

Asociaciones entre los rasgos de personalidad en los estudiantes y su programa educativo de bachillerato

Associations between personality traits in students and their high school educational program

Cynthia Ramos Monsivais 

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

Ramón Roque Hernández 

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

Jesús Ramos Sánchez 

Universidad Tecnológica de Nuevo Laredo, México

Correspondencia: cynthia.ramos@docentes.uat.edu.mx; rvhernandez@uat.edu.mx;
jramos@utnuevolaredo.edu.mx

RESUMEN. El presente artículo destaca la importancia de conocer los rasgos de personalidad y aprendizaje de los estudiantes de bachillerato desde la óptica de las teorías de inteligencia emocional de Daniel Goleman y de las inteligencias múltiples de Howard Gardner; con el objetivo de promover una acertada toma de decisiones y mejorar su calidad de vida. En la metodología se realizó un estudio no experimental, transaccional y correlacional. Se aplicaron pruebas psicométricas que caracterizaron su temperamento, canal de aprendizaje, hemisferio cerebral dominante, inteligencia emocional, inteligencias múltiples y tendencia vocacional a través de la plataforma virtual "Inteligencia Emocional Aplicada al Desarrollo Personal" a una muestra de 274 estudiantes de un Bachillerato público de Nuevo Laredo y se determinó si existía asociación con su especialidad académica. El análisis de datos se realizó mediante Ms Excel, SPSSv25 y se aplicó la prueba Chi Cuadrada. Como resultados se encontraron dos relaciones significativas y fuertes. Una, entre la especialidad de los estudiantes y las inteligencias múltiples ($p=.026$, $V=.20$) y otra, entre la especialidad y la tendencia vocacional ($p=.00$, $V=.18$). Se concluye que los hallazgos de este estudio indican que la especialidad de los estudiantes puede relacionarse con aspectos de su personalidad, como el tipo de inteligencia predominante o su vocación. Se sugiere profundizar en estas relaciones y aprovecharlas en favor del alumnado.

Palabras clave: autoconcepto, autoconocimiento, autoestima, inteligencia emocional, personalidad.

ABSTRACT. This article highlights the importance of knowing the personality and learning traits of high school students from the perspective of Daniel Goleman's emotional intelligence theories and Howard Gardner's multiple intelligences; in order to promote correct decision-making and improve their quality of life. In methodology, a non-experimental, transactional, and correlational study was carried out. Psychometric tests were applied that characterized their temperament, learning channel, dominant cerebral hemisphere, emotional intelligence, multiple intelligences, and vocational tendency through the virtual platform "Emotional Intelligence Applied to Personal Development" to a sample of 274 students of a public Baccalaureate of Nuevo Laredo and it was determined if there was an association with their academic specialty. Data analysis was performed using Ms Excel, SPSSv25 and the Chi Square test was applied. As results, two significant and strong relationships were found. One, between the specialty of the students and multiple intelligences ($p = .026$, $V = .20$) and another, between the specialty and the vocational trend ($p = .00$, $V = .18$). It is concluded that findings of this study indicate that the specialty of the students can be related to aspects of their personality, such as the predominant type of intelligence or their vocation. It is suggested to deepen on these relationships and take advantage of them in favor of the students.

Keywords: self-concept, self-knowledge, self-esteem, emotional intelligence, personality.

Recibido: 15/12/2021 – Aceptado: 18/02/2022.



1. Introducción.

Las instituciones educativas que buscan mantenerse como motores de cambio social positivo se enfrentan al reto de continuar a la vanguardia ante los constantes cambios educativos, tecnológicos y sociales para ofrecer un servicio de calidad que contribuya a la formación integral de los estudiantes (Rodríguez y Gallardo, 2020). En esa incesante búsqueda de transformación y de innovación educativa se han ido incorporando paradigmas con un enfoque humanista y constructivista orientados al “estudio del bienestar en el entorno educativo que contemplan la personalidad, las emociones, la sociabilidad y el sentido de vida como aspectos necesarios a considerar en el currículo escolar” (Rodríguez y Gallardo, 2020, p.1). El estudio de la personalidad implica explorar factores internos y externos que influyen en el comportamiento humano que generalmente es acompañado de emociones; así como también es necesario conocer y entender los procesos cerebrales relacionados a la conducta (Gardner, 2001).

De acuerdo con Ceballos (2020) la personalidad se comienza a formar desde el nacimiento y se compone del temperamento y del carácter. El temperamento refiere al “factor emocional que considera aspectos hereditarios y las maneras de reaccionar a los entornos, mientras que el carácter contempla el nivel de organización, juicios de valor, competencias sociales y evaluación ética” (Ceballos, 2020, pp. 22-23). Para Aragón (2011) la personalidad incluye aspectos de la inteligencia, motivaciones, actitudes, creencias y valores. Debido a la temprana formación de la personalidad, es asociada con la construcción de la autoestima, el autoconocimiento, autoconcepto y con las relaciones interpersonales que tienen origen con el primer contacto materno (Gardner, 2001).

Una disciplina que facilita la comprensión de la personalidad a través de conocer el funcionamiento del cerebro es la neurociencia (Segarra et al., 2015). De acuerdo con Tacca, Tacca y Alva (2019) su importancia radica en que facilita el entendimiento de la construcción del conocimiento en el cerebro y la importancia de considerar los aspectos cognitivos, afectivos y sociales inmersos en el proceso de aprendizaje.

Otras herramientas utilizadas para facilitar el conocimiento de la personalidad y la detección de los cambios psíquicos de las personas son las pruebas psicométricas (Duraio, Ungaretti, Genise, y Etchezahar, 2019). Algunas de las ventajas de utilizar estos instrumentos es que son estandarizados y disminuyen el sesgo (Kline, 2013). Las pruebas psicométricas y las entrevistas también se pueden realizar de manera virtual gracias a la tecnología y se ha comprobado que su confiabilidad y validez es similar de las aplicadas de manera presencial (Lexcen, Hawk, Herrick, y Blank, 2006).

Algunas pruebas psicométricas facilitan conocer características de la personalidad; mejorando el nivel de autoconocimiento, que permite construir un autoconcepto positivo (Goleman, 2012). Por ejemplo, la identificación del canal de aprendizaje permite comprender cómo las personas interpretan la realidad, como aprenden, memorizan la información y su manera de comunicarse según su personalidad (Centeno, 2019). De acuerdo con Segarra et al. (2015) la investigación de los estilos de aprendizaje, los procesos cerebrales y su implicación en el comportamiento humano comprenden uno de los campos de estudio de la neurociencia.

El análisis del temperamento facilita la identificación de las actividades que se pueden realizar con mayor facilidad y aprovechar las fortalezas personales (Centeno, 2019); y el estudio de los hemisferios cerebrales facilita la comprensión de las habilidades cognitivas (Segarra et al., 2015). En donde las personas con el hemisferio izquierdo dominante tienden a ser “lógicas, racionales, lingüísticas, objetivas y coherentes” mientras que las que tienen el hemisferio derecho dominante tienden a ser

“memorísticos, espaciales, sensoriales, intuitivos, holísticos, sintético y subjetivos” (Segarra et al., 2015, p.4).

Por otro lado, la prueba de orientación vocacional permite identificar los intereses y motivaciones que facilitan la elección de carrera profesional y laboral. La elección de carrera es una de las decisiones que marca la calidad de vida de las personas; en donde intervienen aspectos de la personalidad, de la familia y de entorno socioeconómico (Castillo, López y Ramírez, 2021; Cruz y Silva, 2018).

El autoconcepto y la autoestima se construyen a partir de las aptitudes de conciencia emocional, autoevaluación precisa y confianza en uno mismo que integran la primera dimensión de la inteligencia emocional: Autoconocimiento (Goleman, 2012); y de la inteligencia intrapersonal en la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, que se relaciona con el conocimiento y la relación que el individuo tiene consigo mismo, cuyo origen se encuentra “en la experimentación de los sentimientos propios” (Gardner, 2001, p.216).

Melgosa (2013) argumenta que “el 40% de las niñas y el 18% los niños experimentan fuertes y prolongados sentimientos de autoestima inadecuada antes de los 15 años, situación que provoca problemas de conducta y bajo rendimiento académico” (p. 9). En esa línea, Pimienta, De la Orden, y Estrada (2018) destacan la importancia de desarrollar en los jóvenes competencias genéricas como el autoconocimiento, la autoestima, el trabajo en equipo; y competencias sociales como la interpretación de la realidad social, y la valoración de las diferencias sociales, para brindar herramientas que faciliten el autoconocimiento y contribuir en la formación de un autoconcepto positivo.

De acuerdo con Goleman y Senge (2016) el estudio de la personalidad y su contemplación como aspecto relevante para el aprendizaje permite explorar nuevas maneras de orientar a los estudiantes hacia la correcta toma de decisiones. El Aprendizaje Social y Emocional (SEL) por sus siglas en inglés integra las competencias personales y sociales de inteligencia emocional que permiten tomar buenas decisiones en la vida (Goleman y Senge, 2016).

El presente artículo tiene como objetivo general identificar relaciones entre los rasgos de personalidad y aprendizaje con el programa de estudio de los estudiantes de bachillerato; y los siguientes objetivos específicos: 1) identificar, a través de pruebas psicométricas, el temperamento, canal de aprendizaje, hemisferio cerebral dominante, índice de inteligencia emocional, índice de inteligencias múltiples y la tendencia vocacional de alumnos de una institución de Educación Media Superior (EMS) pública que tiene las especialidades de administración, construcción, electrónica y construcción y que pertenece a la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) de la ciudad de Nuevo Laredo, Tamaulipas; y 2) Buscar relaciones entre cada uno de estos elementos y la carrera profesional que cursan los estudiantes con el propósito de orientar a los estudiantes en la elección de su carrera profesional considerando su vocación, intereses, capacidades y habilidades; de manera que a través del ejercicio de su profesión encuentren la autorrealización. Se plantearon las hipótesis siguientes: H1. Existe una relación entre la especialidad y el temperamento de los estudiantes, H2. Existe una asociación entre la especialidad y el canal de aprendizaje de los alumnos, H3. Existe una relación entre la especialidad y el hemisferio cerebral dominante de los estudiantes, H4. Existe una relación entre la especialidad y el índice de inteligencia emocional de los estudiantes, H5. Existe una asociación entre la especialidad y las inteligencias múltiples de los alumnos y H6. Existe una relación entre la especialidad y la tendencia vocacional de los estudiantes.

2. Desarrollo teórico.

2.1. Conceptos introductorios al contexto educativo y emocional.

La educación es “un proceso que se desarrolla durante el transcurso de la vida en donde se transmiten conocimientos, valores, habilidades, reglas y cultura para que las personas puedan convivir en sociedad” (Rojas, 2014, p.19); este proceso se puede dar de manera formal y/o tradicional en el salón de clases; o de manera “autodidacta a través de herramientas tecnológicas, experiencias interculturales o de la práctica de actividades extracurriculares” (Ramos y Ramos, 2020, p.8). Para Gardner (2012) en la educación “intervienen la motivación, las emociones, los valores sociales y morales” (p. 24).

La autoestima y el autoconcepto son términos que usualmente se confunden y aunque se relacionan entre sí, no quieren decir lo mismo. Para Sánchez y Mazo (2020) permiten “orientar el pensar, sentir y actuar de las personas ante diversas circunstancias” (p.2). Su importancia radica en que constituyen la base del amor propio y son pilares para el bienestar y la felicidad (Centeno, 2018). Roa (2013) asegura que un autoconcepto y una autoestima positiva son “de la mayor importancia para la vida personal, profesional y social” (p. 241).

El autoconcepto es importante en el desarrollo personal del ser humano. Este se refiere “al conjunto de opiniones e ideas que la persona tiene de sí misma” (Centeno, 2018, p.66); a los aspectos cognitivos de la persona, considerando su personalidad y carácter y se clasifica en físico, académico, social, personal y emocional (Roa, 2013). Melgosa (2013) afirma que la “formación del autoconcepto es más intensa durante los 6 y 12 años y es en la escuela donde se establecen las bases de una autoestima sana o el complejo de inferioridad” (pp.16-19).

Por otra parte, la autoestima es un juicio personal sobre las competencias, actitudes y valía personal, es decir, “el valor que la persona le da a su autoconcepto y se compone de la apariencia física, aceptación social, tareas escolares, conducta y actividades extracurriculares” (Melgosa, 2013, pp.12-19). Se vincula con el autoconocimiento y refiere a los aspectos afectivos y valorativos (Roa, 2013). Melgosa (2013) afirma que la autoestima debe ser un objeto de atención y de estudio debido a su relación con el logro de metas y objetivos, y con el éxito o fracaso de las relaciones interpersonales.

El origen de la autoestima comienza en la infancia y se forma “a partir de la relación con los padres, familia, amigos y todas las personas y hechos importantes o significativos en la vida” (Goleman, 2019, pp. 137-138). Las personas con una autoestima alta tienen una visión optimista de la vida, son más tolerantes al estrés y más resilientes ante los contratiempos cotidianos.

En contraste, las personas con una autoestima baja “tienden a sentirse rechazados, a tener una visión de la vida pesimista, son proclives al fracaso y por lo regular arrastran el peso psicológico de un padre duro e intransigente” (Goleman, 2019, p. 143). La baja autoestima “es la mayor barrera para creer y confiar en uno mismo y alcanzar las metas deseadas” (Melgosa, 2013, p.5). Hace referencia a una “valoración pobre de uno mismo, al enfocarse en los defectos propios, en la desconfianza y falta de respeto y amor propio” (Nelson, 2019, p. 310). Goleman (2015) afirma que las amenazas a la visión propia pueden generar ataques de ansiedad. En ese sentido, Melgosa (2013) afirma que “los problemas relacionados a la autoestima son vinculados a problemas mentales como la ansiedad, y la depresión; también pueden agravar enfermedades orgánicas y generar ataques de pánico” (pp. 9-23).

2.2. El autoconocimiento y la inteligencia emocional.

La teoría de las inteligencias múltiples considera múltiples atributos y destrezas como parte de la inteligencia (Universia, 2018). De acuerdo con esta teoría las personas cuentan con ocho tipos de

inteligencias (Ramos, 2021); que son la verbal o lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal o física, naturalista, interpersonal e intrapersonal; donde cada persona puede tener unas más desarrolladas que otras, obteniendo así un perfil único de inteligencias (Macías, 2002). En esa línea, la combinación de la inteligencia interpersonal e intrapersonal de Gardner corresponde a la inteligencia emocional de Goleman.

Goleman (1995) define a la inteligencia emocional como la capacidad para identificar, entender y orientar las emociones propias y las de los demás hacia el logro de objetivos. El autoconocimiento es la primera dimensión de la inteligencia emocional y consiste en “conocer ampliamente las emociones propias, fortalezas, debilidades, necesidades e impulsos” (Goleman, 2015, p.15). De acuerdo con Gardner (2001) Freud afirmaba que “la clave de la salud era el conocimiento de sí mismo y la disposición para enfrentar los dolores y paradojas inevitables de la existencia humana” (p.188). Las personas que se conocen a sí mismas reconocen su valor propio, son más honestas, seguras, abiertas y reconocen el impacto de sus estados de ánimo en su desarrollo profesional y laboral.

En contraste, las personas que no se conocen a sí mismas, tienden a tomar decisiones que no van de acuerdo con sus principios y que ocasionan conflictos internos. Así mismo, reciben como amenazas o fracasos las críticas constructivas lo que dificulta sus relaciones interpersonales (Goleman, 2015) y tienden a ser inseguras (Gardner y Davis, 2014).

En la Figura 1 se muestra la relación entre la teoría de la inteligencia emocional de Goleman y la de las inteligencias múltiples de Gardner; y como estas se vinculan con el autoconocimiento y su influencia en la construcción del autoconcepto y la autoestima.

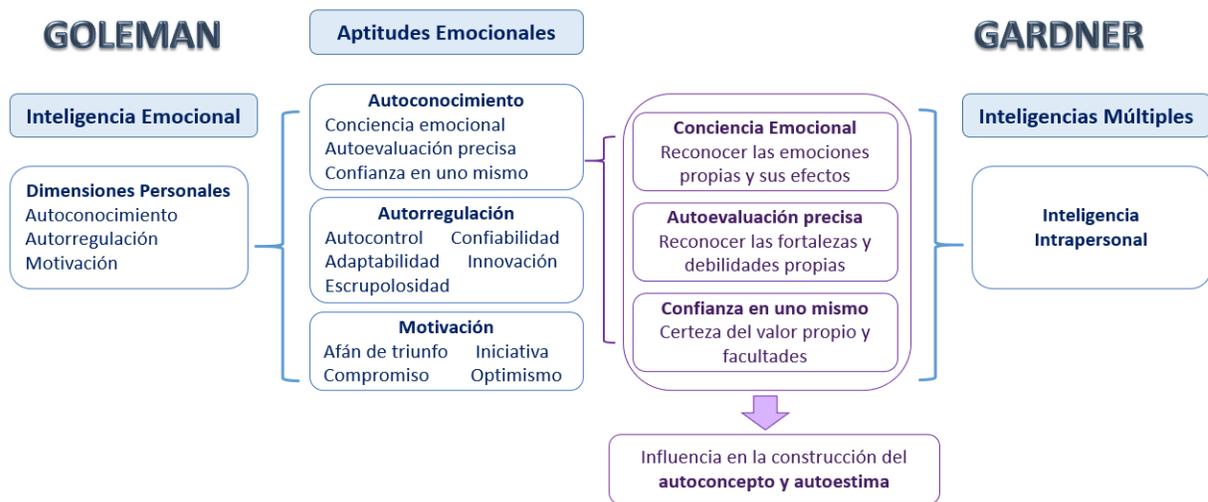


Figura 1. Relación entre las teorías de inteligencia emocional e inteligencias múltiples y su vínculo con el autoconocimiento, autoconcepto y autoestima.

Fuente: Elaboración propia con información de Goleman (2012) y Gardner (2001).

2.3. Autoconcepto y el rendimiento académico.

De acuerdo Ariza (2017) el rendimiento académico indica si se logran las metas educativas en términos de eficiencia y eficacia; además es uno de los indicadores que permiten medir la calidad del servicio educativo y el aprendizaje de los estudiantes (Ramos y Roque, 2021; Garcés y Mora, 2020; Pineda, 2020). Sánchez y Mazo (2020) afirman que el autoconcepto y la autoestima afectan el

rendimiento académico; enfatizan la necesidad de promover en la formación profesional estrategias que fortalezcan la parte socioafectiva de los estudiantes. “El nivel de autoconcepto del estudiante se relaciona con las capacidades y competencias para el desarrollo de las actividades, pensamientos, sentimientos certeros, la planeación y organización de las tareas”; mientras que la autoestima facilita que el estudiante desarrolle resiliencia y sea más “consciente, perseverante y cumplido en el logro de los objetivos planteados” (Sánchez y Mazo, 2020, pp. 2-6).

En el estudio de Lomelí, López y Valenzuela (2016) se encontró que los factores que permiten a los estudiantes de EMS llevar a cabo de manera efectiva su proyecto de vida y consolidar sus metas son la autoestima, la motivación y la inteligencia emocional. “La conciencia de uno mismo, la autogestión, la empatía y las habilidades sociales favorecen el desarrollo personal y el rendimiento académico” (Goleman y Senge, 2016, p. 9).

Por otra parte, Jiménez et al. (2020) afirma que el rendimiento académico superior se traduce en mayor motivación y emoción del estudiante por aprender por lo que también adquieren un mayor nivel de conocimientos. En su estudio se encontró que “el rendimiento académico está en función de los factores y habilidades psicosociales como el apoyo familiar, el ambiente escolar, la ansiedad psíquica y somática” (Jiménez et al., 2020, p.32). Por lo que propone para mejorar la calidad de la educación, implementar programas educativos que permitan el desarrollo de las habilidades psicosociales en la población estudiantil.

2.4. Características de personalidad y tendencia vocacional.

De acuerdo con la Universidad Casa Grande (UCG), las profesiones se pueden agrupar en cinco áreas diferentes: 1) arte y creatividad, 2) ciencias sociales, 3) económica, administrativa y financiera, 4) ciencia y tecnología y 5) ciencias ecológicas, biológicas y de salud (UCG, 2021). En donde la especialidad de administración es parte del área económica, administrativa y financiera (UCG, 2021) y también se relaciona con la inteligencia interpersonal debido a su relación con las habilidades comunicativas, captación de talento, recursos humanos, política, periodismo y formación y mejora social (Universia, 2018).

Las especialidades de programación, construcción y electrónica son parte del área de ciencia y tecnología (UCG, 2021). En cuanto al tipo de inteligencia de acuerdo con la especialidad, las profesiones más relacionadas a la inteligencia lógico-matemática son los desarrolladores de software, programadores, estadísticos, matemáticos, investigadores científicos e ingenieros de comunicaciones (Universia, 2018); mientras que las relacionadas a la inteligencia espacial son arquitectura, algunas ingenierías y aeronáutica; la inteligencia musical se asocia con la producción musical (Universia, 2018). Por otra parte, en el estudio de Fernández, Mora y Mercado (2020) se encontró que existe relación entre la vocación y los tipos de personalidad de Holland en los estudiantes de bachillerato”. Sin embargo, también se encontró que “las asociaciones difieren según el sexo” (p.12). Para Goleman, Kaufman y Ray (2016) las personas se sienten más motivadas para aprender cuando tienen talento en la actividad que realizan debido a que “la inteligencia es la base de la creatividad y la persona será más creativa en los campos en que posee mayores fortalezas” (p.94).

En el estudio realizado por Aragón (2011) se encontró que el análisis de temperamento permitió describir el perfil de los estudiantes de la especialidad de psicología de la Facultad de Estudios Superiores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). En el estudio “se encontraron como los factores clave la expresividad emocional, sociabilidad, confianza, dominancia, autosuficiencia,

inteligencia, impulsividad y autoestima” (p.1). En esa línea en la investigación de Segarra et al. (2015) se encontró que los estudiantes de especialidades relacionadas con las ciencias exactas o técnicas “tienden a potenciar el pensamiento asociado al hemisferio izquierdo, mientras que los que estudian ciencias sociales y humanidades el pensamiento relacionado al hemisferio derecho” (p.14).

3. Metodología.

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental transaccional y un alcance correlacional. Para realizar el diagnóstico de personalidad se aplicaron los siguientes cuestionarios: el test de Harris (1961) para identificar el hemisferio cerebral dominante, el de Lynn O’Brien (1990) para identificar los canales de aprendizaje, el test de Littauer (1993) para el temperamento, el de Ocaña (2012) para identificar el índice de inteligencia emocional, el de Gardner (1983) para identificar las inteligencias múltiples y el cuestionario de la UCG (2021) para identificar la tendencia vocacional de los estudiantes.

Para la aplicación de los instrumentos se utilizó la plataforma Inteligencia Emocional Aplicada al Desarrollo Personal (IEDP) a la cual se tuvo acceso mediante la página <http://www.iedesarrollopersonal.com>. Para contestar los instrumentos los estudiantes utilizaron sus propios recursos electrónicos (pc, tabletas, laptop o teléfonos móviles); sin embargo, los estudiantes que manifestaron tener problemas técnicos o falta de recursos tecnológicos realizaron las actividades en el laboratorio de cómputo de la preparatoria.

Considerando una población de 350 estudiantes de tercer semestre de la misma preparatoria pública del noreste de Tamaulipas, México, se calculó el tamaño de la muestra utilizando la calculadora de estadísticas en línea Netquest (2021). La cual indica que para considerar un 95% de nivel de confianza con un 5% de margen de error se requiere de una muestra mínima de 184 estudiantes. En este estudio se logró superar esta cantidad y se contó con la participación de 274 estudiantes. La descripción de la muestra se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de la muestra.

Nivel	Subsistema	Sostenimiento	Especialidad	Semestre	Cantidad de alumnos (Porcentaje)
EMS	DGETI	Público	Recursos humanos	3º	121 (44.16%)
EMS	DGETI	Público	Construcción	3º	59 (21.53%)
EMS	DGETI	Público	Electrónica	3º	42 (15.32%)
EMS	DGETI	Público	Programación	3º	52 (18.97%)
Total de estudiantes					274 (100%)

Fuente: Elaboración propia.

Se realizaron dos juntas informativas y capacitaciones con los docentes para conocer el funcionamiento de la plataforma y fortalecer el seguimiento de las pruebas psicométricas, así como del resto de las actividades que promueven el desarrollo de la inteligencia emocional. La aplicación de las pruebas se inició en agosto 2018 y finalizó en enero de 2019. Las bases de datos en Excel se solicitaron a los creadores del sistema IEDP en febrero de 2019. Para realizar el análisis estadístico se utilizaron los softwares Ms Excel y SPSSv25 en donde se aplicó la prueba Chi Cuadrada. Se utilizó un nivel de confianza del 95%, por lo que se consideraron significativos los valores p menores de 0.05, así como los residuos corregidos estandarizados cuyo valor absoluto fuera mayor de 1.96.

Para la interpretación de la fuerza de la asociación se utilizó el valor de V de Cramer de acuerdo con los criterios expuestos por Akoglu (2018). Los resultados asintóticos obtenidos de la prueba Chi cuadrada se compararon con los resultados de la simulación de Monte Carlo con 10,000 muestras y un nivel de confianza del 99%. En todos los casos se comprobó que el valor p asintótico estuvo muy cerca del pvalor simulado, lo que mantuvo sin cambio la decisión final de aceptar o rechazar las hipótesis de investigación. Esto resulta particularmente útil en los casos en donde hubo un porcentaje de más del 20% de celdas con recuentos esperados menores que cinco.

4. Resultados y discusión.

Los resultados se deben presentar de una manera clara y concisa. Las figuras o tablas que deban incorporarse a dicho apartado tienen que seguir el formato propuesto en el apartado anterior. La Tabla 2 muestra los resultados de la prueba psicométrica de inteligencias múltiples. El formato en el que se presentan los datos es: Frecuencia observada (frecuencia esperada).

Tabla 2. Análisis del índice de las inteligencias múltiples.

Especialidad / Inteligencias Múltiples	Espacial	Física	Inter- personal	Intra- personal	Verbal	Lógica	Musical	Naturalista	Total
Administración	1(2.6)	15(16.3)	15(11)	14(9.7)	18(17.7)	20(28.7)	25(19.4)	13(15.5)	121
Construcción	2(1.3)	10(8)	5(5.4)	3(4.7)	8(8.6)	13(14)	9(9.5)	9(7.5)	59
Electrónica	3(.9)	3(5.7)	2(3.8)	1(3.4)	9(6.1)	18(10)	2(6.7)	4(5.4)	42
Programación	0(1.1)	9 (7)	3(4.7)	4(4.2)	5(7.6)	14(12.3)	8(8.4)	9 (6.6)	52
Total	6	37	25	22	40	65	44	35	274

Fuente: Elaboración propia.

Se encontró una relación fuerte ($\chi^2(21) = 35.396$, p asintótico=.026, p Monte Carlo =.024, $V=.20$) entre la especialidad cursada por los estudiantes y las inteligencias múltiples de los estudiantes. En la especialidad de administración hubo menos alumnos con inteligencia lógico-matemática que los que se esperaban (residuo corregido estandarizado = -2.5). En electrónica se encontraron más alumnos con inteligencia espacial (residuo corregido estandarizado = 2.4) y con inteligencia lógico-matemática (residuo corregido estandarizado = 3.2) que los esperados. Por otra parte, también se observaron menos alumnos con inteligencia musical en esa especialidad (residuo corregido estandarizado = -2.2).

En la Tabla 3 se pueden apreciar los resultados de los análisis realizados para establecer asociación entre la especialidad y la tendencia vocacional de los estudiantes. En la prueba se obtuvo un valor de Chi Cuadrado de 26.815, una significancia asintótica y de Monte Carlo de .008 y un valor de V de Cramer de 0.18, por lo que se concluye que existe una asociación fuerte entre ambas variables involucradas, comprobando de esta manera la Hipótesis 6. El formato en el que se presentan los datos es: Frecuencia observada (frecuencia esperada).

Tabla 3. Análisis de la tendencia vocacional.

Especialidad / vocación	Arte y creatividad	Ecológicas y biológicas	Ciencias sociales	Ciencia y tecnología	Económicas y administrativas	Total
Administración	46 (41.5)	21 (20.3)	22 (20.8)	4 (12.8)	28 (25.6)	121
Construcción	20 (20.2)	9 (9.9)	10 (10.1)	6 (6.2)	14 (12.5)	59
Electrónica	11 (14.4)	5 (7.1)	7 (7.2)	13 (4.4)	6 (8.9)	42
Programación	17 (17.8)	11 (8.7)	8 (8.9)	6 (5.5)	10 (11)	52
Total	94	46	47	29	58	274

Fuente: Elaboración propia.

En la especialidad de administración se encontraron menos alumnos con tendencia hacia las ciencias tecnológicas de los esperados (residuo corregido estandarizado = -4.5). Por el contrario, también con tendencia a las ciencias tecnológicas, se encontraron más alumnos de los esperados en electrónica y programación (en ambos casos, residuo corregido estandarizado = 3.6). La Tabla 4 muestra los resultados de los análisis realizados de las primeras cuatro hipótesis que resultaron ser no significativas.

Tabla 4. Resultados de las pruebas no significativas de la investigación

Hipótesis de investigación	Xi ²	P asintótico	P Monte Carlo	Relación
H1. Existe una relación entre la especialidad y el temperamento de los estudiantes	(9, n= 274) = 4.05	.90	.91	No significativa
H2. Existe una asociación entre la especialidad y el canal de aprendizaje de los alumnos	(6, n= 274) = 4.231	.646	.65	No significativa
H3. Existe una relación entre la especialidad y el hemisferio cerebral dominante de los estudiantes	(6, n= 274) = 3.83	.699	.70	No significativa
H4. Existe una relación entre la especialidad y el índice de inteligencia emocional de los estudiantes	(6, n= 273) = 10.227	.11	.11	No significativa

Fuente: Elaboración propia.

De manera global, se observó que las puntuaciones más altas en cada prueba fueron las siguientes: el 40% de los estudiantes tiene un temperamento colérico, 44% tiene el canal visual más desarrollado, el 82% tiene más desarrollado el hemisferio cerebral izquierdo, 78% de los estudiantes tiene un índice medio alto de inteligencia emocional, la inteligencia que obtuvo una mayor puntuación fue la lógico matemática con un 24%, y la tendencia vocacional con mayor frecuencia es arte y creatividad con un 34%.

De las seis pruebas psicométricas analizadas se encontraron resultados estadísticamente significativos solo en dos. Se pudo determinar que existe relación entre la especialidad de los alumnos y las inteligencias múltiples, así como entre la especialidad de los alumnos y su tendencia vocacional. Los resultados exponen la importancia que tienen las habilidades naturales y adquiridas (inteligencias múltiples) combinadas con los intereses, motivaciones y aspiraciones (tendencia vocacional) en la toma de decisiones de los estudiantes respecto a su elección profesional.

A diferencia de los resultados en los estudios de Fernández et al. (2020) y de Aragón (2011) en esta investigación no se pudo demostrar una relación entre la especialidad y el temperamento de los estudiantes. Tampoco se logró demostrar una asociación entre la especialidad y el canal de aprendizaje

de los alumnos. En contraste con la investigación de Segarra et al. (2015) no se demostró relación entre la especialidad y el hemisferio cerebral dominante de los estudiantes y tampoco se pudo demostrar una asociación entre la especialidad y el índice de inteligencia emocional de los estudiantes.

Por otra parte, los principales hallazgos relacionados a la especialidad son los siguientes: En administración se encontraron menos alumnos con tendencia hacia las ciencias tecnológicas que los esperados. De acuerdo con la UCG (2021) la especialidad de administración forma parte de las ciencias económico-administrativas; y con la inteligencia interpersonal (Universia, 2018). Por lo que este resultado no se considera negativo.

También se encontró que en la especialidad de administración hubo menos alumnos con inteligencia lógico-matemática. Lo que permite ver una congruencia en los resultados al encontrar en la especialidad de electrónica más alumnos con inteligencia lógico-matemática y espacial, y menos con inteligencia musical.

En las especialidades de electrónica y programación se encontraron más alumnos de los esperados con tendencia a las ciencias tecnológicas. De acuerdo con la UCG (2021) estas especialidades forman parte del área de ciencia y tecnología. Por lo que se puede interpretar como un resultado positivo al observar una coherencia entre los estudiantes de estas especialidades con su tendencia vocacional. Los hallazgos de la presente investigación resaltan la importancia de incorporar en las instituciones de EMS este tipo de pruebas psicométricas de manera regular y estandarizada para facilitar a los estudiantes herramientas que les permitan auto conocerse, fortalecer su autoestima, construir un autoconcepto positivo y tomar decisiones importantes de manera consciente.

5. Conclusiones.

Conocer los rasgos de personalidad de los estudiantes puede facilitar la orientación hacia una correcta toma de decisiones y sirve como punto de partida para trazar un plan de vida y carrera. El estudio de la personalidad permite conocer los intereses, las motivaciones, aspiraciones, la vocación, la manera de comunicarse, de aprender y de percibir la realidad; y se puede realizar mediante pruebas psicométricas como el análisis de las inteligencias múltiples, de orientación vocacional, inteligencia emocional, análisis del temperamento, canales de aprendizaje y hemisferio cerebral dominante.

Conocer los rasgos de la personalidad permite incrementar el nivel de autoconocimiento que puede facilitar mejorar la autoestima y la construcción de un autoconcepto positivo. Tener un autoconcepto positivo y una autoestima alta permiten tener bienestar personal y profesional, así como mantener relaciones interpersonales sanas y convivir en armonía en la sociedad.

Por lo que es fundamental transmitir sensaciones de seguridad, protección y amor a través del servicio educativo y de los padres de familia hacia los niños y jóvenes durante su desarrollo para construir un autoconcepto positivo que les permita tener bienestar y salud mental y emocional.

Limitaciones y prospectiva.

Una de las limitaciones de esta investigación es que los instrumentos utilizados no fueron sometidos a una prueba de validez y confiabilidad en la población de este estudio. Sin embargo, todas las pruebas aplicadas son reconocidas, estandarizadas y previamente publicadas por sus autores originales. Los hallazgos invitan a la reflexión sobre la importancia de las características de personalidad y del aprendizaje socioemocional desde la perspectiva de los estudiantes y de las instituciones, así como también, profundizar la investigación considerando una muestra más amplia de estudiantes de EMS de

escuelas públicas y privadas con el objetivo de encontrar tendencias que permitan generar programas que faciliten a los jóvenes tomar decisiones asertivas en cuanto a sus intereses y vocación al mismo tiempo que puedan mejorar su rendimiento académico, obtener desempeños sobresalientes e incrementar su bienestar personal.

Referencias bibliográficas.

- Akoglu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 91-93. <https://doi.org/doi:10.1016/j.tjem.2018.08.001>
- Aragón, L. (2011). Perfil de personalidad de estudiantes universitarios de la carrera de Psicología El caso de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. *Perfiles educativos*, 33(133), 68-87.
- Ariza, M. (2017). Influencia de la inteligencia emocional y los afectos en la relación maestroalumno, en el rendimiento académico de estudiantes de educación superior. *Educación y Educadores*, 20(2), 193-210. <https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.2.2>.
- Castillo, I., López, M. y Ramírez, A. (2021). Modelo para facilitar el proceso de orientación vocacional en estudiantes de bachillerato . *SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*, 3(1), 1-28. <https://doi.org/10.47666/summa.3.1.20>
- Ceballos, H. (2020). Fundamentos teóricos que sustentan un protocolo de investigación para el abordaje de factores de personalidad y su incidencia en el bajo rendimiento académico de estudiantes de segundo semestre de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional no. 123, Iguala, Guerrero. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 8(25). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2504>
- Centeno, M. (2018). *Grafomaniatics*. Penguin Random House.
- Centeno, M. (2019). *Arregla tu vida con grafología*. Aguilar.
- Cruz, E. y Silva, B. (2018). Motivación y personalidad en la elección de carrera: Turismo y negocios internacionales. *Acta de investigación psicológica*, 8(2), 32-41. <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2018.2.03>
- Durao, M., Ungaretti, J., Genise, G. y Etchezahar, E. (2019). Propiedades psicométricas de la Escala de Síntomas Globales Online (ESGO). *Ciencias Psicológicas*, 13(1), 95-105. <https://dx.doi.org/10.22235/cp.v13i1.1812>
- Fernández, M., Mora, J. y Mercado, S. (2020). La asociación entre los constructos vocacionales y los tipos de personalidad de holland en estudiantes de bachillerato. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 31(1). <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.1.2020.27285>
- Garcés, J., y Mora, C. (2020). Estrategias de aprendizaje para mitigar la deserción estudiantil en el marco de la COVID-19. *SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*, 2(Especial), 49-55. <https://doi.org/10.47666/summa.2.esp.06>
- Gardner, H y Davis, K. (2014). *La generación APP*. Paidós
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (2012). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Paidós
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Ediciones B.
- Goleman, D. (2012). *Inteligencia Emocional en la empresa*. Ediciones B
- Goleman, D. (2015). *Cómo ser un líder*. Ediciones B, S.A.

- Goleman, D. (2019). *El punto ciego*. Penguin Random House.
- Goleman, D. y Senge, P. (2016). *Triple Focus: Un nuevo acercamiento a la educación*. Ediciones B, S.A.
- Goleman, D., Kaufman, P. y Ray, M. (2016). *El espíritu creativo*. Ediciones B.
- Harris, A. (1961). *La lateralidad en el niño y en el adolescente: niños diestros, niños zurdos* (1977). Manuel d'application des tests de latéralité. Marfil.
- Jiménez, J., Mendoza, P., Aimaretti, J., Flores P., Montalvo M. y Mena, O. (2020). Proceso de rendimiento académico con la identidad universitaria en argentinos, peruanos, mexicanos y costarricenses considerando factores de la neurociencia. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.597>
- Kline, P. (2013). *Handbook of psychological testing*. Routledge.
- Lexcen, F., Hawk, J., Herrick, S. y Blank, M. (2006). Use of video conferencing for psychiatric and forensic evaluations. *Psychiatric Services*, 57, 713-715. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.57.5.713>
- Littauer, F. (1993). *Enriquezca su personalidad*. Unilit.
- Lomelí, A., López, M. y Valenzuela, J. (2016). Autoestima, motivación e inteligencia emocional: Tres factores influyentes en el diseño exitoso de un proyecto de vida de jóvenes estudiantes de educación media. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-22. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-2.4>.
- Macías, M. (2002). Las múltiples inteligencias. *Psicología desde el Caribe*, (10),27-38.
- Melgosa, J. (2013). *Descubre tu valor y se feliz*. Editorial Safeliz.
- Nelson, B. (2019). *The emotion code: How to release your trapped emotions for abundant health, love, and happiness*. St. Martin's Essentials.
- Netquest. (2021). *Calculadora de muestras: Conoce el número de entrevistas que tienes que realizar*. Recuperado de: <https://www.netquest.com/es/calculadora-tamano-muestra>
- O'Brien, L. (1990). *Test para determinar el Canal de Aprendizaje de preferencia*. Recuperado de: <http://www.iafi.com.ar/pnl/ejercicios-pnl/test-canalpreferencia.pdf>
- Ocaña, J. (2012). *Mapas mentales y estilos de aprendizaje*. Editorial Club Universitario
- Pimienta, J., De la Orden, A. y Estrada, R. (2018). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación de México.
- Pineda, L. (2020). Aproximación teórica al concepto de calidad y los sistemas de gestión. *SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*, 2(1), 41-62.
- Ramos, C. (2021). ¿Inteligencia de la pasión? En búsqueda de una educación contemporánea integral e inteligentemente apasionada. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.950>
- Ramos, C. y Ramos, J. (2020). Actualidad y prospectiva del sistema de becas académicas del Gobierno del Estado de Tamaulipas, México 2015-2040. *InnOvaciOnes de NegOciOs*. 17(34), 214-233. <https://doi.org/10.29105/rinn17.34-4>
- Ramos, C. y Roque, R. (2021). La influencia docente y el rendimiento académico en estudiantes de una Universidad Pública Mexicana. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 8(7), 1-21. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2755>
- Roa, A. (2013). *La educación emocional, el autoconcepto, la autoestima y su importancia en la infancia*. Edetania. *Estudios y Propuestas Socioeducativas*, (44), 241-257.

- Rodríguez, N. y Gallardo, K. (2020). El bienestar y la orientación educativa enfocados en las nuevas generaciones. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 31(2), 7-18.
<https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.2.2020.27982>
- Rojas, A. (2014). Aportes de la sociología al estudio de la educación. *Revista Educación*, 38(1), 33-58.
- Sánchez, Y. y Mazo, M. (2020). El autoconcepto y la autoestima en el rendimiento académico de estudiantes de Medicina: caso UAS. *ResearchGate*. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/341670045_El_autoconcepto_y_la_autoestima_en_el_rendimiento_academico_de_estudiantes_de_Medicina_caso_UAS.
- Segarra, M., Estrada, M. y Monferrer, D. (2015). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: lateralización vs. interconexión de los hemisferios cerebrales. *Revista española de pedagogía*. 73(262), 583-600.
- Tacca, D., Tacca, A. y Alva, M. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos De Investigación Educativa*, 10(2), 15 - 32.
<https://doi.org/10.18861/cied.2019.10.2.2905>
- UCG. (2021). Test de orientación vocacional abierto. Recuperado de:
<https://servicios.casagrande.edu.ec/servicios/test-vocacional-abierto>
- Universia. (2018). ¿Qué profesión encaja con cada uno de los 12 tipos de inteligencia?. Recuperado de:
<https://www.uhipocrates.edu.mx/bibliotecavirtual/universia/ebk-que-profesion-encaja-con-cada-uno-de-los-12-tipos-de-inteligencia.pdf>