur. *Psychology Today*, 9.

- Shirokova, G., Osiyevskyy, O., & Bogatyreva, K. (2016). Exploring the intention–behavior link in student entrepreneurship: Moderating effects of individual and environmental characteristics. *European Management Journal*, 34(4), 386–399. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2015.12.007>
- Singh, R., Kumar, V., Singh, S., Dwivedi, A., & Kumar, S. (2023). Measuring the impact of digital entrepreneurship training on entrepreneurial intention: the mediating role of entrepreneurial competencies. *Journal of Work-Applied Management*, 16(1), 142–163. <https://doi.org/10.1108/JWAM-11-2022-0076>
- Sonmezoz, K., Ugur, O., & Diri, B. (2020). MBTI Personality Prediction With Machine Learning. *2020 28th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/SIU49456.2020.9302239>
- Soto, C. J., & Tackett, J. L. (2015). Personality Traits in Childhood and Adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, 24(5), 358–362. <https://doi.org/10.1177/0963721415589345>
- Stracqualursi, L., & Agati, P. (2025). Predicting MBTI personality of YouTube users. *Scientific Reports*, 15(1), 7221. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-85183-z>
- Su, Y., Zhu, Z., Chen, J., Jin, Y., Wang, T., Lin, C.-L., & Xu, D. (2021). Factors Influencing Entrepreneurial Intention of University Students in China: Integrating the Perceived University Support and Theory of Planned Behavior. *Sustainability*, 13(8), 4519. <https://doi.org/10.3390/su13084519>
- Taneja, M., Kiran, R., & Bose, S. C. (2023). Understanding the relevance of experiential learning for entrepreneurial self-efficacy: A gender-wise perspective. *The International Journal of Management Education*, 21(1), 100760. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100760>
- Tetteh, C., Tasavori, M., Bhattarai, C. R., Zaefarian, R., & Rajwani, T. (2024). How do environmental factors shape entrepreneurial intention? A review and future research. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(4), 2955–2977. <https://doi.org/10.1007/s11365-024-01002-3>

The Myers-Briggs Company. (n.d.). *The history of the MBTI® assessment*. Retrieved May 12, 2023, from <https://eu.themyersbriggs.com/en/tools/MBTI/Myers-Briggs-history>

Train, K. E. (2009). *Discrete choice methods with simulation*. Cambridge university press.

Tsaknis, P. A., & Sahinidis, A. G. (2024). Do personality traits affect entrepreneurial intention? The mediating role of the theory of planned behavior. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, 38(6), 31–34. <https://doi.org/10.1108/DLO-09-2023-0205>

Valencia-Arias, A., Rodríguez Correa, P. A., Cárdenas-Ruiz, J. A., & Gómez-Molina, S. (2022). Factores que influyen en la intención emprendedora de estudiantes de psicología de la modalidad virtual. *Retos*, 12(23), 5–24. <https://doi.org/10.17163/ret.n23.2022.01>

van Gelderen, M., Brand, M., van Praag, M., Bodewes, W., Poutsma, E., & van Gils, A. (2008). Explaining entrepreneurial intentions by means of the theory of planned behaviour. *Career Development International*, 13(6), 538–559. <https://doi.org/10.1108/13620430810901688>

van Praag, C. M., & Versloot, P. H. (2007). What is the value of entrepreneurship? A review of recent research. *Small Business Economics*, 29(4), 351–382. <https://doi.org/10.1007/s11187-007-9074-x>

Wang, J.-H., Chang, C.-C., Yao, S.-N., & Liang, C. (2016). The contribution of self-efficacy to the relationship between personality traits and entrepreneurial intention. *Higher Education*, 72(2), 209–224. <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9946-y>

Wang, J.-H., Peng, L.-P., & Liang, C. (2014). Developing and testing the psychological variable, rural practice, and entrepreneurial intention scales. *Review of Agricultural Extension Science*, 97, 97–125.

- Wang, L., & Sheibani, S. (2024). MBTI Personality Types and Their Impact on the Effectiveness of Employment Services and Career Guidance for Modern College Students. *Education Insights*, 1(2), 15–22. <https://doi.org/10.70088/qqm8zf77>
- Westerman, G., Grandy, T., Combs, C., & Turner, C. (1989). Personality variables as predictors of performance for first-year dental students. *Journal of Dental Education*, 53(4), 233–237. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.1989.53.4.tb02309.x>
- Wijesinghe, H. S., & Gunathunga, K. L. N. K. (2021). The Impact of Optimism and Pre-Entrepreneurial Curiosity on the Entrepreneurial Intention with the Moderating Effect of Gender: With Special Reference to the Undergraduates of the University of Kelaniya. *Asian Journal of Management Studies*, 1(2), 98. <https://doi.org/10.4038/ajms.v1i2.37>
- Xanthopoulou, P., & Sahinidis, A. (2023). *Shaping Entrepreneurial Intentions: The Moderating Role Of Entrepreneurship Education*. 8.
- Xanthopoulou, P., & Sahinidis, A. (2024). Students' Entrepreneurial Intention and Its Influencing Factors: A Systematic Literature Review. *Administrative Sciences*, 14(5), 98. <https://doi.org/10.3390/admsci14050098>
- Xiao, B. (2023). Identifying 16 Personalities Based on Daily Writing by Random Forest and Logistic Regression. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 38, 113–118. <https://doi.org/10.54097/hset.v38i.5773>
- Yar Hamidi, D., Wennberg, K., & Berglund, H. (2008). Creativity in entrepreneurship education. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(2), 304–320. <https://doi.org/10.1108/14626000810871691>
- Yasir, N., Liren, A., Mehmood, N., & Arfat, Y. (2019). Impact of personality traits on entrepreneurial intention and demographic factors as moderator. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 23.

- Zarafshani, K., Cano, J., Sharafi, L., Rajabi, S., & Sulaimani, A. (2011). Using the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI®) in the Teaching of Entrepreneurial Skills at an Iranian University. *NACTA Journal*, 55(4), 14–22. <http://www.jstor.org/stable/nactajournal.55.4.14>
- Zárate-Torres, R., & Correa, J. C. (2023). How good is the Myers-Briggs Type Indicator for predicting leadership-related behaviors? *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.940961>
- Zhang, H. (2023). MBTI Personality Prediction Based on BERT Classification. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 34, 368–374. <https://doi.org/10.54097/hset.v34i.5497>
- Zhao, H., & Seibert, S. E. (2006). The Big Five personality dimensions and entrepreneurial status: A meta-analytical review. *Journal of Applied Psychology*, 91(2), 259–271. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.2.259>
- Zhuang, J., & Sun, H. (2023). Impact of institutional environment on entrepreneurial intention: The moderating role of entrepreneurship education. *The International Journal of Management Education*, 21(3), 100863. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100863>

Tesis Doctoral

Artículo 2

**La inteligencia emocional como determinante de la personalidad: Modelo de
elección discreta híbrido.**

José Pablo Camargo Cárdenas

Asesor

Rodrigo Zarate Torres



Noviembre de 2025

Bogotá

INDICE

1	TÍTULO SUGERIDO	4
2	ABSTRACT	4
3	INTRODUCCIÓN	5
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
5	JUSTIFICACIÓN.....	8
6	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	10
7	HIPÓTESIS	10
8	OBJETIVOS.....	10
8.1	General	10
8.2	Específicos.....	10
9	MARCO TEÓRICO	10
10	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	16
10.1	Recolección de información.....	17
10.2	Formulación del modelo	17
11	RESULTADOS	21
11.1	Resultados de la muestra	21
11.2	Estimación del modelo.....	25
11.3	Pronóstico	28

12	RECOMENDACIONES GERENCIALES	31
13	CONCLUSIÓN	32
14	BIBLIOGRAFÍA.....	35

1 Título sugerido

La inteligencia emocional como determinante de la personalidad: Modelo de elección discreta híbrido.

2 Abstract

The Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) is one of the most widely used personality assessment instruments in psychology, which is based on the analysis of four dichotomies to obtain 16 personality types. However, the MBTI fails to encompass many personality traits that may influence personality classification. This urges us to investigate in depth into different traits that are not accounted for by the four dichotomies. The present research aims to understand if personality traits of great current relevance, such as emotional intelligence, can predict the MBTI dichotomies. Estimates will be made using a hybrid discrete choice model approach that will allow the analysis of personality preferences within the framework of a survey of graduate students in business schools in Colombia.

Purpose: This study investigates whether emotional intelligence, a critical construct in organizational behavior, can act as a predictor of personality typologies defined by the MBTI. While MBTI remains widely used, it may overlook latent psychological traits that influence personality expression. This research explores the potential explanatory power of emotional intelligence on MBTI dichotomies.

Design/methodology/approach: A hybrid discrete choice (HDC) model was applied to assess the influence of emotional intelligence on MBTI classification using data from a survey of 274 graduate business students in Colombia. Emotional intelligence was modeled as a latent variable using the Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS), incorporating four core components: self-emotion appraisal, others' emotion appraisal, use of emotion, and regulation of emotion.

Findings: The analysis reveals that emotional intelligence significantly predicts preferences in the Intuition–Sensing and Judging–Perceiving dichotomies. Higher emotional intelligence increases the likelihood of being categorized as “Intuitive” and

“Judging,” indicating associations with structured decision-making, emotional self-regulation, and interpersonal sensitivity. Results for the other two MBTI dichotomies of Extraversion–Introversion and Thinking–Feeling were statistically inconclusive. Simulation exercises confirmed the directional influence of emotional intelligence over a defined latent scale.

Originality/value: This research introduces a novel application of hybrid discrete choice modeling to explore the psychological underpinnings of personality classification. By integrating emotional intelligence as a latent construct, it extends current understanding of how unobservable traits shape personality frameworks. The findings offer practical insights for leadership development, talent assessment, and the strategic design of emotionally intelligent organizations.

3 Introducción

El Indicador de Tipo Myers-Briggs (MBTI) es un instrumento de evaluación de la personalidad desarrollado por Katherine Cook Briggs e Isabel Briggs Myers (1962) a partir de los postulados de los tipos psicológicos de Carl Jung (1921). Este instrumento clasifica a los individuos según cuatro dicotomías fundamentales: Extraversión/Introversión, Sensibilidad/Intuición, Pensamiento/Sentimiento y Juicio/Percepción (King & Mason, 2020; B. Myers, 1962, 1993; S. Myers, 2016). La primera dicotomía describe el enfoque de la atención, dirigido al entorno externo en los extrovertidos o al mundo interno en los introvertidos. La segunda alude a la forma de percibir la información: los individuos sensitivos se basan en la experiencia sensorial directa, mientras que los intuitivos tienden a buscar significados abstractos y relaciones entre ideas. La tercera dicotomía se refiere a los criterios de decisión, que pueden ser lógicos y objetivos (pensamiento) o afectivos y personales (sentimiento). Por último, la dicotomía Juicio/Percepción se relaciona con la manera de afrontar el mundo externo, ya sea de forma estructurada (juicio) o flexible (percepción). A partir de la combinación de estas dimensiones, se derivan 16 posibles tipos de personalidad que han sido ampliamente empleados en psicología organizacional, educación, liderazgo y orientación profesional (Hojat et al., 2013; Jackson et al., 1996). Su popularidad se refleja en más de dos millones de

aplicaciones anuales en el mundo (The Myers-Briggs Company, n.d.), constituyéndose en una herramienta recurrente en procesos de selección, diagnóstico de equipos, mejora de la comunicación y desarrollo de competencias interpersonales (Clack et al., 2004; Coe, 1992; Eksteen & Basson, 2015; Kuipers et al., 2009; McPherson, 1999; Mesárošová & Bavolar, 2017; Pretz & Folse, 2011; Zárate-Torres & Correa, 2023).

No obstante, a pesar de su masiva difusión y aplicación práctica, el MBTI ha sido objeto de críticas sustantivas respecto a la validez de sus constructos y la confiabilidad de sus resultados (Carlson, 1985; Carlyn, 1977; W. Gardner & Martinko, 1996; Ma, 2024). Entre las observaciones más recurrentes se señala que la estructura estrictamente dicotómica del instrumento impide capturar los matices intermedios de la personalidad y se aleja de la concepción original de Jung, que consideraba los rasgos psicológicos como continuos (Barbutto, 1997; Daisley, 2011). A pesar de estas limitaciones, diversos estudios han aportado evidencia favorable sobre la validez interna del MBTI y la confiabilidad de varias de sus subescalas, especialmente en contextos educativos y de gestión (Randall et al., 2017). Sin embargo, también se ha advertido que su popularización ha derivado en una simplificación excesiva de las dinámicas de la personalidad, lo que ha facilitado su mercantilización y, en ciertos casos, la generación de sesgos interpretativos (Liu, 2024; L. Wang & Sheibani, 2024).

El debate sobre las fortalezas y limitaciones del MBTI ha impulsado nuevas líneas de investigación orientadas a explorar factores psicológicos no contemplados por sus cuatro dicotomías. Entre ellos, la inteligencia emocional ha adquirido un papel destacado como un constructo de alto impacto en el comportamiento humano, la autorregulación, la empatía y el desempeño organizacional (Goleman, 1995; Salovey & Mayer, 1990a). Se trata de una competencia psicológica transversal que influye en la percepción, el uso y la gestión de las emociones propias y ajenas, incidiendo directamente en la toma de decisiones, el liderazgo, la cooperación y la adaptación al entorno. Dado su carácter multidimensional y su vínculo comprobado con rasgos de personalidad como la extraversión, la empatía o el juicio, resulta

pertinente examinar si la inteligencia emocional puede actuar como un determinante de las preferencias de personalidad definidas por el MBTI (Choi et al., 2018; Dhliwayo & Coetzee, 2020b; Furnham, 2024; Higgs, 2001; Leary et al., 2009).

La presente investigación tiene como propósito evaluar si la inteligencia emocional puede predecir la categorización de la personalidad según las dicotomías del MBTI. Para abordar este objetivo, se propone un enfoque metodológico innovador basado en modelos híbridos de elección discreta (HDC), que permiten integrar simultáneamente información observable de los resultados de una encuesta aplicada a 274 estudiantes de posgrado de dos escuelas de negocios en Bogotá, Colombia y variables no observables, representadas por el componente latente de la inteligencia emocional. Este enfoque posibilita estimar los efectos directos e indirectos de la inteligencia emocional sobre las preferencias de personalidad, ofreciendo una aproximación más profunda al análisis de los factores que configuran la tipología MBTI.

En este contexto, la relevancia de esta investigación radica en su contribución a una comprensión más integral de la personalidad, al incorporar una variable psicológica compleja y latente que no ha sido tradicionalmente abordada en los estudios sobre el MBTI. El uso de un modelo híbrido de elección discreta representa una innovación metodológica significativa que supera las limitaciones de los modelos puramente predictivos, permitiendo observar los mecanismos explicativos que vinculan los rasgos emocionales con las preferencias de personalidad. De este modo, se busca aportar evidencia empírica y teórica que contribuya al avance del conocimiento en psicología organizacional, comportamiento humano y gestión del talento.

4 Planteamiento del Problema.

Según Cloninger (2008), la esencia de la personalidad reside en las fuerzas subyacentes que motivan la conducta individual. Estas fuerzas, interpretadas como los rasgos de la personalidad, son esenciales para comprender cómo se manifiestan los comportamientos, las emociones y la cognición de cada individuo, y constituyen predictores fundamentales de los resultados de su vida (Roberts, Kuncel, et al., 2007). Dado que la personalidad puede determinar la trayectoria de la existencia de

cada persona, comprender a fondo estos matices se vuelve esencial, lo que subraya la importancia de continuar la investigación en este campo (Soto & Tackett, 2015). Entre los rasgos de personalidad que han demostrado incidir de manera significativa en la calidad de vida, el bienestar, el liderazgo, el éxito profesional, la salud mental, la motivación y el manejo del estrés, se destaca el constructo positivo de la inteligencia emocional (Afzal et al., 2020; Cavaness et al., 2020; N. Li et al., 2021; Maric et al., 2018; Sajjadian et al., 2016). Este rasgo ha sido reconocido como un componente esencial de la adaptación humana, capaz de influir en el modo en que los individuos comprenden y regulan sus emociones y en cómo estas se expresan en distintos contextos sociales y organizacionales.

A pesar de la amplia evidencia empírica que vincula la inteligencia emocional con múltiples dimensiones del comportamiento individual, persiste una brecha en la literatura respecto a su papel como determinante de la configuración de la personalidad. La mayoría de los estudios se han concentrado en analizar la influencia de los tipos de personalidad sobre la inteligencia emocional, pero no el sentido inverso de esta relación. Adicionalmente, la literatura existente ha abordado el MBTI principalmente como una variable explicativa, sin considerar que sus dicotomías podrían ser el resultado de procesos psicológicos subyacentes vinculados con competencias emocionales. Este vacío teórico limita la comprensión de los factores que pueden intervenir en la formación o manifestación de las preferencias de personalidad. En este sentido, resulta pertinente examinar si la inteligencia emocional, entendida como un rasgo latente de la personalidad, puede influir en la categorización de las tipologías del MBTI, contribuyendo así a una visión más integral de los determinantes psicológicos de la personalidad. La presente investigación busca responder a este vacío mediante el análisis empírico de la relación entre inteligencia emocional y personalidad, empleando un enfoque metodológico que permita evidenciar de manera rigurosa cómo las competencias emocionales pueden actuar como predictores de las dicotomías del MBTI.

5 Justificación.

La presente investigación se orienta a analizar la influencia de la inteligencia emocional como una variable latente en la configuración de las tipologías de personalidad del MBTI, abordando un vacío teórico evidente en la literatura contemporánea. Hasta el momento, los estudios han utilizado el MBTI principalmente como variable independiente, enfocándose en cómo las dimensiones de la personalidad influyen en otros rasgos o comportamientos, pero sin explorar los factores subyacentes que podrían determinar dichas preferencias. Este trabajo propone invertir esa lógica, considerando la inteligencia emocional como un determinante potencial de la personalidad, con el propósito de comprender de qué manera los procesos emocionales, la autorregulación, la empatía y el manejo de las emociones pueden incidir en las dicotomías del MBTI. Este cambio de enfoque representa una contribución teórica significativa, ya que permite profundizar en la comprensión de los mecanismos psicológicos que configuran la personalidad y abre un espacio de discusión metodológica sobre la posibilidad de tratar el MBTI como una variable dependiente susceptible de modelación matemática. Además, situar la inteligencia emocional como eje explicativo contribuye a articular la psicología con la administración y el liderazgo, ampliando el entendimiento de cómo los aspectos emocionales sustentan la conducta individual en contextos de decisión, cooperación y desempeño.

Desde el punto de vista práctico, los resultados de esta investigación tienen el potencial de aportar conocimiento aplicable en distintos campos del comportamiento organizacional y la gestión del talento. La evidencia empírica derivada del modelo híbrido de elección discreta permitirá identificar patrones y relaciones que podrían ser utilizados en procesos de selección, formación y liderazgo basados en la comprensión emocional de las personas. De la misma manera, los hallazgos permitirán fortalecer el diseño de estrategias de desarrollo de competencias emocionales alineadas con los estilos de personalidad predominantes, facilitando la creación de equipos más colaborativos, empáticos y eficientes. En este sentido, los resultados trascienden la esfera académica y ofrecen implicaciones sociales y empresariales relevantes, ya que comprender cómo la inteligencia emocional incide en la personalidad contribuye no solo al avance del conocimiento científico, sino

también a la construcción de culturas organizacionales más humanas, resilientes y sostenibles, donde las emociones se reconocen como un factor central del éxito individual y colectivo.

6 Pregunta de investigación

¿Cuál es el efecto de la inteligencia emocional en la tipología de la personalidad del MBTI?

7 Hipótesis

H1: La inteligencia emocional explica la dicotomía de Extroversión – Introversión del MBTI.

H2: La inteligencia emocional explica la dicotomía de Sensibilidad – Intuición del MBTI.

H3: La inteligencia emocional explica la dicotomía de Pensamiento – Sentimiento del MBTI.

H4: La inteligencia emocional explica la dicotomía de Juicio – Percepción del MBTI.

8 Objetivos

8.1 General

Evaluar los determinantes de las dicotomías de la personalidad del MBTI, usando un enfoque de elección discreta híbrida a partir de la variable latente de inteligencia emocional.

8.2 Específicos

1. Evaluar los resultados de la estimación conjunta del modelo de ecuaciones de medición, a partir del cual se construyó la variable latente.
2. Analizar la influencia de la inteligencia emocional como determinante de las dicotomías de la personalidad del MBTI.
3. Pronosticar los efectos de cada determinante en la categorización de la personalidad.

9 Marco Teórico

La inteligencia emocional tiene raíces en la noción de inteligencia social (Thorndike, 1920) y en las inteligencias intra e interpersonales (H. Gardner, 2011), que adelantaron la idea de que comprender y manejar emociones es parte del repertorio adaptativo humano. La primera formulación sistemática, propuesta Salovey & Mayer (1990), la definió como la capacidad para percibir, utilizar, comprender y regular emociones en uno mismo y en otros, integrándola dentro de la inteligencia social y proponiendo habilidades diferenciables que pueden aprenderse. La revisión posterior precisó un modelo de cuatro ramas que distingue entre percibir, usar, comprender y manejar emociones como habilidades relacionadas pero separables, con énfasis en procesos cognitivo-emocionales (J. D. Mayer et al., 1999; J. Mayer & Salovey, 1997). Desde la medición, se defendió que las pruebas de desempeño permiten estimar la inteligencia emocional como habilidad con fiabilidad y validez, y que el constructo es distinguible de rasgos de personalidad tradicionales, lo que respalda su estatus de inteligencia en sentido psicométrico (Caruso et al., 2002; J. D. Mayer et al., 2001). En paralelo, se consolidó la distinción entre inteligencia emocional como habilidad y como rasgo, donde la primera se evalúa con pruebas de máximo rendimiento y la segunda con autoinforme de autopercepciones emocionales inserto en la jerarquía de la personalidad (Petrides & Furnham, 2001). En este sentido, el WLEIS conceptualiza la inteligencia emocional como autopercepción de cuatro competencias funcionales y provee un instrumento breve para captar evaluación de emociones propias y ajenas, uso de las emociones y regulación emocional en contextos organizacionales (Wong & Law, 2002). Otros modelos ampliaron el campo hacia competencias socioemocionales integradas con rasgos y recursos de afrontamiento, proponiendo agrupaciones como intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, manejo del estrés y estado de ánimo, que extendieron la conversación hacia la eficacia personal y el bienestar (Bar-On, 1988, 1997). La difusión de la inteligencia emocional popularmente se logró con Goleman (1995) desde un enfoque en el ámbito del desempeño laboral reforzó su proyección aplicada al liderazgo y a la efectividad en el trabajo, con una elaboración teórica menos estricta, pero de gran impacto práctico. En la práctica profesional, también se popularizó una lectura de la inteligencia emocional como combinación de

habilidades personales y sociales que orientan la acción efectiva en interacción con otros, lo que favoreció su adopción en gestión del talento (Bradberry & Greaves, 2006).

En el desarrollo posterior se destacó cómo la aplicación de la inteligencia emocional exige recursos cognitivos y procesos deliberativos, por lo que su despliegue depende de la inteligencia general y de las demandas cognitivas de la tarea (Locke, 2005). En el campo organizacional, la evidencia clarificó definiciones y comparó enfoques de medición, mostrando que la validez depende del criterio y del contexto situacional, lo que invita a considerar tanto disposiciones del empleado como condiciones del entorno para explicar sus vínculos con el desempeño (Côté, 2014). Hallazgos recientes sugieren que, junto al componente de rasgo, existe un componente de estado con contenidos cognitivos, afectivos y motivacionales análogos al rasgo (Zampetakis & Mitropoulou, 2024). En términos de alcance teórico, la inteligencia emocional ofrece un marco ordenador para articular hallazgos sobre afecto y autorregulación, planteando diferencias individuales con consecuencias en relaciones y decisiones que trascienden la inteligencia tradicional (Salovey & Pizarro, 2003). A partir de este panorama, esta investigación adopta una definición operativa compatible con la tradición de habilidades y con la medición por autoinforme, modelando la inteligencia emocional como variable latente estimada desde los cuatro dominios del WLEIS y tratándola como un determinante potencial de preferencias de personalidad, con el fin de poner a prueba su poder explicativo sobre dicotomías del MBTI en un marco que conecta competencias emocionales, procesos cognitivos y resultados conductuales (Côté, 2014; J. Mayer & Salovey, 1997; Wong & Law, 2002).

Empíricamente, la inteligencia emocional se relaciona con patrones interpersonales, bienestar y desempeño de forma consistente. Se documentan asociaciones positivas con extraversión, franqueza, simpatía, escrupulosidad, creatividad y optimismo, y negativas con inestabilidad emocional (Alegre et al., 2019a; Di Fabio et al., 2018; Kaliská & Kaliský, 2016; M. Kumar et al., 2020; Leary et al., 2009; Mallikaarachchi & Arachchige, 2017; S. Mehta & Singh, 2013; Siegling et al., 2014;

Vernon et al., 2008). Adicionalmente, se evidencia la predicción desde rasgos hacia inteligencia emocional, lo que sugiere solapamientos estructurales y rutas de influencia diferenciadas (Alegre et al., 2019; Augusto Landa et al., 2010; Di Fabio et al., 2018; El Othman et al., 2020; Fiori & Antonakis, 2011; Kaliská & Kaliský, 2016; Kumar et al., 2020; Leary et al., 2009; Mallikaarachchi & Arachchige, 2017; Vakola et al., 2004). Revisiones experimentales asocian con mayores puntajes con mayor empatía, monitoreo social, cooperación y satisfacción en vínculos cercanos, como mediador o moderador en rutas que conectan personalidad, autoeficacia y planeación con resultados, mejoras en el rendimiento y como antecedente de éxito objetivo y subjetivo (Murmu & Neelam, 2022; Schutte et al., 2001; Sharma, 2024). Estos resultados son congruentes con la inteligencia emocional como mecanismo para procesar información afectiva y manejar emociones con precisión y eficiencia y como rasgo amplio en la jerarquía de la personalidad (Brackett et al., 2006; Kokkinos & Voulgaridou, 2024; J. D. Mayer et al., 1999; Pérez-González & Sanchez-Ruiz, 2014), dando sustento a su relevancia en el desarrollo del liderazgo (Filice & Weese, 2024) y el éxito (Di Fabio & Kenny, 2011).

En relación con MBTI, la literatura reporta asociaciones entre mayores mediciones de inteligencia emocional y preferencias específicas de personalidad, con vínculos para extraversión que destacan sensibilidad interpersonal y recursos de regulación coherentes con una orientación a lo social y lo expresivo (Choi et al., 2018; Furnham, 2024; Leary et al., 2009), para intuición que subrayan la integración de señales afectivas en el procesamiento heurístico y la apertura a significados abstractos en interacción con competencias emocionales (Dhliwayo & Coetzee, 2020b; Furnham, 2024; Higgs, 2001), para juicio que conectan estructuración conductual, autorregulación y hábitos de decisión con competencias de control y focalización (Mi-Hye & Nam-Joo, 2025), y para sentimiento que articulan criterios valorativos con habilidades de percepción y comprensión emocional en el trato interpersonal (Furnham, 2024). Este bloque de hallazgos muestra proximidad funcional entre competencias emocionales y preferencias de personalidad, pero también evidencia que la dirección causal suele asumirse desde la personalidad hacia la inteligencia emocional, por lo que resulta pertinente evaluar la posibilidad

inversa y estimar de forma explícita el efecto de una variable latente de inteligencia emocional sobre las dicotomías, algo que requiere modelos que separen constructos no observados de sus indicadores observables.

En el plano metodológico, el MBTI ha sido empleado principalmente como variable explicativa en estudios que exploran su relación con diversos constructos psicológicos y sociales. Se han desarrollado enfoques correlacionales, regresiones, análisis factoriales y modelos de ecuaciones estructurales (Bai et al., 2025; Bushe & Gibbs, 1990; Carpenter et al., 1990; Cross et al., 2006; Dhliwayo & Coetzee, 2020b; Edwards et al., 2002; Edwin Romero Arboleda & Cuevas Paredes, 2024; Goldschmid, 1967; Honeycutt & Keaton, 2012; Jinkerson et al., 2015; Kim et al., 2014; Pulver & Kelly, 2008; Roberts, Mowen, et al., 2007; Short & Grasha, 1995; Swope & Schmitt, 2006; Westerman et al., 1989; Woo & Sohn, 2022; Zárate-Torres & Correa, 2023). En los últimos años, se observa un creciente interés por técnicas avanzadas de aprendizaje automático e inteligencia artificial para predecir tipologías MBTI, alcanzando alta precisión clasificatoria pero con limitaciones interpretativas propias de modelos caja negra, lo que restringe su capacidad para identificar determinantes subyacentes (Abidin et al., 2020; Al-Fallooji & Al-Azawei, 2022; Amirhosseini & Kazemian, 2020; Anila Sharon et al., 2023; Ashraf et al., 2024; Bhanushali et al., 2025; Bhardwaj et al., 2022; Bousalem et al., 2025; Chaudhary et al., 2018; Choong & Varathan, 2021; Cui & Qi, 2017; Dael et al., 2024; Drakopoulos & Kafeza, 2022; Gupta et al., 2019; Jang et al., 2022; Justindhas et al., 2022; Kim et al., 2014; W. Li, 2021; Maulidah & Pardede, 2021; Y. Mehta et al., 2020; Mushtaq et al., 2020; Mussayeva et al., 2021; Naik et al., 2022; Nisha et al., 2022; Ontoum & Chan, 2022; Ryan et al., 2023; S et al., 2025; Sabeeha & Bahaaulddin A. Alwahhab, 2024; Sang et al., 2022; Sonmezoz et al., 2020; Stracqualursi & Agati, 2025; Vikram & Gupta, 2025; Xiao, 2023; Zhang, 2023; Zhu, 2025).

Desde la perspectiva de medición, la distinción entre inteligencia emocional entendida como habilidad y como rasgo es decisiva para evitar confundir competencias evaluadas por desempeño con autopercepciones vinculadas a la personalidad. Los modelos de habilidad, articulados en cuatro ramas para percibir,

usar, comprender y regular las emociones, postulan respuestas correctas y defienden su evaluación mediante pruebas de máximo desempeño, además de demandar evidencia de validez discriminante frente a los rasgos tradicionales (Caruso et al., 2002; J. D. Mayer et al., 2001). En paralelo, el enfoque de rasgo sitúa la inteligencia emocional como un conjunto de autopercepciones en los niveles bajos de la jerarquía de la personalidad y recomienda instrumentos de autoinforme cuando el interés recae en disposiciones habituales más que en rendimiento máximo, subrayando que estas medidas capturan percepciones y no habilidades (Petrides & Furnham, 2001). Esta tensión teoría – medición se amplía con la crítica de que el desempeño emocional inteligente compromete recursos cognitivos y, por tanto, no puede desligarse por completo de la inteligencia general cuando se evalúa como habilidad (Locke, 2005), al tiempo que guías de investigación en organizaciones insisten en explicitar la lógica de medición y el criterio de uso, desempeño o autoinforme, para interpretar la relación con resultados laborales (Côté, 2014). En este marco, instrumentos de autoinforme ampliamente difundidos como el WLEIS operacionalizan dimensiones de evaluación de las propias emociones, evaluación de las emociones de otros, uso de la emoción y regulación, útiles para estudios aplicados y modelación con variables latentes en contextos organizacionales (Wong & Law, 2002). A su vez, revisiones recientes recuperan evidencia de una dimensión estado con invariancia de medida multinivel, lo que refuerza la necesidad de alinear el nivel de análisis con el diseño empírico (Zampetakis & Mitropoulou, 2024). Finalmente, panoramas comparativos que revisan modelos de habilidad, mixtos y de rasgo concluyen que, desde una perspectiva estrictamente cognitiva, el modelo de habilidad describe con mayor parsimonia el fenómeno al preservar la idea de inteligencia como procesamiento de información emocional; no obstante, reconocen la utilidad de los autoinformes cuando el objetivo es capturar disposiciones percibidas en poblaciones y entornos reales (Kanesan & Fauzan, 2019).

Con base en la literatura presentada, persiste una cuestión central: la inteligencia emocional, concebida como capacidad cognitiva y afectiva y también como rasgo evaluable, ha sido vinculada con múltiples resultados y con preferencias del MBTI,

pero rara vez se la ha tratado como fuente estructural de esas preferencias. El objetivo no es clasificar mejor ni sustituir al MBTI, sino estimar hasta qué punto las competencias de percibir, usar, comprender y regular la emoción, operacionalizadas mediante indicadores validados como WLEIS, contribuyen a la probabilidad de ubicarse en cada dicotomía. Esta investigación asume esa brecha como punto de partida y propone un enfoque explicativo en el que las dicotomías del MBTI se especifican como variables dependientes dentro de un modelo híbrido de elección discreta con un componente latente de inteligencia emocional, de modo que sea posible separar el efecto no observado del ruido de medición, cuantificar su aporte y contrastarlo empíricamente. El valor teórico reside en desplazar el énfasis desde asociaciones generales hacia un mecanismo de formación de preferencias de personalidad; el valor metodológico, en integrar medición latente y elección discreta para categorías dicotómicas; y el valor práctico, en fundamentar decisiones de selección, formación y diseño de equipos a partir de evidencia sobre el papel de la inteligencia emocional en estilos de interacción y desempeño.

10 Metodología de investigación

El diseño metodológico fue estructurado con el objetivo de analizar la relación entre la inteligencia emocional y las dicotomías de personalidad medidas por el MBTI, considerando la inteligencia emocional como un rasgo psicológico latente que puede influir en la forma en que las personas perciben, procesan y expresan su comportamiento. Se emplea un enfoque cuantitativo en dos fases. La primera consiste en la aplicación de una encuesta dirigida a estudiantes de posgrado, mediante la cual se obtienen los indicadores necesarios para estimar la variable latente de inteligencia emocional y las características individuales de los participantes. La segunda fase comprende la formulación de un modelo híbrido de elección discreta, que combina la información observable de las respuestas con el componente no observable de la variable latente. Este procedimiento permite evaluar de manera simultánea los efectos directos e indirectos de la inteligencia emocional sobre las preferencias de personalidad, aportando evidencia empírica sobre su papel en la configuración de los tipos MBTI.

10.1 Recolección de información

Este estudio se sustenta en 274 cuestionarios recopilados recientemente entre estudiantes de posgrado de dos escuelas de negocios en Bogotá. La recolección se hizo por muestreo no probabilístico consecutivo en asignaturas en curso y bajo consentimiento informado. La base fue depurada con criterios previos de inclusión y exclusión que descartaron registros duplicados, omisiones en variables clave y patrones de respuesta plana. La aplicación se realizó con protocolos uniformes, la codificación del instrumento se documentó paso a paso y los procedimientos analíticos se dejaron en scripts para su reproducción.

La construcción de variables latentes con relación a la inteligencia emocional se ha construido de manera uniforme o por componentes a partir de diferentes instrumentos, como el MSCEIT V 2.0, el WLEIS, el EQ-i y el EIS, formulado por Mayer et al. (2003), Wong & Law (2002), Bar-On (1997), Austin et al. (2004) y Schutte et al., 1998), respectivamente (ver Campbell & Ntobedzi, 2007; Chan, 2006b, 2006a; Y. Chen et al., 2016; Dhliwayo & Coetzee, 2020a; Fallahzadeh, 2011; Geßler et al., 2021; Hwang et al., 2013; Kong et al., 2012; Lee & Chelladurai, 2016; Parker et al., 2001; Trivellas et al., 2013; Wang & Kong, 2014; Zeidner et al., 2016; Zeidner & Matthews, 2016). En la presente investigación se utilizará el cuestionario de Wong & Law (2002), denominado Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS), en el cual se tienen en cuenta la evaluación de las propias emociones (SEA, IEMO1 - IEMO4), evaluación de las emociones de otros (OEA, IEMO5 - IEMO8), uso de las emociones (UOE, IEMO9 - IEMO12) y regulación de las emociones (ROE, IEMO13 - IEMO16). Esta escala está compuesta de 16 indicadores que están formulados en una escala de respuesta de las variables tipo Likert de 1 (completamente en desacuerdo) a 7 (completamente de acuerdo).

10.2 Formulación del modelo

La investigación actual está orientada a entender los factores que influyen en la clasificación de la personalidad según el MBTI, explorando el constructo no medible de la inteligencia emocional. Para abordar este objetivo, se requiere un marco conceptual que permita analizar las variables y sus efectos en cada una de las

dimensiones dicotómicas, abordando la naturaleza discreta de dichas dimensiones y la inclusión de variables latentes asociadas a los constructos mencionados anteriormente. Por lo tanto, el enfoque metodológico adoptado en este estudio difiere de los modelos convencionales de predicción del MBTI presentes en la literatura especializada. Si bien estos modelos, basados en técnicas como el aprendizaje automático probabilístico (Abidin et al., 2020; Al-Falooji & Al-Azawei, 2022; Anila Sharon et al., 2023; Bhardwaj et al., 2022; Chaudhary et al., 2018; Choong & Varathan, 2021; Cui & Qi, 2017; Justindhas et al., 2022; W. Li, 2021; Mushtaq et al., 2020; Mussayeva et al., 2021; Nisha et al., 2022; Ryan et al., 2023; Sonmezoz et al., 2020; Xiao, 2023), aprendizaje profundo (Maulidah & Pardede, 2021; Y. Mehta et al., 2020; Naik et al., 2022; Ontoum & Chan, 2022), el procesamiento de lenguaje natural (Amirhosseini & Kazemian, 2020; Chaudhary et al., 2018; Cui & Qi, 2017; Gupta et al., 2019; Jang et al., 2022; Sang et al., 2022; Zhang, 2023) y las redes neuronales (Drakopoulos & Kafeza, 2022), exhiben una alta capacidad predictiva al analizar cientos o miles de variables, también presentan limitaciones para abordar el objetivo específico de este estudio debido a la dificultad para determinar el peso de cada variable individual y la actual incapacidad computacional para integrar variables latentes. En consecuencia, se propone un nuevo enfoque para estimar cada una de las dimensiones de la personalidad según el MBTI, mediante la formulación de un modelo híbrido de elección discreta (HDC) para las dicotomías de Extraversión/Introversión, Sensibilidad/Intuición, Pensamiento/Sentimiento y Juicio/Percepción. Este modelo incorpora una variable latente de inteligencia emocional, la cual se deriva de diversos indicadores obtenidos a partir de la encuesta realizada.

Los modelos de elección discreta se han convertido en instrumentos de análisis esenciales en diferentes ámbitos académicos. Estos modelos, basados en la teoría de la utilidad aleatoria y el supuesto de maximización de la utilidad individual, permiten evaluar y comprender un conjunto de opciones discretas (Ben-Akiva et al., 1985; Glasgow & Alvarez, 2009; Greene, 2009; Train, 2009). La formulación de los modelos de elección discreta implica la construcción de funciones de utilidad para cada alternativa disponible. Estas funciones incorporan diversas variables que

pueden afectar, positiva o negativamente, la utilidad percibida por el individuo. La estimación de los modelos se realiza mediante diferentes técnicas, siendo la regresión logística una de las más utilizadas. Esta técnica se basa en el supuesto de que los factores no observables no están correlacionados entre las alternativas. Para el caso particular de variables dicotómicas de tipo latente, se propone la implementación de un modelo híbrido de elección discreta (ver Abou-Zeid & Ben-Akiva, 2014). Este tipo de modelo permite incorporar las utilidades de las variables latentes de forma más precisa y robusta, mejorando la capacidad explicativa del modelo.

El modelo híbrido de elección discreta, expuesto en la **Figura 1**, se compone de dos módulos: uno para variables latentes y otro para variables discretas. El módulo de variables latentes se centra en las actitudes, percepciones y comportamientos asociados a la inteligencia emocional del individuo. Para el análisis del componente de variable latente se utilizarán la formulación de ecuaciones de medición y será realizada la estimación conjunta con el módulo de variables discretas para optimizar la precisión de la estimación de parámetros (Abou-Zeid & Ben-Akiva, 2014). De igual manera, el componente discreto analiza el efecto de las variables latentes y sociodemográficas en la categorización de las dicotomías de la personalidad.

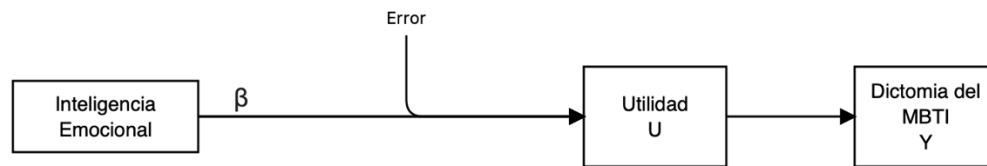


Figura 1 Diagrama de ruta del modelo HDC, incluyendo las variables latentes de Inteligencia Emocional

El componente de elección discreta incluido en el modelo HDC se formuló mediante las siguientes ecuaciones de utilidad para una de las opciones de elección:

$$U_{DictomiaA} = ASC_{DictomiaA} + \beta_{Ie}Ie + \varepsilon_{DictomiaA} \quad (1)$$

$$U_{DictomiaB} = \varepsilon_{DictomiaB} \quad (2)$$

donde:

$ASC_{DictomiaA}$ es la constante específica para uno de los extremos de cada dicotomía.

I_e es la variable latente de Inteligencia Emocional.

β_{I_e} es el coeficiente asociado con la variable latente Inteligencia Emocional.

$\varepsilon_{DictomiaA}$ y $\varepsilon_{DictomiaB}$ son términos de error idéntica e independientemente distribuidos.

Se construirá una variable latente referente a la inteligencia emocional, la cual explicará los indicadores de percepción presentes en la encuesta. La **Figura 2** muestra el diagrama de ruta del modelo de ecuaciones de medición para la construcción de la variable latente de Inteligencia Emocional. El componente de ecuaciones de medición presenta cómo la variable latente explica cada uno de sus indicadores de medición.

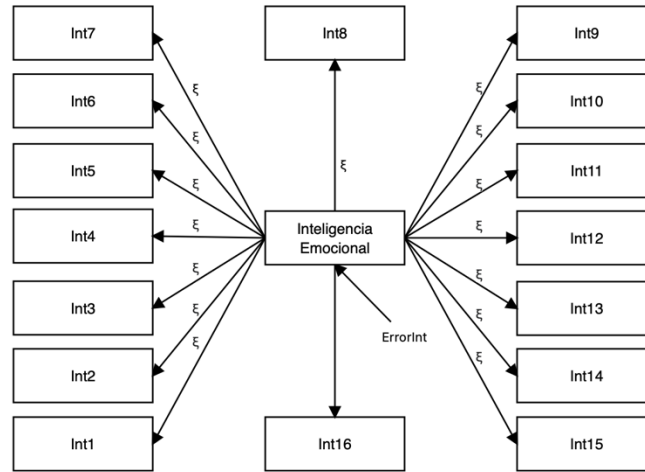


Figura 2 Modelo de medición asociado a la variable latente de Inteligencia Emocional

Para medir la variable latente Inteligencia Emocional, se formularon ecuaciones de medición utilizando un modelo de logit ordenado. Este modelo asume que la probabilidad de observar una respuesta específica para un indicador I (I_i) se puede explicar mediante la variable latente Intención Emprendedora como variable explicativa. Las ecuaciones (3) a (9) muestran la forma específica de este modelo para cada indicador. La variable latente Inteligencia Emocional se estimó a partir de todas las posibles respuestas de los indicadores en el cuestionario, utilizando las

ecuaciones de medición y un método de estimación adecuado, como el método de máxima verosimilitud.

$$P(I_i = 1) = F(\tau_{1i} - \xi_i LV_L) \quad (3)$$

$$P(I_i = 2) = F(\tau_{2i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{1i} - \xi_i LV_L) \quad (4)$$

$$P(I_i = 3) = F(\tau_{3i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{2i} - \xi_i LV_L) \quad (5)$$

$$P(I_i = 4) = F(\tau_{4i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{3i} - \xi_i LV_L) \quad (6)$$

$$P(I_i = 5) = F(\tau_{5i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{4i} - \xi_i LV_L) \quad (7)$$

$$P(I_i = 6) = F(\tau_{6i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{5i} - \xi_i LV_L) \quad (8)$$

$$P(I_i = 7) = 1 - F(\tau_{6i} - \xi_i LV_L) \quad (9)$$

donde:

τ_{1i} , τ_{2i} , τ_{3i} , τ_{4i} , τ_{5i} y τ_{6i} son parámetros de umbral para cada indicador i a estimar. Se estimaron seis umbrales porque se utilizó la escala Likert de siete puntos.

LV_L se refiere a la variable latente de Ie .

$F(\cdot)$ se refiere a una función tipo logit.

ξ_i es un vector de coeficientes asociados a las variables latentes LV_L para cada indicador i .

11 Resultados

11.1 Resultados de la muestra

La muestra estuvo conformada por 274 estudiantes de posgrado en administración de empresas, adscritos a dos prestigiosas escuelas de negocios en Bogotá, Colombia. El perfil demográfico de los participantes, expuesto en la **Tabla 1**, reveló una distribución equilibrada por género, con un ligero predominio del género masculino (50,36%). En cuanto a la edad, se observó una concentración mayoritaria en los tramos de 26 a 35 años (42,70%) y 36 a 45 años (24,45%). Respecto a la experiencia laboral, la muestra presentó una diversidad considerable, con un porcentaje significativo de estudiantes sin experiencia previa (35,40%). En términos de nivel educativo, la mayoría de los participantes había completado estudios universitarios (82,47%), con un número considerable cursando posgrados (34,67%).

El MBTI reveló una tendencia hacia la Extroversión (73,72%), Intuición (56,57%), Pensamiento (58,76%) y Juicio (73,72%) en la muestra estudiada (ver Tabla 2).

Tabla 1 Resultados demográficos de la muestra

Variable	Variable name	Description	%
Age	A_Less_26	Less than 26 years old	27,74%
	A_26_35	Between 26 and 35 years old	42,70%
	A_36_45	Between 36 and 45 years old	24,45%
	A_Above_45	Above 45 years old	5,11%
Gender	Fem	Female	49,64%
	Mas	Male	50,36%
Experience	E_No	No experience	35,40%
	E_1_3	Between 1 and 3 years	28,83%
	E_4_7	Between 4 and 7 years	18,98%
	E_Above_7	Above 7 years	16,79%
Education	Ed_1	High school	1,46%
	Ed_2	Partial undergraduate	16,06%
	Ed_3	Complete undergraduate	47,81%
	Ed_4	Postgraduate	34,67%

Tabla 2 Resultados del MBTI de la muestra

MBTI Dimensions		
EI	Extroversion	Introversion
	73,72%	26,28%
NS	Intuition	Sensation
	56,57%	43,43%
FT	Feeling	Thinking
	41,24%	58,76%
JP	Judging	Perceiving
	73,72%	26,28%

Los resultados de los indicadores medición de inteligencia emocional están presentados en la **Tabla 3**. Los indicadores relacionados la evaluación de las propias emociones (SEA, IEMO1 - IEMO4), expresan altos niveles de entendimiento

las emociones propias. Los participantes demuestran una alta capacidad de autoevaluación emocional. La mayoría tiene claro por qué sienten lo que sienten y entienden sus propias emociones. Estos resultados sugieren que tienen una fuerte conciencia emocional y son capaces de reflexionar sobre sus estados emocionales con precisión. De la misma manera, los indicadores referentes a la evaluación de las emociones de otros (OEA, IEMO5 - IEMO8) evidencian un nivel de entendimiento similar con las emociones de los demás. Esto permite evidenciar como los participantes también muestran una gran habilidad para evaluar las emociones de los demás. Sensibles a las emociones ajenas y comprenden bien los sentimientos de quienes los rodean.

Por otro lado, los indicadores asociados al uso de las emociones (UOE, IEMO9 - IEMO12) indican como los participantes identifican su capacidad para utilizar sus emociones de manera efectiva, exponiendo su competencia para establecer metas personales y motivándose a sí mismos para dar lo mejor. Por último, los indicadores vinculados a la regulación de las emociones (ROE, IEMO13 - IEMO16) exponen como los participantes consideran que tienen el control de sus emociones y su capacidad de gestionarlas, evidenciando la manera en la que pueden ser capaces de controlar su temperamento, manejar las emociones racionalmente y calmarse rápidamente cuando están enojados. Por último, es importante identificar que los 16 indicadores el promedio fue superior a 5, lo cual expone como los encuestados están categorizados hacia estar de acuerdo con los indicadores de inteligencia emocional.

Tabla 3 Resultados de los indicadores de medición de inteligencia emocional

	Statement	Strongly disagree	Disagree	Slightly disagree	Neither agree nor disagree	Slightly agree	Agree	Strongly agree	Mean
IEMO1	La mayoría de las veces tengo bien en claro, por qué tengo ciertos sentimientos.	0,36%	2,55%	3,28%	8,03%	25,91%	33,94%	25,91%	5,62
IEMO2	Tengo un buen entendimiento de mis emociones personales.	0,73%	0,36%	5,84%	6,93%	24,09%	39,42%	22,63%	5,62
IEMO3	Realmente entiendo lo que siento.	0,73%	0,73%	4,38%	9,85%	24,82%	38,32%	21,17%	5,57
IEMO4	Siempre me fijo si soy o no feliz.	0,36%	2,19%	2,92%	14,23%	16,79%	33,58%	29,93%	5,65
IEMO5	Siempre conozco las emociones de mis amigos por sus conductas.	0,36%	2,92%	3,28%	10,22%	36,13%	31,39%	15,69%	5,36
IEMO6	Soy un/a buen/a observador/a de las emociones de los demás.	0,36%	0,73%	5,47%	6,57%	21,90%	41,61%	23,36%	5,67
IEMO7	Soy sensible a las emociones y sentimientos de los demás.	0,36%	4,01%	5,84%	11,31%	20,07%	38,32%	20,07%	5,42
IEMO8	Tengo buen entendimiento de las emociones de la gente que me rodea.	0,36%	0,73%	3,28%	10,58%	29,93%	40,88%	14,23%	5,49
IEMO9	Siempre fijo metas para mí mismo/a y luego trato de alcanzarlas.	0,36%	0,36%	3,65%	5,11%	17,15%	35,04%	38,32%	5,97
IEMO10	Siempre me digo a mí mismo /a que soy una persona competente.	0,36%	2,19%	1,09%	6,57%	15,69%	33,58%	40,51%	5,98
IEMO11	Soy una persona con auto motivación.	0,36%	0,73%	4,38%	5,84%	16,42%	33,94%	38,32%	5,92
IEMO12	Yo siempre me alentaría a mí mismo a dar lo mejor de mí.	0,36%	0,36%	2,19%	6,20%	16,79%	32,48%	41,61%	6,03
IEMO13	Soy capaz de controlar mi temperamento y manejar las emociones racionalmente.	1,46%	2,55%	9,12%	11,68%	28,47%	30,29%	16,42%	5,20
IEMO14	Soy bastante capaz de controlar mis propias emociones.	0,73%	2,92%	5,84%	14,23%	30,29%	30,29%	15,69%	5,24
IEMO15	Cuando estoy muy enojado/a siempre me puedo calmar rápidamente.	1,82%	5,11%	8,76%	13,87%	28,10%	29,20%	13,14%	5,01
IEMO16	Tengo un buen control de mis propias emociones.	1,82%	2,55%	5,47%	15,33%	26,64%	31,75%	16,42%	5,23

11.2 Estimación del modelo

Se desarrolló un modelo logit híbrido (HDC) utilizando una variable latente de Inteligencia Emocional (IEMO), aplicada con un enfoque simultáneo y empleando el paquete APOLLO (Hess & Palma, 2019) en R Studio para analizar cada dicotomía del MBTI. A lo largo del proceso, se probaron diversas configuraciones del modelo, presentando únicamente la mejor especificación obtenida. Las variables recolectadas a través del cuestionario se incluyeron en los modelos ya sea de forma directa o en interacción con otras. La selección final de variables se realizó siguiendo criterios estadísticos, empleando un proceso iterativo y sistemático, y teniendo en cuenta el principio de parsimonia para optimizar el modelo.

En la **Tabla 4** se exponen los resultados de la estimación correspondientes al componente de variable latente dentro del modelo HDC. La variable latente de Inteligencia Emocional tiene una influencia positiva sobre los indicadores incluidos en las ecuaciones de medición. En particular, los estimadores fueron significativos para todos los indicadores considerados en dichas ecuaciones a excepción del indicador IEMO7 que no resulta significativo para las dicotomías Extroversión – Introversión y Pensamiento – Sentimiento, la cual hace referencia a la capacidad de empatizar con las emociones de los demás.

Tabla 4 Resultados del modelo de ecuaciones de medición de la variable latente Inteligencia Emocional

Measurement equations	Coeficientes	Estimates			
		EI	NS	JP	FT
IEMO → IEMO1	ξ_{IEMO1}	1,07512***	1,07954***	1,08684***	1,07464***
IEMO → IEMO2	ξ_{IEMO2}	1,73210***	1,73805***	1,75111***	1,73317***
IEMO → IEMO3	ξ_{IEMO3}	1,43699***	1,44533***	1,45253***	1,43861***
IEMO → IEMO4	ξ_{IEMO4}	0,68487***	0,68954***	0,68635***	0,6837***
IEMO → IEMO5	ξ_{IEMO5}	0,54475***	0,55191***	0,54616***	0,54332***
IEMO → IEMO6	ξ_{IEMO6}	0,41511***	0,41976***	0,41855***	0,41313***
IEMO → IEMO7	ξ_{IEMO7}	0,16666	0,17134*	0,16674*	0,16383
IEMO → IEMO8	ξ_{IEMO8}	0,83598***	0,84412***	0,84212***	0,83367***
IEMO → IEMO9	ξ_{IEMO9}	0,59545***	0,60173***	0,60346***	0,59538***
IEMO → IEMO10	ξ_{IEMO10}	0,47397***	0,47876***	0,47991***	0,47387***

IEMO → IEMO11	ξ_{IEMO11}	0,87401***	0,88018***	0,88236***	0,87387***
IEMO → IEMO12	ξ_{IEMO12}	0,68743***	0,69133***	0,69596***	0,68775***
IEMO → IEMO13	ξ_{IEMO13}	3,34048***	3,31751***	3,28637***	3,3437***
IEMO → IEMO14	ξ_{IEMO14}	4,25998***	4,23679***	4,18485***	4,27001***
IEMO → IEMO15	ξ_{IEMO15}	2,33038***	2,3309***	2,33807***	2,33118***
IEMO → IEMO16	ξ_{IEMO16}	3,95754***	3,9318***	3,94645***	3,95747***

La **Tabla 5** presenta los resultados obtenidos para el componente de elección discreta en los modelos híbridos de elección discreta (HDC). Estos resultados respaldan la influencia de constructos relacionados con rasgos de personalidad en la clasificación según las categorías del MBTI. En las dicotomías Extroversión–Introversión y Sensibilidad–Intuición, los signos de los parámetros estimados coinciden con las expectativas teóricas. En particular, se observa que la inteligencia emocional incrementa la probabilidad de ser clasificado en las categorías de Extroversión, Intuición, Juicio y Pensamiento. Este hallazgo se alinea con estudios previos que evidencian relaciones similares con las dimensiones de Extroversión (Choi et al., 2018; Furnham, 2024; Leary et al., 2009) e Intuición (Choi et al., 2018; Dhliwayo & Coetzee, 2020b; Furnham, 2024; Higgs, 2001). Sin embargo, para la dicotomía Extroversión–Introversión, la variable latente de inteligencia emocional no mostró significancia estadística. Por otro lado, en la dicotomía Pensamiento–Sentimiento, aunque los resultados carecen de significancia, contradicen lo reportado por Furnham (2024) en cuanto a la relación en la categoría de Sentimiento con la inteligencia emocional. Cabe destacar la identificación de una asociación positiva significativa con la categoría Juicio y la inteligencia emocional, en línea con los resultados de Mi-Hye & Nam-Joo (2025) en un contexto específico.

Tabla 5 Resultados de los modelos de elección discreta híbridos

Variable	Estimates			
	EI	NS	JP	FT
ASC	1,03286***	0,27702**	1,04940***	-0,35452***
ETA_IEMO	0,0730	0,42021***	0,27498*	-0,07478
LL initial	-7503,75	-7573,07	-7496,73	-7672,38
LL final	-6055,86	-6080,63	-6054,22	-6083,72
AIC	12339,72	12389,27	12336,45	12395,43

BIC	12751,61	12801,16	12748,34	12807,33
ρ^2	0,3056	0,3027	0,3058	0,3024
Adjusted ρ^2	0,2925	0,2897	0,2927	0,2893
Number of draws	50000	50000	50000	50000

Las relaciones evidenciadas en los resultados pueden interpretarse a través de diversos enfoques analíticos. En primer lugar, se establece una asociación entre la inteligencia emocional y la preferencia de intuición, lo cual puede explicarse a partir de la literatura, que sugiere que las personas con esta preferencia de personalidad poseen una mayor capacidad para procesar información emocional y comprender las dinámicas interpersonales (Furnham, 2024; Higgs, 2001). Diversos estudios respaldan esta conexión, destacando el proceso cognitivo que subyace en la resolución de problemas de manera intuitiva, caracterizado por la rapidez en el procesamiento de información y el uso de “presentimientos”, en concordancia con componentes fundamentales de la inteligencia emocional, tales como la empatía y la conciencia emocional (Chaffey et al., 2012; Galic et al., 2018). En contextos específicos, se ha demostrado la interdependencia entre la inteligencia emocional y la capacidad intuitiva, revelando que la comprensión intuitiva de las emociones y señales puede conllevar a resultados positivos (Barling et al., 2000; Chaffey et al., 2012).

En segundo lugar, el vínculo entre la inteligencia emocional y la preferencia de personalidad de juicio puede interpretarse a partir de la tendencia observada en individuos con esta inclinación a actuar de forma estructurada, organizada y decisiva. Este comportamiento puede incidir en el desarrollo de sus competencias emocionales y en la calidad de sus relaciones interpersonales. Diversas investigaciones indican que esta inclinación de la personalidad se asocia frecuentemente con niveles elevados de competencia emocional, producto de su naturaleza adaptable y orientada a la acción, lo cual requiere una regulación emocional adecuada y un manejo efectivo de las relaciones interpersonales (Coetzee et al., 2006). En particular, se ha constatado que los individuos que manifiestan una preferencia de juicio presentan niveles reducidos de agotamiento

emocional en comparación con aquellos orientados hacia la percepción, lo que podría contribuir a un mejor conocimiento y control de sus propias emociones (Roohani et al., 2018).

11.3 Pronóstico

Se evaluó el efecto de los cambios en la variable latente de inteligencia emocional (IEMO) sobre la probabilidad de pertenecer a las dicotomías significativas identificadas en el modelo estimado. En particular, se estudiaron las dicotomías Percepción – Juicio y Intuición – Sensibilidad. La **Figura 3** ilustra cómo varían las probabilidades asociadas a estas categorías en función de la intención emprendedora, evidenciando que las probabilidades son complementarias debido a la naturaleza dicotómica de las categorías y a la especificación del modelo logit. El rango de la variable latente IEMO, obtenido mediante el análisis de los estimadores del modelo de seguimiento y la escala de respuesta de las preguntas, se encuentra entre un mínimo de 0,2360 y un máximo de 41,9815. Para ambas dicotomías, se observa como a medida que aumenta la variable de inteligencia emocional convergen a 0% y 100%. Sin embargo, en ninguno de los casos se encuentra un punto de equiprobabilidad dentro del rango analizado. El cambio es más pronunciado en la dicotomía Intuición – Sensibilidad, comenzando muy cerca del punto de equiprobabilidad y llegando por debajo del 1% de probabilidad con 11 puntos de IEMO.

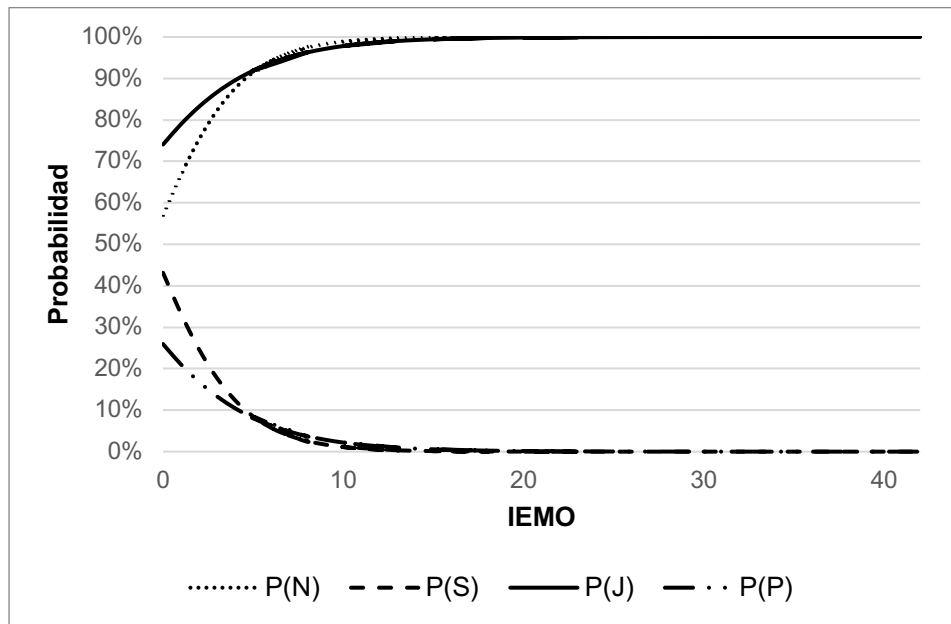


Figura 3 Variable latente IEMO y la probabilidad de pertenecer a las dicotomías NS y JP.

Adicionalmente y con el fin de poder realizar el análisis a partir de variables medibles, se realizó una transformación de la variable latente en la escala en la cual se basó el instrumento, WLEIS. La **Figura 4** presenta la variación en las probabilidades de pertenecer en los dictonomas de Percepción – Juicio y Intuición – Sensibilidad a medida que aumenta el score del WLEIS, lo que representaría una variable medible de inteligencia emocional. El score del WLEIS tiene un rango de [7 - 112].

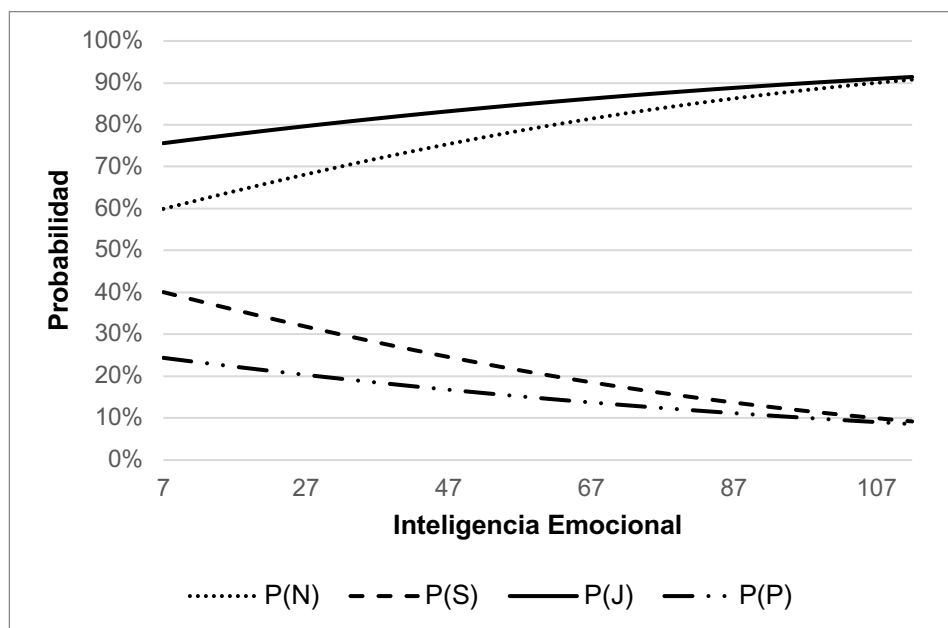


Figura 4 *Inteligencia emocional y la probabilidad de pertenecer a las dicotomías NS y JP.*

De la misma manera, se estudió el efecto en los componentes observables de la encuesta utilizada, los cuales incluyen evaluación de las propias emociones (SEA), evaluación de las emociones de otros (OEA), uso de las emociones (UOE) y regulación de las emociones (ROE) siguiendo el modelo teórico de Wong & Law (2002), La **Figura 5** desglosa cómo estos componentes influyen en las probabilidades de clasificación en las dicotomías. Los rangos ajustados para cada componente de [4-28] permiten analizar sus efectos individuales. Se destaca que la regulación de las emociones presentan un impacto diferente a los otros componentes, suavizando el cambios de las probabilidades. Estos se debe principalmente a que los estimadores del modelo de medición de los cuatro indicadores relaciones tienen valores hasta 20 veces más altos.

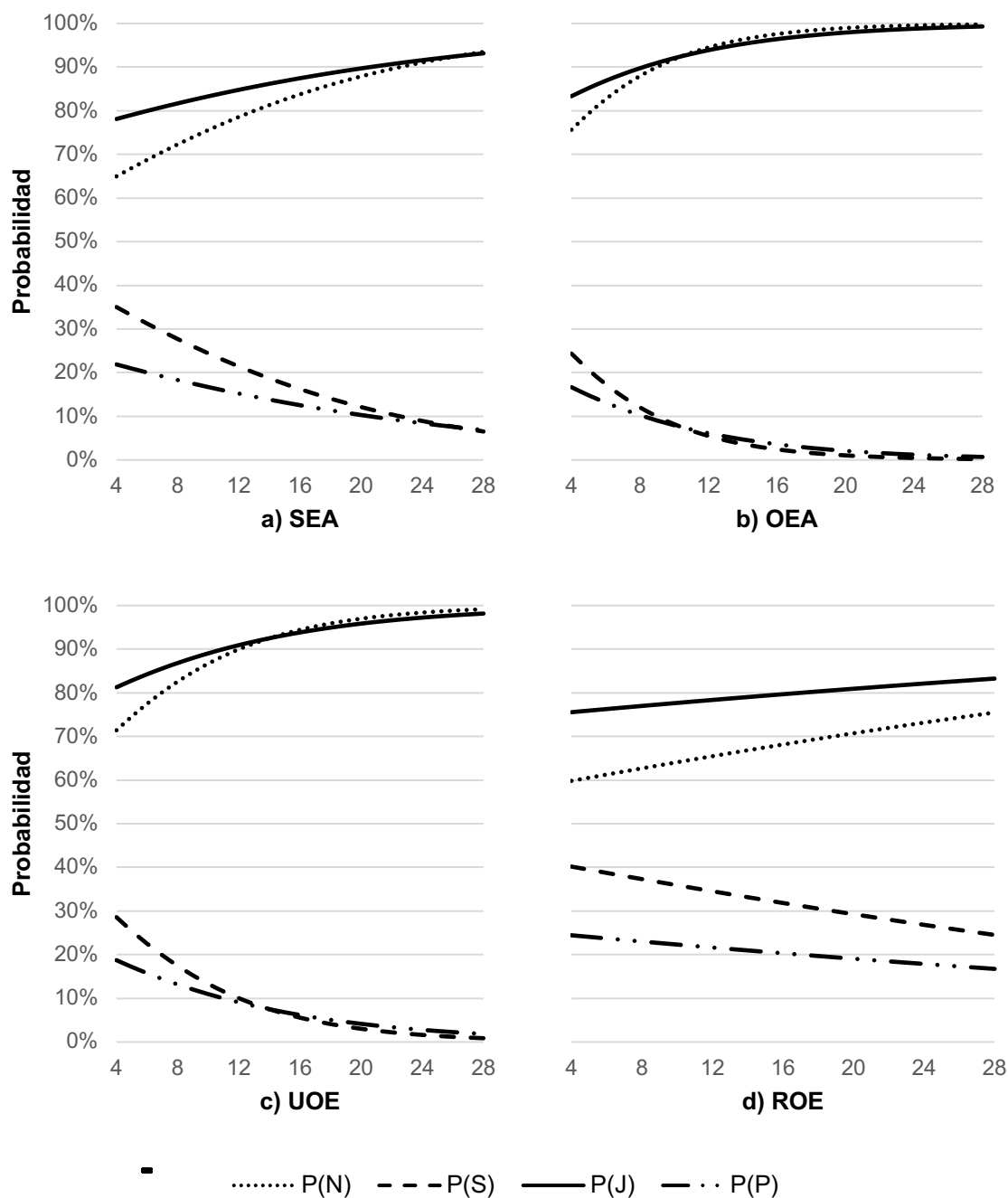


Figura 5 Componentes de la inteligencia emocional y la probabilidad de pertenecer a las dicotomías NS y JP.

12 Recomendaciones gerenciales

La inteligencia emocional es reconocida en la literatura como un determinante de la efectividad gerencial y, en consecuencia, del éxito organizacional (Dhliwayo & Coetzee, 2020b; Fidele, 2020; Halder, 2023; Puspita, 2024). Las implicaciones gerenciales de la inteligencia emocional están dadas principalmente en la selección

y el desarrollo del talento humano. Con respecto a la selección de personal, las evaluaciones de inteligencia emocional en el proceso de reclutamiento pueden brindar nuevas perspectivas sobre los potenciales empleados al utilizarse como un predictor del rendimiento laboral (O'Boyle et al., 2011). En cuanto al desarrollo del personal, los equipos de talento humano y los gerentes pueden gestionar capacitaciones e intervenciones específicas para el desarrollo de las competencias emocionales de sus equipos que puedan favorecer al cumplimiento de sus funciones como el fomento a las relaciones interpersonales positivas, la colaboración en equipo, toma de decisiones, empatía, manejo del estrés y la comunicación eficaz. (Hutchinson & Hurley, 2013; Joseph & Newman, 2010; Lorber & Savič, 2011; Nel, 2019) Específicamente, los gerentes y directivos emocionalmente inteligentes están mejor preparados para gestionar las dinámicas del ambiente trabajo, mitigar conflictos, promover la comunicación y la colaboración y mejorar la moral del equipo (Aslam et al., 2016; Clarke, 2010; Halder, 2023; Istianingsih et al., 2020; Oyewunmi, 2018). Las organizaciones que den prioridad al desarrollo y promoción de la inteligencia emocional en sus directores y líderes pueden experimentar un mayor rendimiento gerencial, mejores relaciones con sus empleados y una cultura organización más resistente, lo que convierte a las inversiones en inteligencia emocional una prioridad estratégica en el panorama competitivo local (Merlin & Prabakar, 2024).

13 Conclusión

La presente investigación aporta evidencia empírica de la relación entre la inteligencia emocional y la tipología del MBTI, empleando un modelo de elección discreta híbrido (HDC) para capturar el efecto de una variable latente, la inteligencia emocional, en la clasificación de los individuos en las dicotomías del MBTI. La investigación, fue realizada con una muestra de 274 estudiantes de posgrado en escuelas de negocio en Colombia, incorpora indicadores de inteligencia emocional a través de la escala WLEIS, ofreciendo un marco de análisis novedoso en el ámbito de la psicología organizacional y la gestión empresarial.

Los resultados de las estimaciones sugieren que la inteligencia emocional incide en las preferencias de dos dicotomías del MBTI, particularmente en Sensibilidad – Intuición (H2) y Percepción – Juicio (H4). Estas relaciones, corroboradas por investigaciones previas, resaltan cómo la capacidad de gestionar y entender las emociones propias y ajenas se asocian a características como una mayor capacidad en el procesamiento de información emocional y la comprensión de dinámicas interpersonales para la intuición y la inclinación a actuar de forma estructurada, organizada y decisiva para el juicio. Sin embargo, la variable latente no alcanzó significancia estadística en otras dos dimensiones, como Extroversión–Introversión (H1) o Pensamiento–Sentimiento (H3), lo cual plantea interrogantes y oportunidades para profundizar en estas relaciones.

El enfoque híbrido de elección discreta contribuyó al permitir la integración de constructos latentes y variables observables en el análisis de la personalidad. Sin esta perspectiva, dificultaría evaluar el peso específico de factores emocionales en las preferencias de personalidad. Adicionalmente, la validación del modelo a través de los indicadores del cuestionario de inteligencia emocional (SEA, OEA, UOE y ROE) evidencia la consistencia interna de la escala y la pertinencia de incorporar mediciones psicométricas al análisis de variables en investigaciones en el campo de la administración y gestión.

Los investigadores reconocen algunas limitaciones y restricciones en el estudio. La muestra, constituida por estudiantes de dos escuelas de negocios, no representa la diversidad de perfiles laborales y culturales presentes en otros contextos, lo cual restringe cualquier generalización de los hallazgos. De la misma manera, existe cierto nivel de homogeneidad en la personalidad de los encuestados dada por sesgar la muestra a estudiantes de escuelas de negocio. Adicionalmente, la investigación se centró en una única variable latente la inteligencia emocional debido a limitaciones en la capacidad computacional, dejando abierta la posibilidad de explorar otros rasgos psicológicos que pudieran tener un efecto significativo en la clasificación del MBTI y la interacción entre ellos. También es importante reconocer que resulta problemático la escogencia de la causación implícita en el

modelo matemático (Inteligencia emocional → Personalidad), por lo cual, se menciona a los lectores no asumir una direccionalidad en los resultados.

Futuras investigaciones pueden replicar esta metodología en poblaciones más heterogéneas y con muestras de mayor tamaño, así como incorporar nuevas variables latentes para robustecer la comprensión integral de la personalidad y la inteligencia emocional, explorando de esta manera interacciones no demostradas pero teorizadas en la literatura. También sería posible realizar el análisis por componentes de la inteligencia emocional (SEA, OEA, UOE y ROE), utilizando una variable latente por cada componente para analizar su impacto individual en la personalidad. Del mismo modo, investigaciones longitudinales permitirían examinar la estabilidad de la relación entre inteligencia emocional y MBTI en distintos momentos de la vida laboral. Finalmente, dadas las implicaciones gerenciales de la inteligencia emocional en la selección y desarrollo del talento humano, estos resultados pueden orientar estrategias específicas de formación y liderazgo que fortalezcan el desempeño de las organizaciones y favorezcan entornos de trabajo.

14 BIBLIOGRAFÍA

- Abidin, N. H. Z., Akmal, M., Mohd, N., Nincarean, D., Yusoff, N., Karimah, H., & H, A. (2020). Improving Intelligent Personality Prediction using Myers-Briggs Type Indicator and Random Forest Classifier. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(11). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0111125>
- Abou-Zeid, M., & Ben-Akiva, M. (2014). Hybrid choice models. In *Handbook of choice modelling* (pp. 383–412). Edward Elgar Publishing.
- Afzal, H., Bashir, F., & Batool, N. (2020). Impact of Emotional Intelligence on Emotional Labor and Employee's Job Performance Behavior. *International Review of Management and Business Research*, 9(4), 148–164. [https://doi.org/10.30543/9-4\(2020\)-14](https://doi.org/10.30543/9-4(2020)-14)
- Alegre, A., Pérez-Escoda, N., & López-Cassá, E. (2019). The Relationship Between Trait Emotional Intelligence and Personality. Is Trait EI Really Anchored Within the Big Five, Big Two and Big One Frameworks? *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00866>
- Al-Falooji, A. S., & Al-Azawei, A. (2022). Predicting Users' Personality on Social Media: A Comparative Study of Different Machine Learning Techniques. *Karbala International Journal of Modern Science*, 8(4), 617–630. <https://doi.org/10.33640/2405-609X.3262>
- Amirhosseini, M. H., & Kazemian, H. (2020). Machine Learning Approach to Personality Type Prediction Based on the Myers–Briggs Type Indicator®. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.3390/mti4010009>
- Anila Sharon, J., Hepzibah Christinal, A., Abraham Chandy, D., & Bajaj, C. (2023). Application of intelligent edge computing and machine learning algorithms in MBTI personality prediction. In *Intelligent Edge Computing for Cyber Physical*

Applications (pp. 187–215). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99412-5.00003-4>

Ashraf, N., Ahmad, R. S., Bano, S., Azeem, H. M., & Naz, S. (2024). Enhancing MBTI Personality Prediction from Text Data with Advance Word Embedding Technique. *VFAST Transactions on Software Engineering*, 12(3), 35–43. <https://doi.org/10.21015/vtse.v12i3.1864>

Aslam, U., Ilyas, M., Imran, M. K., & Rahman, U. (2016). Intelligence and its impact on managerial effectiveness and career success (evidence from insurance sector of Pakistan). *Journal of Management Development*, 35(4), 505–516. <https://doi.org/10.1108/JMD-10-2015-0153>

Augusto Landa, J. M., Martos, M. P., & López-Zafra, E. (2010). Emotional Intelligence and Personality Traits as Predictors of Psychological Well-Being in Spanish Undergraduates. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38(6), 783–793. <https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.6.783>

Austin, E. J., Saklofske, D. H., Huang, S. H. S., & McKenney, D. (2004). Measurement of trait emotional intelligence: Testing and cross-validating a modified version of Schutte et al.'s (1998) measure. *Personality and Individual Differences*, 36(3), 555–562.

Bai, L., Wang, T., Tu, J., Peng, B., & Wang, Z. (2025). A study on the correlation between MBTI dimensions and driving behavior characteristics. *Scientific Reports*, 15(1), 12021. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91361-w>

Barbuto, J. E. (1997). A Critique of the Myers-Briggs Type Indicator and its Operationalization of Carl Jung's Psychological Types. *Psychological Reports*, 80(2), 611–625. <https://doi.org/10.2466/pr0.1997.80.2.611>

Barling, J., Slater, F., & Kevin Kelloway, E. (2000). Transformational leadership and emotional intelligence: an exploratory study. *Leadership & Organization Development Journal*, 21(3), 157–161. <https://doi.org/10.1108/01437730010325040>

- Bar-on. (1997). EQ Inventory Technical manual. *Toronto: Multi Health Systems.*
- Bar-On, R. (1988). *The development of a concept of psychological well-being.*
- Bar-On, R. (1997). *BarOn emotional quotient inventory* (Vol. 40). Multi-health systems New York.
- Ben-Akiva, M. E., Lerman, S. R., & Lerman, S. R. (1985). *Discrete choice analysis: theory and application to travel demand* (Vol. 9). MIT press.
- Bhanushali, J., Goswami, N., Bhatt, N., & Spoorthy, V. (2025). *Personality Prediction Using Myers-Briggs Kind Indicator and Machine Learning Approaches* (pp. 473–484). https://doi.org/10.1007/978-981-96-2694-6_32
- Bhardwaj, H., Tomar, P., Sakalle, A., Sakalle, M., Asthana, R., Bhardwaj, A., & Ibrahim, W. (2022). Personality Prediction with Hybrid Genetic Programming using Portable EEG Device. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/4867630>
- Bousalem, S., Benchikha, F., & Marir, N. (2025). Personalized Learning Through MBTI Prediction: A Deep Learning Approach Integrated With Learner Profile Ontology. *IEEE Access*, 13, 30861–30873. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3542701>
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., Shiffman, S., Lerner, N., & Salovey, P. (2006). Relating emotional abilities to social functioning: A comparison of self-report and performance measures of emotional intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(4), 780–795. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.4.780>
- Bradberry, T., & Greaves, J. (2006). *The emotional intelligence quick book: Everything you need to know to put your EQ to work.* Simon and Schuster.
- Bushe, G. R., & Gibbs, B. W. (1990). Predicting Organization Development Consulting Competence from the Myers-Briggs Type Indicator and Stage of Ego

Development. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 26(3), 337–357.
<https://doi.org/10.1177/0021886390263008>

Campbell, A., & Ntobedzi, A. (2007). Emotional Intelligence, Coping and Psychological Distress: A Partial Least Squares Approach to Developing a Predictive Model. *E-Journal of Applied Psychology*, 3(2).
<https://doi.org/10.7790/ejap.v3i2.91>

Carlson, J. G. (1985). Recent Assessments of the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Personality Assessment*, 49(4), 356–365.
https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4904_3

Carlyn, M. (1977). An Assessment of the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Personality Assessment*, 41(5), 461–473.
https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4105_2

Carpenter, R. A., Bishu, R. R., & Riley, M. W. (1990). User Characteristics: Are Personality Types and Psychometric Factors Good Predictors? *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting*, 34(4), 351–355.
<https://doi.org/10.1177/154193129003400425>

Caruso, D. R., Mayer, J. D., & Salovey, P. (2002). Relation of an Ability Measure of Emotional Intelligence to Personality. *Journal of Personality Assessment*, 79(2), 306–320. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7902_12

Cavaness, K., Picchioni, A., & Fleshman, J. W. (2020). Linking Emotional Intelligence to Successful Health Care Leadership: The Big Five Model of Personality. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 33(04), 195–203. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1709435>

Chaffey, L., Unsworth, C. A., & Fossey, E. (2012). Relationship Between Intuition and Emotional Intelligence in Occupational Therapists in Mental Health Practice. *The American Journal of Occupational Therapy*, 66(1), 88–96.
<https://doi.org/10.5014/ajot.2012.001693>

- Chan, D. W. (2006a). Emotional intelligence and components of burnout among Chinese secondary school teachers in Hong Kong. *Teaching and Teacher Education*, 22(8), 1042–1054. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.005>
- Chan, D. W. (2006b). Emotional intelligence, social coping, and psychological distress among Chinese gifted students in Hong Kong. *High Ability Studies*, 16(2), 163–178. <https://doi.org/10.1080/13598130600617589>
- Chaudhary, S., Singh, R., Hasan, S. T., & Kaur, I. (2018). A Comparative Study of Different Classifiers for Myers-Brigg Personality Prediction Model. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 5(5).
- Chen, Y., Peng, Y., & Fang, P. (2016). Emotional Intelligence Mediates the Relationship between Age and Subjective Well-Being. *The International Journal of Aging and Human Development*, 83(2), 91–107. <https://doi.org/10.1177/0091415016648705>
- Choi, S.-H., An, S. C., Lee, U. S., Yun, J.-Y., Jang, J. H., & Kang, D.-H. (2018). In-depth relationships between emotional intelligence and personality traits in meditation practitioners. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 16(4), 391.
- Choong, E. J., & Varathan, K. D. (2021). Predicting judging-perceiving of Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) in online social forum. *PeerJ*, 9. <https://doi.org/10.7717/peerj.11382>
- Clack, G. B., Allen, J., Cooper, D., & Head, J. O. (2004). Personality differences between doctors and their patients: implications for the teaching of communication skills. *Medical Education*, 38(2), 177–186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2004.01752.x>
- Clarke, N. (2010). Emotional Intelligence and Its Relationship to Transformational Leadership and Key Project Manager Competences. *Project Management Journal*, 41(2), 5–20. <https://doi.org/10.1002/pmj.20162>

- Cloninger, S. C. (2008). *Theories of Personality: Understanding Persons*. Pearson Prentice Hall. <https://books.google.com.co/books?id=Gok1PwAACAAJ>
- Coe, C. K. (1992). The MBTI: Potential Uses and Misuses in Personnel Administration. *Public Personnel Management*, 21(4), 511–522. <https://doi.org/10.1177/009102609202100407>
- Coetzee, M., Martins, N., Basson, J. S., & Muller, H. (2006). The relationship between personality preferences, self-esteem and emotional competence. *SA Journal of Industrial Psychology*, 32(2). <https://doi.org/10.4102/sajip.v32i2.233>
- Côté, S. (2014). Emotional Intelligence in Organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 459–488. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091233>
- Cross, T. L., Cassady, J. C., & Miller, K. A. (2006). - Suicide Ideation and Personality characteristics among Gifted adolescents. *Gifted Child Quarterly*, 50(4), 295–306.
- Cui, B., & Qi, C. (2017). *Survey Analysis of Machine Learning Methods for Natural Language Processing for MBTI Personality Type Prediction*.
- Dael, F. A., Maidanova, S., Shayea, I., Abitova, G., & Seraly, A. (2024). A Data-Driven Approach to MBTI Personality Classification: Insights from Machine Learning Models. *2024 IEEE 16th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks (CICN)*, 1297–1303. <https://doi.org/10.1109/CICN63059.2024.10847430>
- Daisley, R. J. (2011). Considering personality type in adult learning: Using the Myers-Briggs Type Indicator in instructor preparation at PricewaterhouseCoopers. *Performance Improvement*, 50(2), 15–24. <https://doi.org/10.1002/pfi.20196>
- Dhliwayo, P., & Coetzee, M. (2020a). Cognitive intelligence, emotional intelligence and personality types as predictors of job performance: Exploring a model for

personnel selection. *SA Journal of Human Resource Management*, 18.
<https://doi.org/10.4102/sajhrm.v18i0.1348>

Dhliwayo, P., & Coetzee, M. (2020b). Cognitive intelligence, emotional intelligence and personality types as predictors of job performance: Exploring a model for personnel selection. *SA Journal of Human Resource Management*, 18.
<https://doi.org/10.4102/sajhrm.v18i0.1348>

Di Fabio, A., & Kenny, M. E. (2011). Promoting Emotional Intelligence and Career Decision Making Among Italian High School Students. *Journal of Career Assessment*, 19(1), 21–34. <https://doi.org/10.1177/1069072710382530>

Di Fabio, A., Palazzeschi, L., Bucci, O., Guazzini, A., Burgassi, C., & Pesce, E. (2018). Personality Traits and Positive Resources of Workers for Sustainable Development: Is Emotional Intelligence a Mediator for Optimism and Hope? *Sustainability*, 10(10). <https://doi.org/10.3390/su10103422>

Drakopoulos, G., & Kafeza, E. (2022). Estimating The MBTI Of Twitter Accounts With Graph Neural Networks Over Neo4j. *CIKM'22: 31st ACM International Conference on Information and Knowledge Management (Companion Volume)*.

Edwards, J. A., Lanning, K., & Hooker, K. (2002). The MBTI and Social Information Processing: An Incremental Validity Study. *Journal of Personality Assessment*, 78(3), 432–450. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7803_04

Edwin Romero Arboleda, & Cuevas Paredes, A. M. (2024). Analysis of personality traits using Myers-Briggs type indicator in correlation to the academic performance of BS ECE undergraduates. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1), 2139–2147.
<https://doi.org/10.30574/ijsra.2024.11.1.0297>

Eksteen, M. J., & Basson, M. J. (2015). Discovering the value of personality types in communication training for pharmacy students. *African Journal of Health Professions Education*, 7(1). <https://doi.org/10.7196/AJHPE.370>

- El Othman, R., El Othman, R., Hallit, R., Obeid, S., & Hallit, S. (2020). Personality traits, emotional intelligence and decision-making styles in Lebanese universities medical students. *BMC Psychology*, 8(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00406-4>
- Fallahzadeh, H. (2011). The Relationship between Emotional Intelligence and Academic Achievement in medical science students in Iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 1461–1466. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.283>
- Fidele, N. (2020). Effect of Emotional Intelligence on Workforce Performance in Banking Sector, North-Kivu Province, Democratic Republic of Congo. *The International Journal of Business & Management*, 8(5). <https://doi.org/10.24940/theijbm/2020/v8/i5/BM2005-040>
- Filice, L., & Weese, W. J. (2024). Developing Emotional Intelligence. *Encyclopedia*, 4(1), 583–599. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia4010037>
- Fiori, M., & Antonakis, J. (2011). The ability model of emotional intelligence: Searching for valid measures. *Personality and Individual Differences*, 50(3), 329–334. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.10.010>
- Furnham, A. (2024). The Relationship between Emotional Intelligence and the MBTI. *Psychology*, 15(03), 377–392. <https://doi.org/10.4236/psych.2024.153023>
- Galic, S., Dandan, S. M. M., & Zoran, A. G. (2018). Intuitive decision-making inside public utility organizations in Slovenia. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 14–25. <https://doi.org/10.21272/mmi.2018.4-02>
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic books.
- Gardner, W., & Martinko, M. (1996). Using the Myers-Briggs Type Indicator to study managers: A literature review and research agenda. *Journal of Management*, 22(1), 45–83. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(96\)90012-4](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(96)90012-4)

- Geßler, S., Nezlek, J. B., & Schütz, A. (2021). Training emotional intelligence: Does training in basic emotional abilities help people to improve higher emotional abilities? *The Journal of Positive Psychology*, 16(4), 455–464. <https://doi.org/10.1080/17439760.2020.1738537>
- Glasgow, G., & Alvarez, R. M. (2009). Discrete Choice Methods. In *The Oxford Handbook of Political Methodology* (pp. 513–529). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286546.003.0022>
- Goldschmid, M. L. (1967). Prediction of college majors by personality tests. *Journal of Counseling Psychology*, 14(4), 302–308. <https://doi.org/10.1037/h0024748>
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
- Greene, W. (2009). *Discrete choice modeling*. Springer.
- Gupta, N., Madhavan, A., & Duvvuri, D. (2019). MBTI Based Personality Prediction of a User Based on Their Writing on Social Media. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(1), 3372–3376. <https://doi.org/10.35940/ijeat.A1523.109119>
- Halder, B. K. (2023). Emotional Intelligence Predict the Managerial Effectiveness of Managers in Public Sector Banks. *EPRA International Journal of Economics, Business and Management Studies*, 20–28. <https://doi.org/10.36713/epra14047>
- Hess, S., & Palma, D. (2019). Apollo: A flexible, powerful and customisable freeware package for choice model estimation and application. *Journal of Choice Modelling*, 32, 100170. <https://doi.org/10.1016/j.jocm.2019.100170>
- Higgs, M. (2001). Is there a relationship between the Myers-Briggs type indicator and emotional intelligence? *Journal of Managerial Psychology*, 16(7), 509–533. <https://doi.org/10.1108/EUM00000000006165>

- Hojat, M., Erdmann, J. B., & Gonnella, J. S. (2013). Personality assessments and outcomes in medical education and the practice of medicine: AMEE Guide No. 79. *Medical Teacher*, 35(7), e1267–e1301. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.785654>
- Honeycutt, J. M., & Keaton, S. A. (2012). Imagined Interactions and Personality Preferences as Predictors of Relationship Quality. *Imagination, Cognition and Personality*, 32(1), 3–21. <https://doi.org/10.2190/IC.32.1.b>
- Hutchinson, M., & Hurley, J. (2013). Exploring leadership capability and emotional intelligence as moderators of workplace bullying. *Journal of Nursing Management*, 21(3), 553–562. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2012.01372.x>
- Hwang, S., Feltz, D. L., & Lee, J.-D. (2013). Emotional intelligence in coaching: Mediation effect of coaching efficacy on the relationship between emotional intelligence and leadership style. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(3), 292–306. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2013.763489>
- Istianingsih, N., Masnun, A., & Pratiwi, W. (2020). Managerial performance models through decision making and emotional intelligence in public sector. *ADMINISTRATIE SI MANAGEMENT PUBLIC*, 1(35), 153–166. <https://doi.org/10.24818/amp/2020.35-10>
- Jackson, S. L., Parker, C. P., & Dipboye, R. L. (1996). A Comparison of Competing Models Underlying Responses to the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Career Assessment*, 4(1), 99–111. <https://doi.org/10.1177/106907279600400107>
- Jang, J., Yoon, S., Son, G., Kang, M., Choeh, J. Y., & Choi, K.-H. (2022). Predicting Personality and Psychological Distress Using Natural Language Processing: A Study Protocol. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.865541>

- Jinkerson, J., Masilla, A., & Hawkins, R. C. (2015). Can MBTI Dimensions Predict Therapy Outcome: Differences in the Thinking-Feeling Function Pair in CBT. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 18(1). <https://doi.org/10.4081/ripppo.2015.167>
- Joseph, D. L., & Newman, D. A. (2010). Emotional intelligence: An integrative meta-analysis and cascading model. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 54–78. <https://doi.org/10.1037/a0017286>
- Jung, C. G. (1921). *Psychologische Typen*. Rascher Verlag.
- Justindhas, Y., Mohanraj, S. M., & Shivani, R. (2022). A Synoptic Survey on Personality Prediction System using MBTI. *2022 3rd International Conference on Electronics and Sustainable Communication Systems (ICESC)*, 950–955. <https://doi.org/10.1109/ICESC54411.2022.9885634>
- Kaliská, L., & Kaliský, J. (2016). The Potential of Emotional Intelligence in Personality Space. *The New Educational Review*, 46(4), 260–271. <https://doi.org/10.15804/tner.2016.46.4.22>
- Kanesan, P., & Fauzan, N. (2019). Models of emotional intelligence: A review. *E-BANGI Journal*, 16(7).
- Kim, M.-J., Park, K.-P., Seo, D.-G., & Ihm, J.-J. (2014). The relationship between dental graduate students' MBTI types and academic achievement in problem-based learning. *Korean Journal of Medical Education*, 26(4), 291–297. <https://doi.org/10.3946/kjme.2014.26.4.291>
- King, S. P., & Mason, B. A. (2020). Myers-Briggs Type Indicator. In *The Wiley Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp. 315–319). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119547167.ch123>
- Kokkinos, C. M., & Voulgaridou, I. (2024). Emotional intelligence across the personality spectrum: A study of university students' personality profiles.

Personality and Individual Differences, 222, 112574.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112574>

Kong, F., Zhao, J., & You, X. (2012). Emotional intelligence and life satisfaction in Chinese university students: The mediating role of self-esteem and social support. *Personality and Individual Differences*, 53(8), 1039–1043.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.07.032>

Kuipers, B. S., Higgs, M. J., Tolkacheva, N. V., & de Witte, M. C. (2009). The Influence of Myers-Briggs Type Indicator Profiles on Team Development Processes. *Small Group Research*, 40(4), 436–464.
<https://doi.org/10.1177/1046496409333938>

Kumar, M., Mishra, G. J., Saxena, S., Singh, V., & Kumar, M. (2020). Predicting effect of Personality Traits and Age on Emotional Intelligence. *Indian Journal of Public Health Research & Development*. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v11i3.1405>

Leary, M. M., Reilly, M. D., & Brown, F. W. (2009). A study of personality preferences and emotional intelligence. *Leadership & Organization Development Journal*, 30(5), 421–434. <https://doi.org/10.1108/01437730910968697>

Lee, Y. H., & Chelladurai, P. (2016). Affectivity, Emotional Labor, Emotional Exhaustion, and Emotional Intelligence in Coaching. *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(2), 170–184. <https://doi.org/10.1080/10413200.2015.1092481>

Li, N., Li, S., & Fan, L. (2021). Risk Factors of Psychological Disorders After the COVID-19 Outbreak: The Mediating Role of Social Support and Emotional Intelligence. *Journal of Adolescent Health*, 69(5), 696–704.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.07.018>

Li, W. (2021). *Predicting MBTI personality type of Twitter users*.
<https://doi.org/https://doi.org/doi:10.7282/t3-75wc-2x18>

Liñán, F., & Chen, Y. (2009). Development and Cross–Cultural Application of a Specific Instrument to Measure Entrepreneurial Intentions. *Entrepreneurship*

Theory and Practice, 33(3), 593–617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x>

Liu, H. (2024). Dispelling MBTI Superstition: A Study on the Dialectical Use of MBTI from the Perspective of Social Use. *Communications in Humanities Research*, 63(1), 136–140. <https://doi.org/10.54254/2753-7064/2024.17971>

Locke, E. A. (2005). Why emotional intelligence is an invalid concept. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 425–431. <https://doi.org/10.1002/job.318>

Lorber, M., & Savič, B. S. (2011). Perceptions of managerial competencies, style, and characteristics among professionals in nursing. *Croatian Medical Journal*, 52(2), 198–204. <https://doi.org/10.3325/cmj.2011.52.198>

Ma, X. (2024). A Comparison of MBTI and Big Five Personality. *Interdisciplinary Humanities and Communication Studies*, 1(10). <https://doi.org/10.61173/se132w64>

Mallikaarachchi, C., & Arachchige, B. (2017). A Study of the Relationship of Personality Types and Emotional Intelligence: A Case Study of the Undergraduates of University of Sri Jayewardenepura. *Human Resource Management Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.31357/hrmj.v3i1.2934>

Maric, I., Kovac, J., & Habek, L. (2018). The Importance of Emotional Intelligence for Authentic Leadership Style. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3283738>

Maulidah, M., & Pardede, H. F. (2021). Prediction Of Myers-Briggs Type Indicator Personality Using Long Short-Term Memory. *Jurnal Elektronika Dan Telekomunikasi*, 21(2), 104. <https://doi.org/10.14203/jet.v21.104-111>

Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27(4), 267–298. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(99\)00016-1](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(99)00016-1)

- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2001). Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion*, 1(3), 232–242. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.1.3.232>
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion*, 3(1), 97.
- Mayer, J., & Salovey, P. (1997). What is Emotional Intelligence? In *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3–31). Basic Books.
- McPherson, B. (1999). Correlating Students' Personality Types with Their Rating of Topics Covered in Business Communication Classes. *Business Communication Quarterly*, 62(3), 46–52. <https://doi.org/10.1177/108056999906200305>
- Mehta, S., & Singh, N. (2013). A Review paper on emotional intelligence: Models and relationship with other constructs. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT & INFORMATION TECHNOLOGY*, 4(3), 342–353. <https://doi.org/10.24297/ijmit.v4i3.772>
- Mehta, Y., Fatehi, S., Kazameini, A., Stachl, C., Cambria, E., & Eetemadi, S. (2020). Bottom-Up and Top-Down: Predicting Personality with Psycholinguistic and Language Model Features. *2020 IEEE International Conference on Data Mining (ICDM)*, 1184–1189. <https://doi.org/10.1109/ICDM50108.2020.00146>
- Merlin, J. I., & Prabakar, S. (2024). Trends and patterns: A bibliometric analysis of emotional intelligence and its implications for strategic leadership. *Multidisciplinary Reviews*, 7(4), 2024063. <https://doi.org/10.31893/multirev.2024063>
- Mesárošová, M., & Bavolar, J. (2017). An Investigation of the Relationship between MBTI Personality Types and Decision-Making Competence. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 2(6), 51–56. <https://doi.org/10.18844/prosoc.v2i6.1430>

- Mi-Hye, K., & Nam-Joo, J. (2025). 간호대학생의 MBTI 유형에 따른 셀프리더십, 감성지능, 간호술기 수행자신감이 임상수행능력에 미치는 영향. *디지털정책학회지*, 4(1), 71–84. <https://doi.org/10.23149/JDP.2025.4.1.071>
- Murmu, S., & Neelam, N. (2022). Impact of emotional intelligence and personality traits on managing team performance in virtual interface. *Asian Journal of Business Ethics*, 11(S1), 33–53. <https://doi.org/10.1007/s13520-022-00154-1>
- Mushtaq, Z., Ashraf, S., & Sabahat, N. (2020). Predicting MBTI Personality type with K-means Clustering and Gradient Boosting. *2020 IEEE 23rd International Multitopic Conference (INMIC)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/INMIC50486.2020.9318078>
- Mussayeva, D., Kuandykova, A., Talasbek, A., Orynbekova, K., & Kariboz, D. (2021). MBTI TYPE PREDICTION USING IMAGES FROM INSTAGRAM. *Herald of Kazakh-British Technical University*, 18(3), 42–45. <https://doi.org/10.55452/1998-6688-2021-18-3-42-45>
- Myers, B. (1962). *The Myers-Briggs Type Indicator: Manual*. Consulting Psychologists Press. <https://doi.org/10.1037/14404-000>
- Myers, B. (1993). *Introduction to Type. A guide to understanding your results on the Myers-Briggs Type Indicator*. Consulting Psychologists Press.
- Myers, S. (2016). Myers-Briggs typology and Jungian individuation. *Journal of Analytical Psychology*, 61(3), 289–308. <https://doi.org/10.1111/1468-5922.12233>
- Naik, H., Dedhia, S., Dubbawar, A., Joshi, M., & Patil, V. (2022). Myers Briggs Type Indicator (MBTI) - Personality Prediction using Deep Learning. *2022 2nd Asian Conference on Innovation in Technology (ASIANCON)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ASIANCON55314.2022.9909077>

- Nel, E. C. (2019). The impact of workplace bullying on flourishing: The moderating role of emotional intelligence. *SA Journal of Industrial Psychology*, 45. <https://doi.org/10.4102/sajip.v45i0.1603>
- Nisha, K. A., Kulsum, U., Rahman, S., Hossain, Md. F., Chakraborty, P., & Choudhury, T. (2022). *A Comparative Analysis of Machine Learning Approaches in Personality Prediction Using MBTI* (pp. 13–23). https://doi.org/10.1007/978-981-16-2543-5_2
- O'Boyle, E. H., Humphrey, R. H., Pollack, J. M., Hawver, T. H., & Story, P. A. (2011). The relation between emotional intelligence and job performance: A meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 32(5), 788–818. <https://doi.org/10.1002/job.714>
- Ontoum, S., & Chan, J. H. (2022). *Personality Type Based on Myers-Briggs Type Indicator with Text Posting Style by using Traditional and Deep Learning*.
- Oyewunmi, A. E. (2018). Normalizing difference: Emotional intelligence and diversity management competence in healthcare managers. *Intangible Capital*, 14(3), 429. <https://doi.org/10.3926/ic.1050>
- Parker, J. D. A., Taylor, G. J., & Bagby, R. M. (2001). The relationship between emotional intelligence and alexithymia. *Personality and Individual Differences*, 30(1), 107–115. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00014-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00014-3)
- Pérez-González, J. C., & Sanchez-Ruiz, M.-J. (2014). Trait emotional intelligence anchored within the Big Five, Big Two and Big One frameworks. *Personality and Individual Differences*, 65, 53–58. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.021>
- Petrides, K. V, & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15(6), 425–448. <https://doi.org/10.1002/per.416>

Pretz, J. E., & Folse, V. N. (2011). Nursing experience and preference for intuition in decision making. *Journal of Clinical Nursing*, 20(19–20), 2878–2889. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03705.x>

Pulver, C. A., & Kelly, K. R. (2008). Incremental Validity of the Myers-Briggs Type Indicator in Predicting Academic Major Selection of Undecided University Students. *Journal of Career Assessment*, 16(4), 441–455. <https://doi.org/10.1177/1069072708318902>

Puspita, L. (2024). Emotional Intelligence and Managerial Performance in Healthcare Organizations in Indonesia. *International Journal of Leadership and Governance*, 4(2), 24–36. <https://doi.org/10.47604/ijlg.2693>

Randall, K., Isaacson, M., & Ciro, C. (2017). Validity and Reliability of the Myers-Briggs Personality Type Indicator: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Best Practices in Health Professions Diversity*, 10(1), 1–27. <https://www.jstor.org/stable/26554264>

Roberts, G., Mowen, D., Edgar, D., Harlin, J., & Briers, G. (2007). Relationships Between Personality Type And Teaching Efficacy Of Student Teachers. *Journal of Agricultural Education*, 48(2), 92–102. <https://doi.org/10.5032/jae.2007.02092>

Roberts, Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The Power of Personality: The Comparative Validity of Personality Traits, Socioeconomic Status, and Cognitive Ability for Predicting Important Life Outcomes. *Perspectives on Psychological Science*, 2(4), 313–345. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.00047.x>

Roohani, A., Esmaeili, Y., & Rahimi Domakani, M. (2018). The impact of Iranian EFL university students' personality type on their burnout. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*, 11(3), 87–103. <https://doi.org/10.5565/rev/jtl3.742>

- Ryan, G., Katarina, P., & Suhartono, D. (2023). MBTI Personality Prediction Using Machine Learning and SMOTE for Balancing Data Based on Statement Sentences. *Information*, 14(4). <https://doi.org/10.3390/info14040217>
- S, B., M S, H., S, E., & M, N. G. (2025). A hierarchical transformer network with label attention for personality prediction by MBTI classification. *Applied Soft Computing*, 178, 113267. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2025.113267>
- Sabeeha, V., & Bahaaulddin A. Alwahhabb, A. (2024). Random Multimodal Convolutional Forward Taylor Network for Personality Prediction using MBTI Data. *Journal of Al-Qadisiyah for Computer Science and Mathematics*, 16(4). <https://doi.org/10.29304/jqscsm.2024.16.41785>
- Sajjadian, P., Kalantari, M., Abedi, M. R., & Nilforooshan, P. (2016). Predictive Model of Happiness on the Basis of Positive Psychology Constructs. *Review of European Studies*, 8(4), 81. <https://doi.org/10.5539/res.v8n4p81>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990a). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990b). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211.
- Salovey, P., & Pizarro, D. A. (2003). *The value of emotional intelligence*. na.
- Sang, Y., Mou, X., Yu, M., Wang, D., Li, J., & Stanton, J. (2022). *MBTI Personality Prediction for Fictional Characters Using Movie Scripts*.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Bobik, C., Coston, T. D., Greeson, C., Jedlicka, C., Rhodes, E., & Wendorf, G. (2001). Emotional Intelligence and Interpersonal Relations. *The Journal of Social Psychology*, 141(4), 523–536. <https://doi.org/10.1080/00224540109600569>
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of

emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25(2), 167–177.
[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00001-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4)

Sharma, A. (2024). THE ROLE OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN CRISIS LEADERSHIP: EFFECTS ON EMPLOYEE MORALE AND ORGANIZATIONAL RESILIENCE. *International Journal of Advanced Research*.
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:273840387>

Short, G. J., & Grasha, A. F. (1995). The relationship of MBTI dimensions to perceptions of stress and coping strategies in managers. *Journal of Psychological Type*, 32, 13–22.

Siegling, A. B., Furnham, A., & Petrides, K. V. (2014). Trait Emotional Intelligence and Personality: Gender-Invariant Linkages Across Different Measures of the Big Five. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 33(1), 57–67.
<https://doi.org/10.1177/0734282914550385>

Sonmezoz, K., Ugur, O., & Diri, B. (2020). MBTI Personality Prediction With Machine Learning. *2020 28th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/SIU49456.2020.9302239>

Soto, C. J., & Tackett, J. L. (2015). Personality Traits in Childhood and Adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, 24(5), 358–362.
<https://doi.org/10.1177/0963721415589345>

Stracqualursi, L., & Agati, P. (2025). Predicting MBTI personality of YouTube users. *Scientific Reports*, 15(1), 7221. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-85183-z>

Swope, K. J., & Schmitt, P. M. (2006). The Performance of Economics Graduates over the Entire Curriculum: The Determinants of Success. *The Journal of Economic Education*, 37(4), 387–394. <https://doi.org/10.3200/JECE.37.4.387-394>

The Myers-Briggs Company. (n.d.). *The history of the MBTI® assessment*. Retrieved May 12, 2023, from <https://eu.themyersbriggs.com/en/tools/MBTI/Myers-Briggs-history>

Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Magazine*, 140, 227–235.

Train, K. E. (2009). *Discrete choice methods with simulation*. Cambridge university press.

Trivellas, P., Gerogiannis, V., & Svarna, S. (2013). Exploring Workplace Implications of Emotional Intelligence (WLEIS) in Hospitals: Job Satisfaction and Turnover Intentions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 73, 701–709. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.02.108>

Vakola, M., Tsaousis, I., & Nikolaou, I. (2004). The role of emotional intelligence and personality variables on attitudes toward organisational change. *Journal of Managerial Psychology*, 19(2), 88–110. <https://doi.org/10.1108/02683940410526082>

Vernon, P. A., Villani, V. C., Schermer, J. A., & Petrides, K. V. (2008). Phenotypic and Genetic Associations Between the Big Five and Trait Emotional Intelligence. *Twin Research and Human Genetics*, 11(5), 524–530. <https://doi.org/10.1375/twin.11.5.524>

Vikram, V., & Gupta, P. (2025). *Enhancing MBTI personality prediction: Integrating hybrid machine learning models with SMOTE for balanced data in predictive analytics*. 030029. <https://doi.org/10.1063/5.0248382>

Wang, L., & Sheibani, S. (2024). MBTI Personality Types and Their Impact on the Effectiveness of Employment Services and Career Guidance for Modern College Students. *Education Insights*, 1(2), 15–22. <https://doi.org/10.70088/qqm8zf77>

- Wang, Y., & Kong, F. (2014). The Role of Emotional Intelligence in the Impact of Mindfulness on Life Satisfaction and Mental Distress. *Social Indicators Research*, 116(3), 843–852. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0327-6>
- Westerman, G., Grandy, T., Combs, C., & Turner, C. (1989). Personality variables as predictors of performance for first-year dental students. *Journal of Dental Education*, 53(4), 233–237. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.1989.53.4.tb02309.x>
- Wong, C.-S., & Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude. *The Leadership Quarterly*, 13(3), 243–274. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1)
- Woo, H., & Sohn, S. Y. (2022). A credit scoring model based on the Myers–Briggs type indicator in online peer-to-peer lending. *Financial Innovation*, 8(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00347-4>
- Xiao, B. (2023). Identifying 16 Personalities Based on Daily Writing by Random Forest and Logistic Regression. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 38, 113–118. <https://doi.org/10.54097/hset.v38i.5773>
- Zampetakis, L. A., & Mitropoulou, E. M. (2024). Emotional Intelligence as a Personality State. *European Journal of Psychological Assessment*, 40(1), 33–39. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000734>
- Zárate-Torres, R., & Correa, J. C. (2023). How good is the Myers-Briggs Type Indicator for predicting leadership-related behaviors? *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.940961>
- Zeidner, M., & Matthews, G. (2016). Ability emotional intelligence and mental health: Social support as a mediator. *Personality and Individual Differences*, 99, 196–199. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.05.008>
- Zeidner, M., Matthews, G., & Shemesh, D. O. (2016). Cognitive-Social Sources of Wellbeing: Differentiating the Roles of Coping Style, Social Support and

Emotional Intelligence. *Journal of Happiness Studies*, 17(6), 2481–2501.
<https://doi.org/10.1007/s10902-015-9703-z>

Zhang, H. (2023). MBTI Personality Prediction Based on BERT Classification. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 34, 368–374.
<https://doi.org/10.54097/hset.v34i.5497>

Zhu, Z. (2025). Advanced prediction of Myers-Briggs personality traits using hybrid CNN-LSTM models and textual data. *Intelligent Decision Technologies*.
<https://doi.org/10.1177/18724981251319630>

Tesis Doctoral

Artículo 3

**La felicidad como determinante de la personalidad: Modelo de elección discreta
híbrido.**

José Pablo Camargo Cárdenas

Asesor

Rodrigo Zarate Torres



Noviembre de 2025

Bogotá

INDICE

1	TÍTULO SUGERIDO	4
2	ABSTRACT	4
3	INTRODUCCIÓN	5
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
5	JUSTIFICACIÓN.....	7
6	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
7	HIPÓTESIS	9
8	OBJETIVOS.....	9
8.1	General	9
8.2	Específicos.....	9
9	MARCO TEÓRICO	9
10	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	11
10.1	Recolección de información.....	12
10.2	Formulación del modelo	13
11	RESULTADOS	17
11.1	Resultados de la muestra	17
11.2	Estimación del modelo.....	19

11.3	Pronóstico	22
12	RECOMENDACIONES GERENCIALES	24
13	CONCLUSIÓN	25
14	BIBLIOGRAFÍA.....	28

1 Título sugerido

La felicidad como determinante de la personalidad: Modelo de elección discreta híbrido.

2 Abstract

Purpose: This study investigates whether happiness, a construct of subjective well-being, can predict MBTI personality typologies. While the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) remains a popular psychological tool, it overlooks latent emotional traits that may shape personality classification. This research aims to assess the explanatory power of happiness in influencing personality preferences across MBTI dichotomies.

Design/methodology/approach: A hybrid discrete choice (HDC) model was applied using data from 274 graduate business students in Colombia. Happiness was modeled as a latent variable based on the Subjective Happiness Scale (SHS), and sociodemographic predictors were incorporated through a MIMIC (Multiple Indicators Multiple Causes) structure. Each MBTI dichotomy was treated as a discrete outcome in the model.

Findings: The results indicate that happiness significantly influences the Extraversion–Introversion and Thinking–Feeling dichotomies. Higher happiness levels increase the likelihood of individuals being classified as “Extraverted” and “Feeling,” suggesting connections with emotional expressiveness, social engagement, and interpersonal empathy. The latent construct of happiness was also associated with age, exhibiting the U-shaped relationship described in the literature. No significant effects were found for the remaining MBTI dichotomies.

Originality/value: This study introduces a novel application of hybrid discrete choice modeling to analyze how happiness, conceptualized as a latent trait, interacts with personality classification. It bridges personality psychology and subjective well-being research, offering practical insights into how emotional dispositions shape personality frameworks. The findings have implications for organizational behavior,

talent assessment, and leadership development by highlighting the relevance of emotional well-being in understanding individual personality preferences.

3 Introducción

El Indicador de Tipo Myers-Briggs (MBTI) es una herramienta psicológica ampliamente utilizada que opera sobre cuatro dicotomías fundamentales: Extraversión/Introversión, Sensibilidad/Intuición, Pensamiento/Sentimiento y Juicio/Percepción (King & Mason, 2020; B. Myers, 1962, 1993; S. Myers, 2016a, 2016b). Cada una de estas dicotomías representa una dimensión psicológica clave (el enfoque de la energía, el modo de percibir la información, el criterio dominante en la toma de decisiones y la orientación hacia el mundo exterior, respectivamente) cuya combinación configura 16 tipos de personalidad empleados extensamente en diferentes ámbitos. El instrumento fue desarrollado por Katherine Cook Briggs e Isabel Briggs Myers (1962) a partir de los postulados de Jung (1921). De acuerdo con estimaciones institucionales, supera los dos millones de aplicaciones anuales (The Myers-Briggs Company, n.d.), siendo recurrente su uso en construcción de equipos, mejora de la comunicación, apoyo a la toma de decisiones, liderazgo y diagnóstico de disfunciones organizacionales (Clack et al., 2004; Coe, 1992; Eksteen & Basson, 2015; Hojat et al., 2013; Jackson et al., 1996; Kuipers et al., 2009; McPherson, 1999; Mesárošová & Bavolar, 2017; Pretz & Folse, 2011; Zárate-Torres & Correa, 2023).

A pesar de su amplia difusión, la literatura especializada ha señalado críticas consistentes al MBTI, especialmente en torno a su estructura categórica y a una sensibilidad limitada para capturar matices intermedios de la personalidad (Carlson, 1985; Carlyn, 1977; Gardner & Martinko, 1996; Ma, 2024), subrayando además que la dicotomización rígida se aparta del enfoque original de Jung (Barbutto, 1997; Daisley, 2011). Con todo esto, existen evidencias de validez interna aceptable en algunas de sus subescalas (Randall et al., 2017), al tiempo que se advierte el riesgo de usos superficiales que refuercen etiquetamientos y sesgos clasificatorios (Liu, 2024; Wang & Sheibani, 2024). Este debate sitúa al MBTI en una tensión productiva

entre su utilidad aplicada y la necesidad de marcos analíticos que expliquen con mayor precisión los determinantes de su propia clasificación tipológica.

En este trabajo se aborda esa necesidad proponiendo un análisis explicativo de las dicotomías del MBTI a partir de rasgos de personalidad no directamente contemplados por el instrumento. El presente artículo se concentra en la felicidad como variable latente principal para examinar su efecto sobre las preferencias de personalidad. Para ello se emplea un enfoque de modelo de elección discreta híbrido que integra, en una misma formulación, un componente discreto para las dicotomías del MBTI y un componente de variable latente (con estructura MIMIC) para la felicidad, estimado a partir de indicadores validados. La evidencia empírica proviene de una encuesta aplicada a 274 estudiantes de posgrado de dos escuelas de negocios en Bogotá, Colombia, cuyas características sociodemográficas se incorporan como covariables. Con este diseño, el estudio busca aportar claridad causal y capacidad interpretativa sobre cómo la felicidad, entendida en su acepción contemporánea de bienestar subjetivo, se vincula con la probabilidad de clasificación en las distintas dicotomías del MBTI, ofreciendo implicaciones pertinentes para la psicología organizacional, la gestión del talento y el desarrollo de liderazgo.

4 Planteamiento del Problema.

El estudio de la personalidad busca comprender las raíces que determinan la conducta individual (Cloninger, 2008) y cómo los rasgos de personalidad influyen de manera sistemática en comportamientos, emociones y cognición, configurándose como predictores relevantes de resultados del devenir de la vida (Roberts, Kuncel, et al., 2007). Por lo anterior, resulta imprescindible profundizar en sus mecanismos explicativos a lo largo del curso de vida (Soto & Tackett, 2015). La felicidad se ha vinculado con la satisfacción con la vida, el estado de ánimo, la realización personal y el desempeño académico y laboral (Ay, 2022; Azizi, 2017; Kumar et al., 2022; Saeed Almheiri et al., 2021). No obstante, la literatura ha examinado de forma predominante la relación entre personalidad y felicidad, mientras que la conexión

específica entre felicidad y MBTI es escasa y bastante limitada en cuanto a contextos (L. Francis & Jones, 2000).

A partir de lo anterior, persiste una brecha concreta: el MBTI ha sido tratado sobre todo como variable independiente o como objetivo de clasificación, sin entender los determinantes de las preferencias de personalidad. Para someter a contraste empírico esta necesidad y contextualizar el análisis, se trabajó con los resultados de una encuesta realizada a 274 estudiantes de posgrado de dos escuelas de negocios en Bogotá, Colombia, formulando un modelo de estructura MIMIC, que exige tratar el MBTI como variable dependiente e incorporar la medición de un constructo no observado mediante un modelo híbrido de elección discreta y así estimar sus aportes a la clasificación tipológica. Resolver esta problemática es relevante también en el plano aplicado, debido al uso extendido del MBTI, al disponer de un modelo explicativo robusto sobre la influencia de la felicidad mejora la interpretación responsable de resultados y el diseño de intervenciones en ámbitos educativos y organizacionales.

5 Justificación.

La presente investigación se justifica en términos académicos porque responde de manera directa al vacío identificado en el planteamiento del problema. La literatura ha tratado al MBTI principalmente como variable independiente o como objetivo de clasificación y ha privilegiado enfoques predictivos con alta precisión, pero baja explicabilidad de los determinantes, lo que impide comprender qué factores estructuran la tipología de personalidad. Este estudio invierte la dirección de análisis y especifica el MBTI como variable dependiente para estimar el efecto de un rasgo de bienestar subjetivo modelado como variable latente de felicidad. La elección de un modelo de elección discreta híbrido con una estructura MIMIC permite separar el componente no observado del ruido de medición y cuantificar con rigor su aporte a cada dicotomía, avanzando desde asociaciones descriptivas hacia un mecanismo explicativo probado empíricamente (Abou-Zeid & Ben-Akiva, 2014). La medición de felicidad con la Subjective Happiness Scale proporciona indicadores validados y replicables que sostienen la estimación del constructo latente y facilitan la

comparación con otros contextos de investigación (Lyubomirsky & Lepper, 1999). Además, el estudio aporta evidencia novedosa frente a una relación poco explorada en la literatura, que hasta ahora se limita a resultados puntuales sobre mayores niveles de felicidad en personas con preferencia de Extroversión sin un marco causal explícito, lo que refuerza la relevancia de someter a contraste un modelo explicativo y no solo clasificatorio (Francis & Jones, 2000). La presente investigación ofrece contribución teórica al proponer y estimar un mecanismo de determinación de preferencias de personalidad desde un rasgo de bienestar, y contribución metodológica al integrar medición latente y elección discreta en un dominio donde esta integración no ha sido empleada sistemáticamente.

La justificación social y práctica se sustenta en el uso extendido del MBTI diferentes contextos organizacionales y educativos. En estos ámbitos, un modelo explicativo robusto sobre cómo la felicidad incide en las preferencias de personalidad mejora la interpretación responsable de los resultados y orienta intervenciones con mayor fundamento, evitando lecturas tipológicas rígidas y favoreciendo decisiones de gestión más informadas. Contar con estimaciones del efecto de la felicidad sobre dicotomías específicas permite diseñar programas de bienestar y desarrollo que alineen clima, apoyo y prácticas de liderazgo con rasgos que favorecen la cooperación, la empatía y la regulación emocional, con beneficios potenciales en satisfacción y desempeño en el trabajo y en el aula. Para individuos, el hallazgo de vínculos explicativos entre bienestar subjetivo y preferencias de personalidad ofrece insumos para procesos de autoconsciencia y toma de decisiones vocacionales y formativas. Para instituciones educativas y organizaciones, el uso de medidas validadas y un enfoque que distingue entre indicadores observables y constructos no observados aporta trazabilidad y rigor a políticas de selección, formación y diseño de equipos, al tiempo que establece una base empírica para evaluar la efectividad de intervenciones orientadas al bienestar. De esta manera, el estudio conecta de forma explícita con el problema planteado, responde al vacío de conocimiento con una estrategia de medición y estimación adecuada y traduce sus resultados en implicaciones concretas para la práctica profesional y la toma de decisiones en contextos reales.

6 Pregunta de investigación

¿Cuál es el efecto de la felicidad en la dicotomía de Extroversión – Introversión del indicador del MBTI?

7 Hipótesis

H1: La felicidad explica la dicotomía de Extroversión – Introversión del indicador del MBTI.

8 Objetivos

8.1 General

Evaluar los determinantes de las dicotomías de la personalidad del MBTI, usando un enfoque de elección discreta híbrida a partir de la variable latente de felicidad.

8.2 Específicos

1. Construir la variable latente de felicidad a partir de los indicadores de la encuesta.
2. Encontrar las variables sociodemográficas que permitan explicar la variable latente de felicidad.
3. Evaluar los resultados de la estimación conjunta del modelo MIMIC a partir del cual se construyó la variable latente de felicidad
4. Analizar la influencia de la felicidad como determinante de las dicotomías de la personalidad del MBTI.
5. Pronosticar los efectos de cada determinante en la categorización de la personalidad.

9 Marco Teórico

La felicidad es considerada como un estado mental de bienestar caracterizado por emociones positivas y/o placenteras (Sundriyal & Kumar, 2014), no obstante, también es posible entender la felicidad como un concepto más inclusivo llamado bienestar subjetivo, que yace de evaluación positiva de la vida (Baumeister, 2007; Lavazza, 2016). De la misma manera, algunos autores conceptualizan la felicidad desde visiones hedonistas (Diener et al., 1999) o eudaimónicas (Ryff, 1989) del bienestar.

Los rasgos de personalidad han sido considerados en la literatura como un factor importante en la felicidad (DeNeve, 1999; Lucas, 2007; Soto, 2015). La relación entre la personalidad y la felicidad ha sido descrita ampliamente encontrando relaciones positivas con rasgos de personalidad como el entusiasmo, la extraversión, la franqueza, la simpatía, la escrupulosidad, la confianza y el optimismo y negativas con la inestabilidad emocional y el psicoticismo (Albuquerque et al., 2013; Cheng & Furnham, 2002, 2003; Chung et al., 2019; Cloninger, 2008; Furnham & Cheng, 1999; Kirkpatrick, 2015; Koydemir et al., 2014; Soto, 2015; Stewart et al., 2005). Adicionalmente, diversos autores han evidenciado como algunos rasgos de personalidad logran predecir la felicidad o viceversa (Cheng & Furnham, 2002, 2003; Chung et al., 2019; Costa Jr. et al., 1986; Demir & Weitekamp, 2007; L. J. Francis & Crea, 2018; Furnham & Cheng, 1999; Kajonius, 2021; Koydemir et al., 2014; Marrero Quevedo & Carballeira Abella, 2011; Warnecke et al., 2014). Específicamente, la relación de felicidad con el MBTI en la literatura referente es muy limitada, solo se identificaron los resultados de Francis & Jones (2000) en donde se evidencian mayores puntajes de felicidad en las personalidades extrovertidas que en las introvertidas.

Desde el punto de vista metodológico, el MBTI ha sido mayoritariamente tratado como variable independiente en estudios empíricos orientados a explorar su relación con distintos comportamientos, actitudes o preferencias. Se han empleado enfoques como análisis correlacionales (Bai et al., 2025; Edwards et al., 2002; Edwin Romero Arboleda & Cuevas Paredes, 2024; Furnham & Crump, 2015; Hamilton, 2007; Jing Tang, 2024; Mesárošová & Bavolar, 2017; Pulver & Kelly, 2008; Roberts, Mowen, et al., 2007; Westerman et al., 1989; Zárate-Torres & Correa, 2023), regresiones (Carpenter et al., 1990; Cross et al., 2006; Goldschmid, 1967; Jinkerson et al., 2015; M.-J. Kim et al., 2014; Pulver & Kelly, 2008; Short & Grasha, 1995; Swope & Schmitt, 2006; Woo & Sohn, 2022), modelos de ecuaciones estructurales (Bushe & Gibbs, 1990; Dhliwayo & Coetzee, 2020; Drakopoulos & Kafeza, 2022; Honeycutt & Keaton, 2012; Zárate-Torres & Correa, 2023), y análisis factoriales (Carpenter et al., 1990; Zárate-Torres & Correa, 2023). En los últimos años, ha habido un auge en la aplicación de técnicas de predicción del MBTI

basadas en inteligencia artificial, como redes neuronales y modelos supervisados (Abidin et al., 2020; Al-Falooji & Al-Azawei, 2022; Amirhosseini & Kazemian, 2020; Anila Sharon et al., 2023; Ashraf et al., 2024; Bhanushali et al., 2025; Bhardwaj et al., 2022; Bousalem et al., 2025; Chaudhary et al., 2018; Choong & Varathan, 2021; Cui & Qi, 2017; Dael et al., 2024; Drakopoulos & Kafeza, 2022; Gupta et al., 2019; Jang et al., 2022; Justindhas et al., 2022; M.-J. Kim et al., 2014; Li, 2021; Maulidah & Pardede, 2021; Mehta et al., 2020; Mushtaq et al., 2020; Mussayeva et al., 2021; Naik et al., 2022; Nisha et al., 2022; Ontoum & Chan, 2022; Ryan et al., 2023; S et al., 2025; Sabeeha & Bahaaulddin A. Alwahhab, 2024; Sang et al., 2022; Sonmezoz et al., 2020; Stracqualursi & Agati, 2025; Vikram & Gupta, 2025; Xiao, 2023; Zhang, 2023; Zhu, 2025), que han permitido clasificar con alta precisión la tipología del MBTI a partir de diversos insumos lingüísticos. No obstante, estos modelos predictivos, aunque sofisticados, presentan una limitación sustantiva al cambiar la explicabilidad de sus determinantes por la inclusión masiva y forzosa de variables, lo que impide comprender con claridad los mecanismos causales que subyacen a la clasificación de personalidad. A pesar de ese desarrollo, la literatura académica no ha consolidado un modelo explicativo que trate el MBTI como variable dependiente que identifique determinantes latentes con soporte psicométrico, lo que marca un vacío de conocimiento relevante para interpretar la formación de preferencias de personalidad.

En otras palabras, si bien existen múltiples estudios que utilizan el MBTI para explicar otros fenómenos, son escasos o inexistentes aquellos que buscan explicar qué factores contribuyen a su configuración. Esta situación constituye una brecha crítica en el conocimiento y limita la comprensión estructural del origen de las tipologías de personalidad propuestas por el modelo. Por lo tanto, se plantea la necesidad de explorar con mayor profundidad otros atributos psicológicos que no son considerados explícitamente por las cuatro dimensiones establecidas en el MBTI.

10 Metodología de investigación

El enfoque metodológico se orienta a examinar cómo la felicidad, entendida como una variable latente asociada al bienestar subjetivo, puede influir en las dicotomías de personalidad del MBTI. La estrategia analítica combina la recolección de información y la modelación estadística en un diseño cuantitativo estructurado. En la primera fase se recopilaban los datos mediante una encuesta a estudiantes de posgrado, en la que se midieron los indicadores de felicidad junto con variables sociodemográficas relevantes. En la segunda fase se formuló un modelo híbrido de elección discreta con una estructura MIMIC (Multiple Indicators Multiple Causes), que permite estimar la variable latente de felicidad a partir de sus indicadores y de las variables sociodemográficas que actúan como causas. Este enfoque posibilita analizar no solo el impacto de la felicidad en las preferencias de personalidad, sino también los factores externos que determinan su nivel, ofreciendo una visión más integral del vínculo entre bienestar y rasgos de personalidad.

10.1 Recolección de información

Se utilizaron 274 encuestas obtenidas en años recientes con estudiantes de posgrado de dos escuelas de negocios de Colombia. La muestra se obtuvo mediante muestreo no probabilístico consecutivo en clases activas y todas las personas participantes firmaron consentimiento informado. La base se limpió con reglas establecidas que excluyeron duplicidades, falta de respuesta en ítems esenciales y patrones de respuesta plana. El cuestionario y la logística de campo fueron estandarizados, la codificación de las escalas tiene trazabilidad y los análisis se implementaron con un código reproducible para asegurar replicabilidad.

El instrumento está dividido en dos secciones. La primera está relacionada con una serie de indicadores para construir la variable latente de felicidad. Las variables latentes con relación a la felicidad se han construido de manera uniforme o por componentes a partir de diferentes instrumentos, como el Externality Of Happiness Scale, Satisfaction With Life Scale, Negative and Positive Affect Scale, Ontological Well-Being Scale y Subjective Happiness Scale, formulado por Hill & Halpert (2011), Diener et al. (1985), Joshanloo (2017), Şimşek & Kocayörük (2013) y Lyubomirsky & Lepper (1999), respectivamente (ver Iani et al., 2014; Joshanloo, 2017a; Koydemir

et al., 2014; Soto, 2015). En la presente investigación se utilizará el cuestionario de Lyubomirsky & Lepper (1999) denominado Subjective Happiness Scale (SHS), en el cual se adopta un enfoque subjetivo para la evaluación del constructo de felicidad. Esta escala está compuesta de cuatro indicadores que están formulados en una escala de respuesta de las variables tipo Likert de siete puntos. El instrumento permite identificar la percepción de la felicidad individual (HAP1), la percepción de la felicidad individual en relación a sus pares (HAP2), la percepción subjetiva de felicidad basada en la disposición para encontrar alegría y satisfacción con la vida (HAP3) y el grado en que una persona se identifica con no ser muy feliz (HAP4, escala inversa).

La segunda sección está orientada a estimar la variable latente de felicidad ajustada por características sociodemográficas. Lo cual es de gran utilidad cuando los valores de las variables latentes puedan variar sistemáticamente entre grupos o según condiciones individuales relacionadas con información sociodemográfica asociada a este rasgo, tal como reporta la literatura presentada a continuación.

No se encontraron estimaciones tipo MIMIC en la literatura que permitan estimar las variables latentes mediante variables medibles, no obstante, en la literatura se ha podido evidenciar diferentes relaciones con variables sociodemográficas. La felicidad ha demostrado tener una relación de forma “U” con la edad, presentando mayores niveles de felicidad en la juventud y vejez y menores en el intermedio (Blanchflower & Oswald, 2008; Helliwell & Putnam, 2004; Swift et al., 2014), otros autores han identificado relaciones negativas (Amirzai & Sönmez, 2022; Rodgers, 1982) y positivas (Charles et al., 2001; Y. Yang, 2008) entre la edad y la felicidad. En cuanto al género, en la literatura existe evidencia contradictoria de que tanto los hombres (Stevenson & Wolfers, 2009) como las mujeres (Han & Kaiser, 2021) reportan que son más felices.

10.2 Formulación del modelo

La investigación actual se centra en entender los factores determinantes que influyen en la clasificación de la personalidad según el indicador Myers-Briggs, abordando el constructo no medible asociado con la felicidad. Para lograr este

objetivo, se requiere un modelo que permita comprender las variables y sus efectos en cada una de las dicotomías, capturando la naturaleza discreta de cada una y la inclusión de variables latentes para los constructos mencionados anteriormente. Por lo tanto, el enfoque metodológico de esta investigación difiere de los modelos de predicción del MBTI encontrados en la literatura especializada, que se basan en enfoques de aprendizaje automático probabilístico (Abidin et al., 2020; Al-Falooji & Al-Azawei, 2022; Anila Sharon et al., 2023; Bhardwaj et al., 2022; Chaudhary et al., 2018; Choong & Varathan, 2021; Cui & Qi, 2017; Justindhas et al., 2022; Li, 2021; Mushtaq et al., 2020; Mussayeva et al., 2021; Nisha et al., 2022; Ryan et al., 2023; Sonmezoz et al., 2020; Xiao, 2023), aprendizaje profundo (Maulidah & Pardede, 2021; Mehta et al., 2020; Naik et al., 2022; Ontoum & Chan, 2022), redes neuronales (Drakopoulos & Kafeza, 2022) y procesamiento de lenguaje natural (Amirhosseini & Kazemian, 2020; Chaudhary et al., 2018; Cui & Qi, 2017; Gupta et al., 2019; Jang et al., 2022; Sang et al., 2022; Zhang, 2023), ya que, aunque tienen una alta capacidad predictiva al analizar cientos o miles de variables, presentan limitaciones para el objetivo presentado debido a la dificultad para determinar el peso de las variables individuales y la incapacidad computacional actual para incluir variables latentes. Por tanto, se propone un nuevo enfoque para estimar cada una de las dicotomías de la personalidad según el MBTI, formulando un modelo híbrido de elección discreta (HDC) para cada una de las dicotomías de Extraversión/Introversión, Sensibilidad/Intuición, Pensamiento/Sentimiento y Juicio/Percepción. Este modelo considera una variable latente de felicidad obtenida a partir de diferentes indicadores de la encuesta realizada.

La presente investigación se centra en la aplicación de modelos de elección discreta para el análisis de categorías discretas. La metodología se basa en la teoría de la utilidad aleatoria y el supuesto de maximización de la utilidad del individuo (Ben-Akiva et al., 1985; Glasgow & Alvarez, 2009; Greene, 2009; Train, 2009). Se formulan utilidades para cada opción disponible, considerando diferentes variables que pueden afectar la utilidad percibida por el individuo. La estimación del modelo se realiza mediante regresión logística, asumiendo que los factores no observables no están correlacionados entre las alternativas. Para el caso de variables

dicotómicas de tipo latente, se propone la implementación de un modelo híbrido de elección discreta, el cual permite incorporar las utilidades de las variables latentes de forma más precisa y robusta, mejorando la capacidad explicativa del modelo (ver Abou-Zeid & Ben-Akiva, 2014).

La **Figura 1** muestra un esquema del modelo HDC, considerando las variables descritas de forma general para cada dicotomía. El modelo HDC posee dos componentes: uno de variable latente y otro discreto. El componente de variable latente captura el efecto de diversas actitudes, percepciones y comportamientos del encuestado relacionados con su felicidad. Se formulará un modelo MIMIC para su análisis, y se estimará conjuntamente el componente discreto para facilitar la eficiencia en la estimación de parámetros (Abou-Zeid & Ben-Akiva, 2014). El modelo MIMIC consta de dos componentes: un componente de ecuaciones de medición y un componente de ecuaciones estructurales (Jöreskog & Goldberger, 1975). El componente de ecuaciones de medición expone cómo cada variable latente explica sus respectivos indicadores de medición y el componente de ecuaciones estructurales exhibe cómo diferentes variables sociodemográficas explican cada una de las variables latentes. Por otro lado, el componente discreto del modelo captura el efecto de las variables latentes en la categorización de las dicotomías de la personalidad. La **Figura 2** expone el diagrama de ruta el modelo MIMIC para la construcción de la variable latente de Felicidad. modelo de ecuaciones de medición y el modelo de ecuaciones estructurales

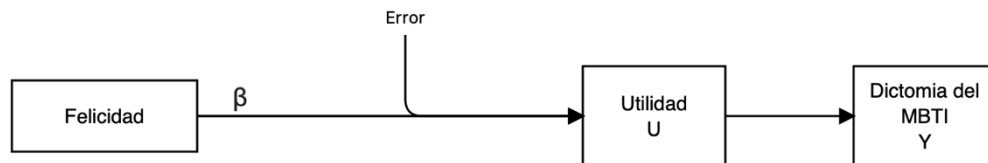


Figura 1 Diagrama de ruta del modelo HDC, incluyendo la variable latente de Felicidad.

El componente de elección discreta incluido en el modelo HDC se formuló mediante las siguientes ecuaciones de utilidad para una de las opciones de elección:

$$U_{DictomiaA} = ASC_{DictomiaA} + \beta_{Hap}Hap + \varepsilon_{DictomiaA} \quad (1)$$

$$U_{DicotomiaB} = \varepsilon_{DicotomiaB} \quad (2)$$

donde:

$ASC_{DicotomiaA}$ es la constante específica para uno de los extremos de cada dicotomía.

Hap es la variable latente de Felicidad.

β_{Hap} es el coeficiente asociado con la variable latente Felicidad.

$\varepsilon_{DicotomiaA}$ y $\varepsilon_{DicotomiaB}$ son términos de error idéntica e independientemente distribuidos.

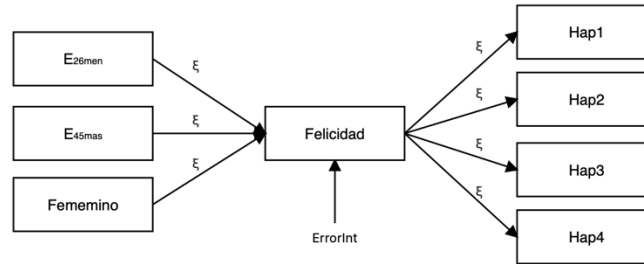


Figura 2 Modelo MIMIC asociado a la variable latente de Felicidad

En cuanto al modelo de ecuaciones de medición, la variable latente Felicidad se operacionalizó mediante un modelo logit ordenado. Este modelo establece que la probabilidad de una respuesta específica en un indicador i (I_i) se relaciona con la variable latente "Felicidad" por una función logística a partir de todas las posibles respuestas de los indicadores. Las ecuaciones (3) a (6) detallan la especificación del modelo para cada indicador.

$$P(I_i = 1) = F(\tau_{1i} - \xi_i LV_L) \quad (3)$$

$$P(I_i = 2) = F(\tau_{2i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{1i} - \xi_i LV_L) \quad (4)$$

$$P(I_i = 3) = F(\tau_{3i} - \xi_i LV_L) - F(\tau_{2i} - \xi_i LV_L) \quad (5)$$

$$P(I_i = 4) = 1 - F(\tau_{3i} - \xi_i LV_L) \quad (6)$$

donde:

τ_{1i} , τ_{2i} , τ_{3i} y τ_{4i} son parámetros de umbral para cada indicador i a estimar. Se estimaron tres umbrales porque se utilizó la escala Likert de cuatro puntos.

LV_L se refiere a la variable latente de Hap .

$F(\cdot)$ se refiere a una función tipo logit.

ξ_i es un vector de coeficientes asociados a las variables latentes LV_L para cada indicador i .

Respecto a las ecuaciones estructurales de la variable latente Felicidad serán formuladas teniendo en cuenta variables sociodemográficas del encuestado de la siguiente manera:

$$Hap = \alpha_{Hap} S_{Hap} + \varepsilon_{Hap} \quad (7)$$

donde:

S_{Hap} es un vector de variables explicativas sociodemográficas del encuestado.

α_{Hap} es un vector de coeficientes asociados a los vectores de las variables explicativas.

ε_{Hap} es un término de error normalmente distribuidos. Estos términos se normalizaron a uno para fines de identificación.

11 Resultados

11.1 Resultados de la muestra

La investigación se centró en 274 estudiantes de posgrado en administración de empresas de dos instituciones académicas en Bogotá, Colombia. Los datos demográficos (**Tabla 1**) revelan una distribución equitativa de género, con una mayor representación de estudiantes entre 26 y 45 años, y una menor proporción menores de 26 y mayores de 45 años. La experiencia laboral varió considerablemente, abarcando desde aquellos sin experiencia hasta más de siete años en el campo. En cuanto al nivel educativo, la mayoría había completado estudios universitarios, con una significativa proporción con educación de posgrado. Los resultados del Indicador de Tipo Myers-Briggs (MBTI), expuestos en la Tabla 2, destacaron una predominancia de Extroversión, Intuición, Pensamiento y Juicio,

sugiriendo que estos estudiantes tienden a exhibir características específicas en sus preferencias psicológicas y estilos de interacción.

Tabla 1 Resultados demográficos de la muestra

Variable	Variable name	Description	%
Age	A_Less_26	Less than 26 years old	27,74%
	A_26_45	Between 26 and 45 years old	67,15%
	A_Above_45	Above 45 years old	5,11%
Gender	Fem	Female	49,64%
	Mas	Male	50,36%
Experience	E_No	No experience	35,40%
	E_1_3	Between 1 and 3 years	28,83%
	E_4_7	Between 4 and 7 years	18,98%
	E_Above_7	Above 7 years	16,79%
Education	Ed_1	High school	1,46%
	Ed_2	Partial undergraduate	16,06%
	Ed_3	Complete undergraduate	47,81%
	Ed_4	Postgraduate	34,67%

Tabla 2 Resultados del MBTI de la muestra

MBTI Dimensions		
EI	Extroversion	Introversion
	73,72%	26,28%
NS	Intuition	Sensation
	56,57%	43,43%
FT	Feeling	Thinking
	41,24%	58,76%
JP	Judging	Perceiving
	73,72%	26,28%

Los resultados de la medición de felicidad están expuestos en la **Tabla 3**. Los indicadores de felicidad evidencian una tendencia hacia altos niveles de felicidad subjetiva. La mayoría de los participantes se evaluaron como felices tanto en términos absolutos (HAP1) como relativos a sus pares (HAP2). De la misma manera, un porcentaje significativo se identifica con la noción de disfrutar la vida (HAP3), no obstante, expone una mayor diversidad en las respuestas. Por último, una minoría de los encuestados se asocia con bajos niveles felicidad (HAP4) Los indicadores reflejan una percepción positiva y consistente de felicidad entre los encuestados.

Tabla 3 Resultados de los indicadores de medición de felicidad

	Statement	1	2	3	4	5	6	7	Mean
HAP1	In general, I consider myself	Not a very happy person				A very happy person			5,90
		0,73%	0,36%	2,55%	5,11%	19,34%	39,42%	32,48%	
HAP2	Compared to most of my peers, I consider myself:	Less happy				More happy			5,77
		0,36%	0,36%	2,55%	5,11%	24,82%	43,43%	23,36%	
HAP3	Some people are generally very happy. They enjoy life regardless of what is going on, getting the most out of everything. To what extent does this characterization describe you?	Not a all				A great deal			5,47
		1,09%	0,36%	3,65%	13,14%	27,37%	35,40%	18,98%	
HAP4	Some people are generally not very happy. Although they are not depressed, they never seem as happy as they might be. To what extent does this characterization describe you?	Not a all				A great deal			2,65
		26,64%	33,58%	13,87%	7,66%	12,04%	4,74%	1,46%	

11.2 Estimación del modelo

Utilizando el paquete APOLLO (Hess & Palma, 2019) en R Studio, se construyó un modelo logit híbrido (HDC) que incorpora la variable latente de Felicidad (HAP), aplicando un enfoque simultáneo para evaluar cada dicotomía del MBTI. Se exploraron múltiples especificaciones del modelo, de las cuales solo se presenta la versión más óptima. Las variables del cuestionario fueron incluidas en el análisis, ya sea de forma directa o en combinación con otras variables. La selección de las

variables en los modelos finales se realizó bajo criterios estadísticos y mediante un proceso iterativo de eliminación, priorizando el principio de parsimonia en el ajuste final del modelo.

La **Tabla 4** muestra los resultados de la estimación relacionados con el componente de variable latente en el modelo HDC. La variable latente de felicidad está influenciada por la edad, concretamente los grupos de edad mayores de 45 años y menores de 26 años. Este resultado está en línea con la relación entre edad y la felicidad reportada en la literatura en la que existen mayores niveles de felicidad en la juventud y en la tercera edad (Blanchflower & Oswald, 2008; Helliwell & Putnam, 2004; Swift et al., 2014). No obstante, solo fue significativa la influencia de mayor de 45 años para la dicotomía de Sensibilidad/Intuición. Adicionalmente, se expone cómo variable latente de felicidad (HAP) influye positivamente en los indicadores de las ecuaciones de medición, a excepción del indicador que tiene escala inversa tal como era esperado. Los estimadores demostraron ser significativos en cada uno de los indicadores analizados dentro de estas ecuaciones.

Tabla 4 Resultados componente variable latente

Measurement equations		Estimates			
		EI	NS	JP	FT
HAP	→ HAP1	2,86785***	2,82822***	2,82524***	2,81402***
HAP	→ HAP2	3,43438***	3,52326***	3,52965***	3,5293***
HAP	→ HAP3	2,37187***	2,37166***	2,3715***	2,37375***
HAP	→ HAP4	-1,47927***	-1,4732***	-1,47279***	-1,46984***
Structural equations					
A_Above_45	→ HAP	0,4744	0,48325*	0,4827	0,4749
A_Less_26	→ HAP	0,26223**	0,24812**	0,24849**	0,25394**
Fem	→ HAP	0,1608	0,1606	0,1610	0,1665

En la **Tabla 5** se presentan las estimaciones correspondientes al componente discreto de los modelos híbridos de elección discreta (HDC). Los hallazgos exponen cómo la felicidad influye directamente en la categorización de las dimensiones del MBTI. Para las dicotomías Extroversión–Introversión y Pensamiento/Sentimiento,

los signos de los coeficientes estimados cumplen con las expectativas soportadas por la literatura, en la cual la felicidad se asocia positivamente con una mayor probabilidad de ser clasificado bajo la dimensión de Extroversión. Este resultado es consistente con la literatura existente, que destaca vínculos similares con las categorías de Extroversión (Francis & Jones, 2000). No obstante, la literatura no evidenciaba una posible relación con la dicotomía Pensamiento/Sentimiento.

Tabla 5 Resultados de los modelos de elección discreta híbridos

Variable	Estimates			
	EI	NS	JP	FT
ASC	1,00398***	0,25878**	1,03587***	-0,38818***
ETA_HAP	0,54403***	0,0324	-0,0239	0,17738*
LL initial	-2626,26	-2671,17	-2634,12	-2698,71
LL final	-1523,12	-1559,23	-1529,5	-1556,5
AIC	3112,24	3184,45	3125	3179,01
BIC	3231,47	3303,69	3244,23	3298,24
p2	0,3442	0,3287	0,3415	0,3299
Adjusted p2	0,3300	0,3145	0,3273	0,3200
Number of draws	50000	50000	50000	50000

Las relaciones identificadas previamente en las estimaciones de los modelos HDC entre las preferencias de personalidad de extroversión y sentimiento es posible analizarlas desde diferentes aspectos de la felicidad. Por un lado, los extrovertidos, quienes se caracterizan por su sociabilidad, asertividad y entusiasmo, pueden exponer altos niveles de felicidad, principalmente por su asociación con diversos factores como el compromiso social, la satisfacción con la vida, la regulación emocional y la positividad. Lauriola & Iani (2015) exponen cómo las personas extrovertidas pueden experimentar más emociones positivas. De la misma manera, la extroversión se relaciona con la eficacia en la toma de decisiones en ámbitos académicos y laborales, lo que puede influir en diferentes dominios como la satisfacción con la vida y la realización personal y profesional, componentes del bienestar subjetivo (Yin et al., 2022). Otro factor que puede explicar estos resultados, es como los extrovertidos pueden tener una mayor regulación emocional, el cual es un factor determinante del temperamento que puede jugar un

papel crucial en los niveles de felicidad a lo largo de diferentes etapas de la vida (Bojanowska & Zalewska, 2018). Adicionalmente, se evidencia en la literatura el rol de mediación de las actividades de ocio entre la personalidad y la felicidad, donde la extroversión puede permitir la participación en actividades de ocio gratificantes aumentando así los niveles de felicidad (Naude et al., 2016)

Por otro lado, la preferencia de personalidad de sentimiento puede considerarse como una dimensión fundamental para comprender la toma de decisiones y la interacción con los demás, así como su posible influencia en la satisfacción con la vida, el bienestar y la felicidad en general. En la literatura se ha visto cómo las personas que presentan esta preferencia tienden a reconocer tanto sus propias emociones como las de quienes las rodean, además de considerar el impacto de sus decisiones en los demás, lo que favorece relaciones interpersonales más sólidas (Alegre et al., 2019). Adicionalmente, diversos estudios señalan diferencias en el manejo del estrés al comparar las preferencias de pensamiento y de sentimiento: la primera suele vincularse con mayores niveles de estrés debido a un abordaje analítico que puede conllevar a desapego emocional, mientras que la segunda experimenta niveles más bajos de estrés al buscar entornos de apoyo, lo cual puede incidir en la percepción de felicidad (Al Ismail, 2023; Ware, 2019). En esta misma línea, Di Fabio & Kenny (2016) identificaron que las personas con preferencia de sentimiento buscan con mayor frecuencia conexiones sociales y redes de apoyo, factores que resultan esenciales para afrontar los desafíos de la vida.

11.3 Pronóstico

Evalúamos el impacto del cambio en la variable latente de felicidad (HAP) en la probabilidad de ser categorizado a cada una de las dicotomías que resultaron significativas en el modelo estimado. En concreto, probamos las dicotomías relacionadas con Extroversión–Introversión y Pensamiento/Sentimiento. La **Figura 3** expone la probabilidad de pertenecer a cada una de las categorías de estas dicotomías y es posible evidenciar el efecto de la variable latente de felicidad en ellas. Se observa cómo por su carácter dicotómico y la especificación del modelo

logit las probabilidades son complementarias. El rango expuesto de la variable latente HAP es obtenido a través del análisis de los estimadores del modelo de seguimiento y la escala de respuesta de cada pregunta, obteniendo un mínimo posible de -4,7624 y un máximo posible 3,5293. La **Figura 3** evidencia cómo, para las dos dicotomías, a medida que aumenta la intención emprendedora las probabilidades tienden a unirse, pasando por el punto de equiprobabilidad y vuelven a dispersarse. Este proceso ocurre más aceleradamente para Extroversión–Introversión que para Pensamiento/Sentimiento.

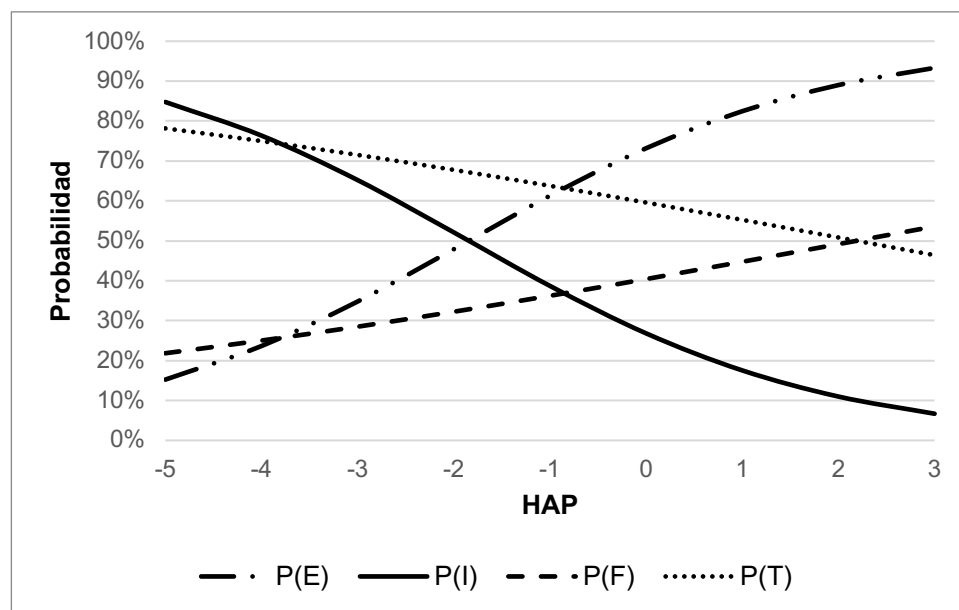


Figura 3 Pronóstico Felicidad y MBTI

Este análisis también fue realizado para el instrumento en el cual se basan los componentes de la encuesta de medición, con el fin de entender estas relaciones con variables observables y no con la variable latente. Por lo anterior, se evaluó el score de Subjective Happiness Scale (SHS), el cual fue reconstruido a partir de las transformaciones lineales de los coeficientes de los indicadores de las estimaciones de la variable latente HAP. En este ejercicio, se puede limitar los resultados de la gráfica anterior a un rango real y utilizando una variable medible y reproducible. La **Figura 4** expone cómo a medida que aumenta el puntaje de felicidad del instrumento tiene su efecto en la probabilidad de pertenecer a cada una de las

dicotomías estudiadas. Específicamente, podemos observar cómo la probabilidad de ser categorizado como Sentimiento y Extroversión va aumentando a medida que aumenta la medición de felicidad, la segunda a una tasa de crecimiento de aproximadamente el doble que la segunda.

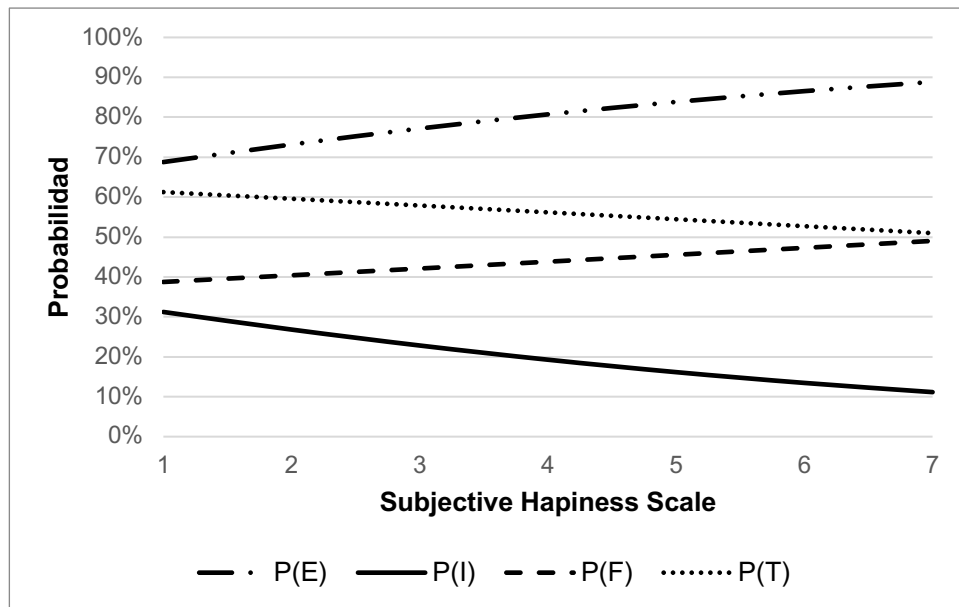


Figura 4 Pronóstico Subjective Happiness Scale y MBTI

12 Recomendaciones gerenciales

Las implicaciones gerenciales de la felicidad en el contexto organizacional son un tema de gran relevancia en la gestión del talento humano, debido a su impacto en el rendimiento laboral y la satisfacción de los empleados y, en general, en la efectividad organizacional. La literatura expone que los colaboradores que exhiben altos niveles de felicidad tienden a demostrar un mayor compromiso y motivación en el trabajo, lo cual está directamente relacionado con su desempeño y satisfacción laboral (Atan et al., 2021; Fisher, 2010). Lo anterior sugiere cómo las organizaciones deben priorizar la creación de ambientes laborales que promuevan la felicidad de sus empleados para optimizar sus resultados empresariales. Asimismo, se ha evidenciado que ciertos rasgos de personalidad relacionados con la felicidad, como la concienciación y la amabilidad, pueden contribuir positivamente a la dinámica y moral de los equipos de trabajo (Bowling et al., 2011; Guay et al., 2013). Por esto, los líderes deben considerar estos rasgos al momento

de contratar o desarrollar talento, para asegurar que la cultura organizacional, fomentando el bienestar y la colaboración, trabaje en línea con los objetivos estratégicos de la empresa.

Por otro lado, se ha documentado una asociación positiva entre la felicidad y la satisfacción laboral, lo cual puede disminuir la rotación de personas y aumentada la lealtad organizacional (Muñiz-Velázquez et al., 2022; Wu et al., 2024), Esto es particularmente relevante en sectores como el tecnológico y el de hospitalidad, donde la volatilidad del personal es alta. En este sentido, las inversiones en promoción de ambientes laborales felices o positivos, mediante estrategias como programas de reconocimiento, apoyo constante del equipo de liderazgo o la exposición clara de los planes de carrera y desarrollo, puede contribuir en la consecución de la estrategia organizacional y aumentar la retención de personal. Por último, es importante destacar el papel fundamental de los gerentes y el equipo de liderazgo en la felicidad de su personal, lo cual se ha visto a través de la implementación de estrategias de liderazgo ético resultado en entornos de trabajo basados en el compromiso y el apoyo (supportive y engaging workplace enviroments) (Ezzi et al., 2016; Gonçalves & Curado, 2023).

Adicionalmente, conceptos relacionados con la felicidad, como el bienestar subjetivo y la satisfacción con la vida, han demostrado tener implicaciones gerenciales relevantes en distintos aspectos, como el rendimiento organizacional (Bryson et al., 2017; Wisse et al., 2018) , el ambiente laboral (Chang & Hsu, 2022; Elvina et al., 2023; Gordon et al., 2019; K.-W. Kim & Cho, 2020; Talukder & Galang, 2021), el desempeño individual (Schulz et al., 2017), la dinámica de trabajo en equipo (Kun & Gadanez, 2022), el compromiso laboral (Gozali et al., 2024) y la satisfacción laboral (De Coning et al., 2019; Wang et al., 2012; Wisse et al., 2018)

13 Conclusión

La presente investigación aporta una perspectiva innovadora sobre la asociación entre la felicidad y la personalidad, al emplear un modelo de elección discreta híbrido (HDC) para evaluar la influencia de una variable latente de felicidad en la tipología del MBTI. A través del análisis de una muestra de 274 estudiantes de

posgrado en escuelas de negocios en Bogotá, Colombia, se identificó que la felicidad tiene un impacto significativo en la clasificación de dos dicotomías del MBTI, Extroversión – Introversión (H1) y Pensamiento–Sentimiento. Estos hallazgos confirman la relevancia de incluir los factores emocionales en el análisis de las preferencias de personalidad y proponen nuevas líneas de investigación en la intersección entre psicología organizacional y comportamiento individual.

El uso del modelo HDC permitió incorporar un constructo no medible de felicidad como una variable latente y analizar su efecto en la categorización de las dicotomías de personalidad, lo cual expone una visión más detallada sobre los mecanismos que relacionan el bienestar subjetivo con las preferencias individuales de personalidad. Esta aproximación metodológica permite entender la importancia de modelos híbridos en el estudio de constructos psicológicos, al integrar información no observable directamente con datos empíricos medibles, específicamente en el modelo MIMIC. De la misma manera, la consistencia interna de los indicadores empleados en la medición de la felicidad refuerza la validez del enfoque utilizado en este estudio.

No obstante, la investigación presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas. La muestra analizada puede no representar la diversidad de perfiles profesionales y demográficos de otras poblaciones debido a sesgo específico de este grupo de estudiantes de escuela de negocio. Adicionalmente, aunque se encontró una relación significativa entre la felicidad y dos de las dicotomías del MBTI, otras dos dimensiones no mostraron asociaciones estadísticamente relevantes, lo que sugiere la necesidad de explorar variables de rasgos de personalidad que permitan detallar mejor la clasificación de la personalidad. También existe un supuesto fuerte en la causación en el modelo matemático (Felicidad → Personalidad), por lo cual, se menciona a los lectores no limitar las conclusiones a la direccionalidad en los resultados.

En términos aplicados, los resultados tienen importantes implicaciones para la gestión organizacional, la selección de talento y el desarrollo del liderazgo. Dado que la felicidad se relaciona con rasgos de personalidad específicos, comprender

su rol en el ámbito laboral puede contribuir al diseño de estrategias para mejorar la satisfacción y el desempeño de los empleados. Finalmente, futuras investigaciones podrían ampliar el modelo considerando otras variables latentes que pueden estar asociadas con la idea de felicidad como la satisfacción con la vida y el bienestar subjetivo y pueden presentar interacciones o mediaciones de gran interés. De la misma manera, se recomienda replicar este análisis en diferentes contextos y momentos de la vida individual para enriquecer el entendimiento de la relación entre felicidad y personalidad.

14 BIBLIOGRAFÍA

- Abidin, N. H. Z., Akmal, M., Mohd, N., Nincarean, D., Yusoff, N., Karimah, H., & H, A. (2020). Improving Intelligent Personality Prediction using Myers-Briggs Type Indicator and Random Forest Classifier. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(11). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0111125>
- Abou-Zeid, M., & Ben-Akiva, M. (2014). Hybrid choice models. In *Handbook of choice modelling* (pp. 383–412). Edward Elgar Publishing.
- Al Ismail, Y. A. (2023). The Interplay of Personality Types and Performance Metrics in Arabic/English Translation: A Focus on MBTI's Feeling and Thinking Dichotomy. *International Journal of Linguistics, Literature and Translation*, 6(11), 10–17. <https://doi.org/10.32996/ijlilt.2023.6.11.2>
- Albuquerque, I., de Lima, M. P., Matos, M., & Figueiredo, C. (2013). The Interplay Among Levels of Personality: The Mediator Effect of Personal Projects Between the Big Five and Subjective Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, 14(1), 235–250. <https://doi.org/10.1007/s10902-012-9326-6>
- Alegre, A., Pérez-Escoda, N., & López-Cassá, E. (2019). The Relationship Between Trait Emotional Intelligence and Personality. Is Trait EI Really Anchored Within the Big Five, Big Two and Big One Frameworks? *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00866>
- Al-Falooji, A. S., & Al-Azawei, A. (2022). Predicting Users' Personality on Social Media: A Comparative Study of Different Machine Learning Techniques. *Karbala International Journal of Modern Science*, 8(4), 617–630. <https://doi.org/10.33640/2405-609X.3262>
- Amirhosseini, M. H., & Kazemian, H. (2020). Machine Learning Approach to Personality Type Prediction Based on the Myers–Briggs Type Indicator®. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.3390/mti4010009>

- Anila Sharon, J., Hepzibah Christinal, A., Abraham Chandy, D., & Bajaj, C. (2023). Application of intelligent edge computing and machine learning algorithms in MBTI personality prediction. In *Intelligent Edge Computing for Cyber Physical Applications* (pp. 187–215). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99412-5.00003-4>
- Ashraf, N., Ahmad, R. S., Bano, S., Azeem, H. M., & Naz, S. (2024). Enhancing MBTI Personality Prediction from Text Data with Advance Word Embedding Technique. *VFAST Transactions on Software Engineering*, 12(3), 35–43. <https://doi.org/10.21015/vtse.v12i3.1864>
- Atan, A., Ozgit, H., & Silman, F. (2021). Happiness at Work and Motivation for a Sustainable Workforce: Evidence from Female Hotel Employees. *Sustainability*, 13(14), 7778. <https://doi.org/10.3390/su13147778>
- Ay, F. A. (2022). İSTİSMARCI YÖNETİM, ÖRGÜTSEL MUTLULUK VE İŞ PERFORMANSI ARASINDAKİ İLİŞKİ. *İşletme Bilimi Dergisi*, 10(2), 215–245. <https://doi.org/10.22139/jobs.1123128>
- Azizi, M. (2017). The Effect of Individual Factors, Socioeconomic and Social Participation on Individual Happiness: A Cross-Sectional Study. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/24658.9982>
- Bai, L., Wang, T., Tu, J., Peng, B., & Wang, Z. (2025). A study on the correlation between MBTI dimensions and driving behavior characteristics. *Scientific Reports*, 15(1), 12021. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91361-w>
- Barbuto, J. E. (1997). A Critique of the Myers-Briggs Type Indicator and its Operationalization of Carl Jung's Psychological Types. *Psychological Reports*, 80(2), 611–625. <https://doi.org/10.2466/pr0.1997.80.2.611>
- Baumeister, R. F. (2007). *Encyclopedia of social psychology* (Vol. 1). Sage.

- Ben-Akiva, M. E., Lerman, S. R., & Lerman, S. R. (1985). *Discrete choice analysis: theory and application to travel demand* (Vol. 9). MIT press.
- Bhanushali, J., Goswami, N., Bhatt, N., & Spoorthy, V. (2025). *Personality Prediction Using Myers-Briggs Kind Indicator and Machine Learning Approaches* (pp. 473–484). https://doi.org/10.1007/978-981-96-2694-6_32
- Bhardwaj, H., Tomar, P., Sakalle, A., Sakalle, M., Asthana, R., Bhardwaj, A., & Ibrahim, W. (2022). Personality Prediction with Hybrid Genetic Programming using Portable EEG Device. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/4867630>
- Bojanowska, A., & Zalewska, A. M. (2018). Temperamental predictors of subjective well-being from early adolescence to mid-life: The role of temporal and energetic regulation. *International Journal of Psychology*, 53(6), 458–467. <https://doi.org/10.1002/ijop.12414>
- Bousalem, S., Benchikha, F., & Marir, N. (2025). Personalized Learning Through MBTI Prediction: A Deep Learning Approach Integrated With Learner Profile Ontology. *IEEE Access*, 13, 30861–30873. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3542701>
- Bowling, N. A., Burns, G. N., Stewart, S. M., & Gruys, M. L. (2011). Conscientiousness and Agreeableness as Moderators of the Relationship Between Neuroticism and Counterproductive Work Behaviors: A constructive replication. *International Journal of Selection and Assessment*, 19(3), 320–330. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2011.00561.x>
- Bryson, A., Forth, J., & Stokes, L. (2017). Does employees' subjective well-being affect workplace performance? *Human Relations*, 70(8), 1017–1037. <https://doi.org/10.1177/0018726717693073>
- Bushe, G. R., & Gibbs, B. W. (1990). Predicting Organization Development Consulting Competence from the Myers-Briggs Type Indicator and Stage of Ego

Development. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 26(3), 337–357.
<https://doi.org/10.1177/0021886390263008>

Carlson, J. G. (1985). Recent Assessments of the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Personality Assessment*, 49(4), 356–365.
https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4904_3

Carlyn, M. (1977). An Assessment of the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Personality Assessment*, 41(5), 461–473.
https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4105_2

Carpenter, R. A., Bishu, R. R., & Riley, M. W. (1990). User Characteristics: Are Personality Types and Psychometric Factors Good Predictors? *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting*, 34(4), 351–355.
<https://doi.org/10.1177/154193129003400425>

Chang, S.-Y., & Hsu, H.-C. (2022). Validation of the Double Mediation Model of Workplace Well-Being on the Subjective Well-Being of Technological Employees. *Frontiers in Psychology*, 13.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.838723>

Chaudhary, S., Singh, R., Hasan, S. T., & Kaur, I. (2018). A Comparative Study of Different Classifiers for Myers-Brigg Personality Prediction Model. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 5(5).

Cheng, H., & Furnham, A. (2002). Personality, peer relations, and self-confidence as predictors of happiness and loneliness. *Journal of Adolescence*, 25(3), 327–339.

Cheng, H., & Furnham, A. (2003). Personality, self-esteem, and demographic predictions of happiness and depression. *Personality and Individual Differences*, 34(6), 921–942. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00078-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00078-8)

- Choong, E. J., & Varathan, K. D. (2021). Predicting judging-perceiving of Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) in online social forum. *PeerJ*, 9. <https://doi.org/10.7717/peerj.11382>
- Chung, E., Mathew, V. N., & Subramaniam, G. (2019). In the Pursuit of Happiness: The Role of Personality. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(11). <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v9-i11/6512>
- Clack, G. B., Allen, J., Cooper, D., & Head, J. O. (2004). Personality differences between doctors and their patients: implications for the teaching of communication skills. *Medical Education*, 38(2), 177–186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2004.01752.x>
- Cloninger, S. C. (2008). *Theories of Personality: Understanding Persons*. Pearson Prentice Hall. <https://books.google.com.co/books?id=Gok1PwAACAAJ>
- Coe, C. K. (1992). The MBTI: Potential Uses and Misuses in Personnel Administration. *Public Personnel Management*, 21(4), 511–522. <https://doi.org/10.1177/009102609202100407>
- Costa Jr., P. T., Busch, C. M., Zonderman, A. B., & McCrae, R. R. (1986). Correlations of MMPI Factor Scales With Measures of the Five Factor Model of Personality. *Journal of Personality Assessment*, 50(4), 640–650. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5004_10
- Cross, T. L., Cassady, J. C., & Miller, K. A. (2006). - Suicide Ideation and Personality characteristics among Gifted adolescents. *Gifted Child Quarterly*, 50(4), 295–306.
- Cui, B., & Qi, C. (2017). *Survey Analysis of Machine Learning Methods for Natural Language Processing for MBTI Personality Type Prediction*.
- Dael, F. A., Maidanova, S., Shayea, I., Abitova, G., & Seraly, A. (2024). A Data-Driven Approach to MBTI Personality Classification: Insights from Machine Learning

Models. 2024 IEEE 16th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks (CICN), 1297–1303. <https://doi.org/10.1109/CICN63059.2024.10847430>

Daisley, R. J. (2011). Considering personality type in adult learning: Using the Myers-Briggs Type Indicator in instructor preparation at PricewaterhouseCoopers. *Performance Improvement*, 50(2), 15–24. <https://doi.org/10.1002/pfi.20196>

De Coning, J. A., Rothmann, S., & Stander, M. W. (2019). Do wage and wage satisfaction compensate for the effects of a dissatisfying job on life satisfaction? *SA Journal of Industrial Psychology*, 45. <https://doi.org/10.4102/sajip.v45i0.1552>

Demir, M., & Weitekamp, L. A. (2007). I am so Happy 'Cause Today I Found My Friend: Friendship and Personality as Predictors of Happiness. *Journal of Happiness Studies*, 8(2), 181–211. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9012-7>

DeNeve, K. M. (1999). Happy as an extraverted clam? The role of personality for subjective well-being. *Current Directions in Psychological Science*, 8(5), 141–144.

Dhliwayo, P., & Coetzee, M. (2020). Cognitive intelligence, emotional intelligence and personality types as predictors of job performance: Exploring a model for personnel selection. *SA Journal of Human Resource Management*, 18. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v18i0.1348>

Di Fabio, A., & Kenny, M. E. (2016). Promoting Well-Being: The Contribution of Emotional Intelligence. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01182>

Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13

- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276.
- Drakopoulos, G., & Kafeza, E. (2022). Estimating The MBTI Of Twitter Accounts With Graph Neural Networks Over Neo4j. *CIKM'22: 31st ACM International Conference on Information and Knowledge Management (Companion Volume)*.
- Edwards, J. A., Lanning, K., & Hooker, K. (2002). The MBTI and Social Information Processing: An Incremental Validity Study. *Journal of Personality Assessment*, 78(3), 432–450. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7803_04
- Edwin Romero Arboleda, & Cuevas Paredes, A. M. (2024). Analysis of personality traits using Myers-Briggs type indicator in correlation to the academic performance of BS ECE undergraduates. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1), 2139–2147. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.11.1.0297>
- Eksteen, M. J., & Basson, M. J. (2015). Discovering the value of personality types in communication training for pharmacy students. *African Journal of Health Professions Education*, 7(1). <https://doi.org/10.7196/AJHPE.370>
- Elvina, Y., Hsu, C. E., & Chang, Y. (2023). How Work Duration, Job Satisfaction, and Life Satisfaction Effect Organizational Citizenship Behavior (OCB) In Taiwan: Case of Indonesian Migrant Worker. *International Journal of Research in Vocational Studies (IJRVOCAS)*, 3(3), 74–85. <https://doi.org/10.53893/ijrvocas.v3i3.25>
- Ezzi, F., Azouzi, M. A., & Jarboui, A. (2016). Does CEO emotional intelligence affect the performance of the diversifiable companies? *Cogent Economics & Finance*, 4(1), 1230958. <https://doi.org/10.1080/23322039.2016.1230958>
- Fisher, C. D. (2010). Happiness at Work. *International Journal of Management Reviews*, 12(4), 384–412. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00270.x>

- Francis, L. J., & Crea, G. (2018). Happiness Matters: Exploring the Linkages between Personality, Personal Happiness, and Work-Related Psychological Health among Priests and Sisters in Italy. *Pastoral Psychology*, 67(1), 17–32. <https://doi.org/10.1007/s11089-017-0791-z>
- Francis, L., & Jones, S. (2000). Psychological Type and Happiness: A Study Among Adult Churchgoers. *Journal of Psychological Type*, 54.
- Furnham, A., & Cheng, H. (1999). Personality as predictor of mental health and happiness in the East and West. *Personality and Individual Differences*, 27(3), 395–403. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00250-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00250-5)
- Furnham, A., & Crump, J. (2015). The Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) and Promotion at Work. *Psychology*, 06(12), 1510–1515. <https://doi.org/10.4236/psych.2015.612147>
- Gardner, W., & Martinko, M. (1996). Using the Myers-Briggs Type Indicator to study managers: A literature review and research agenda. *Journal of Management*, 22(1), 45–83. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(96\)90012-4](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(96)90012-4)
- Glasgow, G., & Alvarez, R. M. (2009). Discrete Choice Methods. In *The Oxford Handbook of Political Methodology* (pp. 513–529). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286546.003.0022>
- Goldschmid, M. L. (1967). Prediction of college majors by personality tests. *Journal of Counseling Psychology*, 14(4), 302–308. <https://doi.org/10.1037/h0024748>
- Gonçalves, T., & Curado, C. (2023). The role of ethical leadership and social networks in the promotion of workplace happiness and quality of care: A cross-sectional study. *The International Journal of Health Planning and Management*, 38(5), 1330–1344. <https://doi.org/10.1002/hpm.3663>
- Gordon, S., Tang, C.-H. (Hugo), Day, J., & Adler, H. (2019). Supervisor support and turnover in hotels. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(1), 496–512. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2016-0565>

Gozali, V. A., Zamralita, Z., & Lie, D. (2024). WORKPLACE WELLBEING AND WORK ENGAGEMENT AMONG GENERATION Z EMPLOYEES IN PT X: THE ROLE OF PSYCHOLOGICAL CAPITAL AS A MODERATOR. *Biopsikososial: Jurnal Ilmiah Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Mercubuana Jakarta*, 8(1), 50. <https://doi.org/10.22441/biopsikososial.v8i1.23750>

Greene, W. (2009). *Discrete choice modeling*. Springer.

Guay, R. P., Oh, I., Choi, D., Mitchell, M. S., Mount, M. K., & Shin, K. (2013). The Interactive Effect of Conscientiousness and Agreeableness on Job Performance Dimensions in South Korea. *International Journal of Selection and Assessment*, 21(2), 233–238. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12033>

Gupta, N., Madhavan, A., & Duvvuri, D. (2019). MBTI Based Personality Prediction of a User Based on Their Writing on Social Media. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(1), 3372–3376. <https://doi.org/10.35940/ijeat.A1523.109119>

Hamilton, R. A. (2007). Machiavellianism and Personality Typing as Determinants for Screening Commercial Pilot Candidates. *Collegiate Aviation Review International*, 25(1). <https://doi.org/10.22488/okstate.18.100356>

Hess, S., & Palma, D. (2019). Apollo: A flexible, powerful and customisable freeware package for choice model estimation and application. *Journal of Choice Modelling*, 32, 100170. <https://doi.org/10.1016/j.jocm.2019.100170>

Hill, R., & Halpert, R. (2011). *The locus of control constructs various means of measurement: A researchers' guide to some of the more commonly used locus of control scale*. New Jersey: Will to Power Press.

Hojat, M., Erdmann, J. B., & Gonnella, J. S. (2013). Personality assessments and outcomes in medical education and the practice of medicine: AMEE Guide No. 79. *Medical Teacher*, 35(7), e1267–e1301. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.785654>

- Honeycutt, J. M., & Keaton, S. A. (2012). Imagined Interactions and Personality Preferences as Predictors of Relationship Quality. *Imagination, Cognition and Personality*, 32(1), 3–21. <https://doi.org/10.2190/IC.32.1.b>
- Iani, L., Lauriola, M., Layous, K., & Sirigatti, S. (2014). Happiness in Italy: Translation, Factorial Structure and Norming of the Subjective Happiness Scale in a Large Community Sample. *Social Indicators Research*, 118(3), 953–967. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0468-7>
- Jackson, S. L., Parker, C. P., & Dipboye, R. L. (1996). A Comparison of Competing Models Underlying Responses to the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Career Assessment*, 4(1), 99–111. <https://doi.org/10.1177/106907279600400107>
- Jang, J., Yoon, S., Son, G., Kang, M., Choeh, J. Y., & Choi, K.-H. (2022). Predicting Personality and Psychological Distress Using Natural Language Processing: A Study Protocol. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.865541>
- Jing Tang. (2024). Does MBTI Influence Academic Major, Academic Performance, and Career Decision-Making in Chinese First-Year University Students? *EVOLUTIONARY STUDIES IN IMAGINATIVE CULTURE*, 1466–1480. <https://doi.org/10.70082/esiculture.vi.1412>
- Jinkerson, J., Masilla, A., & Hawkins, R. C. (2015). Can MBTI Dimensions Predict Therapy Outcome: Differences in the Thinking-Feeling Function Pair in CBT. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 18(1). <https://doi.org/10.4081/ripppo.2015.167>
- Jöreskog, K. G., & Goldberger, A. S. (1975). Estimation of a Model with Multiple Indicators and Multiple Causes of a Single Latent Variable. *Journal of the American Statistical Association*, 70(351a), 631–639. <https://doi.org/10.1080/01621459.1975.10482485>

- Joshanloo, M. (2017a). Factor structure and criterion validity of original and short versions of the Negative and Positive Affect Scale (NAPAS). *Personality and Individual Differences*, 105, 233–237. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.09.060>
- Joshanloo, M. (2017b). Mediators of the relationship between externality of happiness and subjective well-being. *Personality and Individual Differences*, 119, 147–151. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.07.017>
- Jung, C. G. (1921). *Psychologische Typen*. Rascher Verlag.
- Justindhas, Y., Mohanraj, S. M., & Shivani, R. (2022). A Synoptic Survey on Personality Prediction System using MBTI. *2022 3rd International Conference on Electronics and Sustainable Communication Systems (ICESC)*, 950–955. <https://doi.org/10.1109/ICESC54411.2022.9885634>
- Kajonius, P. J. (2021). Predicting future happiness on the basis of personality traits and values. *International Journal of Personality Psychology*, 7, 43–47. <https://doi.org/10.21827/ijpp.7.37717>
- Kim, K.-W., & Cho, Y.-H. (2020). The Moderating Effect of Managerial Roles on Job Stress and Satisfaction by Employees' Employment Type. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8259. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218259>
- Kim, M.-J., Park, K.-P., Seo, D.-G., & Ihm, J.-J. (2014). The relationship between dental graduate students' MBTI types and academic achievement in problem-based learning. *Korean Journal of Medical Education*, 26(4), 291–297. <https://doi.org/10.3946/kjme.2014.26.4.291>
- King, S. P., & Mason, B. A. (2020). Myers-Briggs Type Indicator. In *The Wiley Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp. 315–319). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119547167.ch123>

- Kirkpatrick, B. (2015). *Personality and Happiness* [University of San Diego].
<https://doi.org/10.22371/02.2015.003>
- Koydemir, S., Şimşek, Ö. F., & Demir, M. (2014). Pathways From Personality to Happiness. *Journal of Humanistic Psychology*, 54(3), 314–335.
<https://doi.org/10.1177/0022167813501226>
- Kuipers, B. S., Higgs, M. J., Tolkacheva, N. V., & de Witte, M. C. (2009). The Influence of Myers-Briggs Type Indicator Profiles on Team Development Processes. *Small Group Research*, 40(4), 436–464.
<https://doi.org/10.1177/1046496409333938>
- Kumar, T. A., Khakha, D., Joshi, P., Das, S., & Manu, K. (2022). Happiness and its determinants among nursing students. *Industrial Psychiatry Journal*, 31(2), 293.
https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_127_21
- Kun, A., & Gadanez, P. (2022). Workplace happiness, well-being and their relationship with psychological capital: A study of Hungarian Teachers. *Current Psychology*, 41(1), 185–199. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00550-0>
- Lauriola, M., & Iani, L. (2015). Does Positivity Mediate the Relation of Extraversion and Neuroticism with Subjective Happiness? *PLOS ONE*, 10(3), e0121991.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121991>
- Lavazza, A. (2016). Happiness, Psychology, and Degrees of Realism. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01148>
- Li, W. (2021). *Predicting MBTI personality type of Twitter users*.
<https://doi.org/https://doi.org/doi:10.7282/t3-75wc-2x18>
- Liu, H. (2024). Dispelling MBTI Superstition: A Study on the Dialectical Use of MBTI from the Perspective of Social Use. *Communications in Humanities Research*, 63(1), 136–140. <https://doi.org/10.54254/2753-7064/2024.17971>

- Lucas, R. E. (2007). Personality and the Pursuit of Happiness. *Social and Personality Psychology Compass*, 1(1), 168–182.
<https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00009.x>
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. (1999). A MEASURE OF SUBJECTIVE HAPPINESS: PRELIMINARY RELIABILITY AND CONSTRUCT VALIDATION. *Social Indicators Research*, 46(2), 137–155.
<https://doi.org/10.1023/A:1006824100041>
- Ma, X. (2024). A Comparison of MBTI and Big Five Personality. *Interdisciplinary Humanities and Communication Studies*, 1(10).
<https://doi.org/10.61173/se132w64>
- Marrero Quevedo, R. J., & Carballeira Abella, M. (2011). Well-being and personality: Facet-level analyses. *Personality and Individual Differences*, 50(2), 206–211.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.09.030>
- Maulidah, M., & Pardede, H. F. (2021). Prediction Of Myers-Briggs Type Indicator Personality Using Long Short-Term Memory. *Jurnal Elektronika Dan Telekomunikasi*, 21(2), 104. <https://doi.org/10.14203/jet.v21.104-111>
- McPherson, B. (1999). Correlating Students' Personality Types with Their Rating of Topics Covered in Business Communication Classes. *Business Communication Quarterly*, 62(3), 46–52. <https://doi.org/10.1177/108056999906200305>
- Mehta, Y., Fatehi, S., Kazameini, A., Stachl, C., Cambria, E., & Eetemadi, S. (2020). Bottom-Up and Top-Down: Predicting Personality with Psycholinguistic and Language Model Features. *2020 IEEE International Conference on Data Mining (ICDM)*, 1184–1189. <https://doi.org/10.1109/ICDM50108.2020.00146>
- Mesárošová, M., & Bavolar, J. (2017). An Investigation of the Relationship between MBTI Personality Types and Decision-Making Competence. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 2(6), 51–56.
<https://doi.org/10.18844/prosoc.v2i6.1430>

- Muñiz-Velázquez, J. A., Tapia Frade, A. J., Lozano Delmar, J., Alcaide-Pulido, P., & del Toro, A. (2022). Happiness at Work among Public Relations Practitioners in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 3987. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073987>
- Mushtaq, Z., Ashraf, S., & Sabahat, N. (2020). Predicting MBTI Personality type with K-means Clustering and Gradient Boosting. *2020 IEEE 23rd International Multitopic Conference (INMIC)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/INMIC50486.2020.9318078>
- Mussayeva, D., Kuandykova, A., Talasbek, A., Orynbekova, K., & Kariboz, D. (2021). MBTI TYPE PREDICTION USING IMAGES FROM INSTAGRAM. *Herald of Kazakh-British Technical University*, 18(3), 42–45. <https://doi.org/10.55452/1998-6688-2021-18-3-42-45>
- Myers, B. (1962). *The Myers-Briggs Type Indicator: Manual*. Consulting Psychologists Press. <https://doi.org/10.1037/14404-000>
- Myers, B. (1993). *Introduction to Type. A guide to understanding your results on the Myers-Briggs Type Indicator*. Consulting Psychologists Press.
- Myers, S. (2016a). Myers-Briggs typology and Jungian individuation. *Journal of Analytical Psychology*, 61(3), 289–308. <https://doi.org/10.1111/1468-5922.12233>
- Myers, S. (2016b). Myers-Briggs typology and Jungian individuation. *Journal of Analytical Psychology*, 61(3), 289–308. <https://doi.org/10.1111/1468-5922.12233>
- Naik, H., Dedhia, S., Dubbawar, A., Joshi, M., & Patil, V. (2022). Myers Briggs Type Indicator (MBTI) - Personality Prediction using Deep Learning. *2022 2nd Asian Conference on Innovation in Technology (ASIANCON)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ASIANCON55314.2022.9909077>

- Naude, R., Kruger, S., De Beer, L. T., Saayman, M., & Jonker, C. (2016). The relationship between personality types and leisure time activities amongst Casino employees' workplace expectations. *SA Journal of Human Resource Management*, 15. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v14i1.761>
- Nisha, K. A., Kulsum, U., Rahman, S., Hossain, Md. F., Chakraborty, P., & Choudhury, T. (2022). *A Comparative Analysis of Machine Learning Approaches in Personality Prediction Using MBTI* (pp. 13–23). https://doi.org/10.1007/978-981-16-2543-5_2
- Ontoum, S., & Chan, J. H. (2022). *Personality Type Based on Myers-Briggs Type Indicator with Text Posting Style by using Traditional and Deep Learning*.
- Pretz, J. E., & Folse, V. N. (2011). Nursing experience and preference for intuition in decision making. *Journal of Clinical Nursing*, 20(19–20), 2878–2889. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03705.x>
- Pulver, C. A., & Kelly, K. R. (2008). Incremental Validity of the Myers-Briggs Type Indicator in Predicting Academic Major Selection of Undecided University Students. *Journal of Career Assessment*, 16(4), 441–455. <https://doi.org/10.1177/1069072708318902>
- Randall, K., Isaacson, M., & Ciro, C. (2017). Validity and Reliability of the Myers-Briggs Personality Type Indicator: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Best Practices in Health Professions Diversity*, 10(1), 1–27. <https://www.jstor.org/stable/26554264>
- Roberts, G., Mowen, D., Edgar, D., Harlin, J., & Briers, G. (2007). Relationships Between Personality Type And Teaching Efficacy Of Student Teachers. *Journal of Agricultural Education*, 48(2), 92–102. <https://doi.org/10.5032/jae.2007.02092>
- Roberts, Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The Power of Personality: The Comparative Validity of Personality Traits, Socioeconomic Status, and Cognitive Ability for Predicting Important Life Outcomes.

Perspectives on Psychological Science, 2(4), 313–345.
<https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.00047.x>

Ryan, G., Katarina, P., & Suhartono, D. (2023). MBTI Personality Prediction Using Machine Learning and SMOTE for Balancing Data Based on Statement Sentences. *Information*, 14(4). <https://doi.org/10.3390/info14040217>

Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069.

S, B., M S, H., S, E., & M, N. G. (2025). A hierarchical transformer network with label attention for personality prediction by MBTI classification. *Applied Soft Computing*, 178, 113267. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2025.113267>

Sabeeha, V., & Bahaaulddin A. Alwahhab, A. (2024). Random Multimodal Convolutional Forward Taylor Network for Personality Prediction using MBTI Data. *Journal of Al-Qadisiyah for Computer Science and Mathematics*, 16(4). <https://doi.org/10.29304/jqcs.2024.16.41785>

Saeed Almheiri, S. O., Hanson, V. F., & Dabou, E. A. A. R. (2021). Perception of Happiness among Health Care Providers in United Arab Emirates: a Cross Sectional Study. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 15(12), 3721–3725. <https://doi.org/10.53350/pjmhs2115123721>

Sang, Y., Mou, X., Yu, M., Wang, D., Li, J., & Stanton, J. (2022). *MBTI Personality Prediction for Fictional Characters Using Movie Scripts*.

Short, G. J., & Grasha, A. F. (1995). The relationship of MBTI dimensions to perceptions of stress and coping strategies in managers. *Journal of Psychological Type*, 32, 13–22.

Şimşek, Ö. F., & Kocayörük, E. (2013). Affective Reactions to One's Whole Life: Preliminary Development and Validation of the Ontological Well-Being Scale.

Journal of Happiness Studies, 14(1), 309–343. <https://doi.org/10.1007/s10902-012-9333-7>

Sonmezoz, K., Ugur, O., & Diri, B. (2020). MBTI Personality Prediction With Machine Learning. *2020 28th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/SIU49456.2020.9302239>

Soto, C. J. (2015). Is Happiness Good for Your Personality? Concurrent and Prospective Relations of the Big Five With Subjective Well-Being. *Journal of Personality*, 83(1), 45–55. <https://doi.org/10.1111/jopy.12081>

Soto, C. J., & Tackett, J. L. (2015). Personality Traits in Childhood and Adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, 24(5), 358–362. <https://doi.org/10.1177/0963721415589345>

Stewart, M. E., Ebmeier, K. P., & Deary, I. J. (2005). Personality correlates of happiness and sadness: EPQ-R and TPQ compared. *Personality and Individual Differences*, 38(5), 1085–1096. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.07.007>

Stracqualursi, L., & Agati, P. (2025). Predicting MBTI personality of YouTube users. *Scientific Reports*, 15(1), 7221. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-85183-z>

Sundriyal, R., & Kumar, R. (2014). Happiness and Wellbeing. *International Journal of Indian Psychology*, 1(4). <https://doi.org/10.25215/0104.020>

Swope, K. J., & Schmitt, P. M. (2006). The Performance of Economics Graduates over the Entire Curriculum: The Determinants of Success. *The Journal of Economic Education*, 37(4), 387–394. <https://doi.org/10.3200/JECE.37.4.387-394>

Talukder, A. K. M. M. H., & Galang, M. C. (2021). Supervisor Support for Employee Performance in Australia: Mediating Role of Work-Life Balance, Job, and Life Attitude. *Journal of Employment Counseling*, 58(1), 2–22. <https://doi.org/10.1002/joec.12154>

The Myers-Briggs Company. (n.d.). *The history of the MBTI® assessment*. Retrieved May 12, 2023, from <https://eu.themyersbriggs.com/en/tools/MBTI/Myers-Briggs-history>

Train, K. E. (2009). *Discrete choice methods with simulation*. Cambridge university press.

Vikram, V., & Gupta, P. (2025). *Enhancing MBTI personality prediction: Integrating hybrid machine learning models with SMOTE for balanced data in predictive analytics*. 030029. <https://doi.org/10.1063/5.0248382>

Wang, L., & Sheibani, S. (2024). MBTI Personality Types and Their Impact on the Effectiveness of Employment Services and Career Guidance for Modern College Students. *Education Insights*, 1(2), 15–22. <https://doi.org/10.70088/qqm8zf77>

Wang, L., Tao, H., Ellenbecker, C. H., & Liu, X. (2012). Job satisfaction, occupational commitment and intent to stay among Chinese nurses: a cross-sectional questionnaire survey. *Journal of Advanced Nursing*, 68(3), 539–549. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05755.x>

Ware, K. B. (2019). Relationships Between Myers-Briggs Type Indicators and NAPLEX Performances. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83(1), 6787. <https://doi.org/10.5688/ajpe6787>

Warnecke, A., Baum, C., Peer, J., & Goreczny, A. (2014). Intercorrelations between Individual Personality Factors and Anxiety. *College Student Journal*, 48, 23–33.

Westerman, G., Grandy, T., Combs, C., & Turner, C. (1989). Personality variables as predictors of performance for first-year dental students. *Journal of Dental Education*, 53(4), 233–237. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.1989.53.4.tb02309.x>

Wisse, B., van Eijbergen, R., Rietzschel, E. F., & Scheibe, S. (2018). Catering to the Needs of an Aging Workforce: The Role of Employee Age in the Relationship

Between Corporate Social Responsibility and Employee Satisfaction. *Journal of Business Ethics*, 147(4), 875–888. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2983-8>

Woo, H., & Sohn, S. Y. (2022). A credit scoring model based on the Myers–Briggs type indicator in online peer-to-peer lending. *Financial Innovation*, 8(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00347-4>

Wu, R., Zhao, X., Li, Z., & Xie, Y. (2024). The role of employee personality in employee satisfaction and turnover: insights from online employee reviews. *Personnel Review*, 53(7), 1581–1611. <https://doi.org/10.1108/PR-04-2023-0309>

Xiao, B. (2023). Identifying 16 Personalities Based on Daily Writing by Random Forest and Logistic Regression. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 38, 113–118. <https://doi.org/10.54097/hset.v38i.5773>

Yin, M. X. C., Chan, A. K. W., Chan, C. L. W., & Chan, C. H. Y. (2022). Extroversion Fosters Career Competence among Adolescents in Hong Kong. *Applied Research in Quality of Life*, 17(3), 1331–1342. <https://doi.org/10.1007/s11482-021-09968-w>

Zárate-Torres, R., & Correa, J. C. (2023). How good is the Myers-Briggs Type Indicator for predicting leadership-related behaviors? *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.940961>

Zhang, H. (2023). MBTI Personality Prediction Based on BERT Classification. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 34, 368–374. <https://doi.org/10.54097/hset.v34i.5497>

Zhu, Z. (2025). Advanced prediction of Myers-Briggs personality traits using hybrid CNN-LSTM models and textual data. *Intelligent Decision Technologies*. <https://doi.org/10.1177/18724981251319630>