

CAPÍTULO VI

RASGOS DE PERSONALIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ESTUDIO DE LAS MATEMÁTICAS

Juvenal Rojas Merced

INTRODUCCIÓN

Sin lugar a duda, la preparación académica es uno de los factores de mayor importancia para tener éxito al momento de insertarse en el mercado de trabajo, ya que sigue predominando el mito de que profesionistas mejor preparados podrán incorporarse con mayor efectividad, en mejores condiciones laborales.

El anhelo de todo estudiante al iniciar los estudios profesionales es que, al finalizar, pueda acceder a una remuneración económica adecuada, la cual le permita tener una calidad de vida aceptable. Sin embargo, difícilmente se reflexiona que el logro de ese objetivo depende de diversos factores, dentro de los cuales se encuentra el perfil y la calidad de los estudios, así como la saturación del mercado de trabajo, factores sobre los cuales no se puede influir.

Otra de las variables de las cuales depende el éxito como profesionista es el aprovechamiento que se tenga en los estudios y el aprendizaje, ya que de esto dependerá la eficiencia al momento de resolver e interpretar problemas o fenómenos a los cuales se pueda enfrentar en la actividad laboral.

Sin embargo, el aprovechamiento de los estudios es cada vez más deficiente. Los estudiantes

muestran desorientación en el momento en el que deben elegir el perfil de los estudios, principalmente por su poco interés en lo académico, en rehuir a las matemáticas o simplemente porque no tienen un objetivo de vida, aunque se argumente que sí.

Cuando ya se ha iniciado su formación académica, muestran poco o nulo interés por aprender, excusan tener demasiado trabajo, no comprender los temas o simplemente no estar a gusto con las condiciones académicas en las cuales se encuentran. La justificación muchas veces expuesta es que no tienen las bases académicas necesarias para comprender, a pesar de lo cual, no hacen ningún esfuerzo para superar dicha situación.

Todo ello depende de los rasgos de personalidad asociados a los estudiantes. Es por ello que el objetivo del capítulo es identificar las características de la personalidad que pueden estar asociadas con el aprovechamiento o rendimiento académico de la unidad de aprendizaje de matemáticas a nivel universitario.

Para ello se realizará un análisis en tres partes. En la primera se presentan las consecuencias del dominio del conocimiento matemático y los factores que intervienen para facilitarlo. Un punto importante es la estructura de personalidad de quien aprende, tema tratado en la segunda parte. La tercera sección presenta los resultados de la aplicación del test de personalidad EneagramaNauta (Versión 16) en un grupo de primer semestre de la licenciatura en Negocios Internacionales, de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México.

1. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ESTUDIO DE LAS MATEMÁTICAS

González-Pianda (2003) indica que el gran desafío de la educación es transformar la información diariamente recibida en aprendizaje personal, para desenvolverse con eficacia en la vida. La información es poder, conocimiento, el cual puede facilitar tener éxito o fracasar, situación que es de vital importancia de cara al futuro profesional.

En forma específica, el estudio y dominio de las matemáticas es sumamente importante en todo ámbito, Lamana-Selva y De la Peña (2018) indican que la competencia matemática es clave para el desarrollo personal y profesional, la inclusión social y la ciudadanía activa de los estudiantes. Sin embargo, en muchas de las ocasiones no se dimensiona dicha trascendencia por parte de los jóvenes.

En los diferentes ámbitos escolares la asimilación de las matemáticas resulta difícil y complicada, es una de las áreas donde se obtienen los menores rendimientos. Esta situación requiere un importante análisis toda vez que, en muchos casos, el entorno de bajo rendimiento lleva consigo una serie de problemas y tensiones emocionales que repercuten en el desarrollo personal e, incluso, pueden acarrear una deficiente integración social (González-Pianda, 2003).

Por lo tanto, se deben analizar cuáles son los diferentes factores que influyen en el rendimiento de los alumnos para de esta forma disminuir los efectos adversos que afectan el aprovechamiento y potenciar aquellos positivos.

Existen muchas formas de medir el rendimiento escolar o académico, Cuadra-Peralta *et al.* (2015) indican que se puede utilizar como medida el promedio de calificaciones de una unidad de aprendizaje, un periodo académico o el promedio de todos los estudios o incluso el avance curricular. Tejedor (2003) menciona la tasa de abandono y terminación de los estudios, de finalización en el plazo previsto en el currículum.

Tradicionalmente se considera a la calificación obtenida como elemento principal a través del cual se ve reflejado el aprovechamiento académico de los alumnos en un periodo determinado. La justificación, de realizarse a través de este indicador, la proporcionan Paba, Lara y Palmezano (2008) quienes revelan que dichas calificaciones muestran la calidad y cantidad de conocimientos matemáticos. En este sentido, en cuanto al estudio de las matemáticas, Barbero *et al.* (2007) precisan al rendimiento académico como la capacidad de los escolares para resolver problemas numéricos y operaciones.

Sin embargo, existen discrepancias en cuanto a si realmente una calificación obtenida a través de un examen en realidad refleja los contenidos adquiridos en un curso académico, esto debido a que el rendimiento puede verse afectado no solo por la teoría acumulada, sino por una serie de factores, los cuales en muchas ocasiones escapan al control del estudiante.

A este respecto González *et al.* (2012), indican que el rendimiento escolar es producto de una diversidad de variables internas y externas que inciden en el alumno, por lo cual se deben considerar aspectos

adicionales como el docente y el contexto (Ruiz de Miguel, 2001), así como el estado socio-económico, la familia, el nivel educativo de los padres (Sánchez y Álvarez, 2008), la edad, e incluso hasta los rasgos de personalidad. Aunque en este último caso, Niño de Guzmán, Calderón y Cassaretto (2003) mencionan que la mayor parte de los estudios que plantean relaciones de correlación entre la personalidad y el rendimiento académico no logran determinar relaciones causa-efecto, ni la manera específica en que la personalidad juega un papel determinante, por lo que es factible que el aprovechamiento o rendimiento académico estén en función del estudiante, su edad, métodos de enseñanza, aprendizaje, o de alguna otra variable.

Sánchez y Álvarez (2008) revelan que se debe considerar la edad, el sexo, la madurez psicoevolutiva, las estrategias de enseñanza y los espacios físicos utilizados, además de aspectos como el grado de motivación para estudiar y las estrategias aplicadas en su aprendizaje.

En cuanto a los factores que influyen en el estudio de las matemáticas, tradicionalmente se ha mencionado que las mismas se aprenden mediante su práctica, es decir, realizando ejercicios. Sin embargo, existen situaciones las cuales influyen en el desempeño del alumno y, por consiguiente, en el rendimiento. González-Pienda (2003) denomina, al conjunto de variables que inciden en el éxito o fracaso, condicionantes del rendimiento académico y las agrupa en dos niveles: las de tipo personal como inteligencia, aptitudes, estilos de aprendizaje, conocimientos pre-

vios, género, edad, y las contextuales, las cuales son de tipo socioambiental (estatus social, familiar y económico), institucionales (escuela, formación de los profesores) e instruccionales (métodos de enseñanza, tareas escolares).

Niño de Guzmán, Calderón y Cassaretto (2003) indican que el rendimiento académico no solo está en función de factores intelectuales, sino de múltiples variables como la inteligencia, la personalidad y la motivación.

Para Paba, Lara y Palmezano (2008) entre las variables de incidencia se encuentran la creatividad y el estilo de afrontamiento, es decir, un proceso en el que interaccionan tanto las capacidades de la persona como los factores cognitivos y motivacionales, que intervienen en el proceso y el contexto social, como mencionan Sánchez y Álvarez (2008).

Esto indica que un elemento importante en el estudio y aprovechamiento de las matemáticas es la personalidad. Uno de los perfiles básicos es la creatividad, elemento clave en el proceso de planteamiento, reconocimiento y resolución de un problema, el cual, de acuerdo con Paba, Lara y Palmezano (2008) debería ser entrenado a lo largo de toda la escolaridad.

Contexto que va de la mano con la forma de enfrentar la situación al momento de resolver los ejercicios matemáticos, indicando Park, Ramírez y Beilock (2014, citado en Lamana-Selva y De la Peña, 2018) un estilo ansioso, ante las matemáticas, reduce el nivel de rendimiento académico de los alumnos. En forma agregada, en relación con el rendimiento

académico y la forma de afrontar los estudios, Castro Solano y Casullo (2002, 2005) indican que una cualidad centrada en las soluciones matemáticas está fuertemente relacionada con un mejor rendimiento académico, en comparación con uno evasivo o improductivo.

Cupani y Zalazar-Jaime (2014) mencionan que el rendimiento es mayor cuando existen factores de oportunidad y propensión. La oportunidad se refiere al lugar donde se puede realizar la educación universitaria y los de propensión, incluyen a las capacidades cognitivas como la inteligencia y los no cognitivos, los cuales abarcan los aspectos afectivos como los rasgos de personalidad y los motivacionales, como la autoeficacia e intereses.

Estos son una de las variables de mayor peso ya que, si existen, se destinará una mayor atención al aprendizaje por parte de los alumnos, es decir, aprenderán más sobre lo que más les guste.

Para Tejedor (2003), dependiendo de la óptica de la investigación, se elegirán los factores explicativos del rendimiento: rasgos de personalidad e inteligencia; hábitos de estudio; características personales; situación familiar; contexto académico; actitudes.

2. LOS RASGOS DE PERSONALIDAD

Para Niño de Guzmán, Calderón y Cassaretto (2003), los aspectos de la personalidad que más influyen en el rendimiento académico son la extraversión-introversión, neuroticismo, estabilidad emocional, conciencia o motivación por el cambio. La *extraversión*

está asociada con el interés y alta dedicación para la obtención de metas. Por su parte, la *conciencia* se asocia con el desempeño laboral y logro académico.

Sujetos con altos niveles en este rasgo se caracterizan por tomarse más tiempo ante las tareas, analizan y proceden cuidadosamente en la resolución de problemas, y cometen menos errores que los que responden impulsivamente y al azar.

Los individuos con baja conciencia son descritos como flojos, descuidados, imprecisos, desorganizados e impetuosos con relación a sus expectativas de desempeño y a la elección de metas (Barrick y Mount, 1991 citado en Niño de Guzmán, Calderón y Cassaretto, 2003). Cuadra-Peralta *et al.* (2015) fundamentan evaluar los rasgos de personalidad en el hecho de que el comportamiento afecta ciertos hábitos; refleja lo que hará un individuo y puede ser relevante para la predicción del rendimiento académico y ocupacional.

Nácher Carda (1996) revela que es probable que las características concretas de personalidad generadoras del éxito académico están en función del sujeto estudiado, los métodos de enseñanza utilizados, la edad de quien aprende, etc.

Existe una gran variedad de clasificaciones de rasgos o estilos de personalidad, sin embargo, dentro de los de mayor aceptación se encuentra la realizada por Holland (1997 citado en Cupani y Zalazar-Jaime, 2014), quien propone una clasificación denominada RIASEC, misma que se basa en seis tipos de personalidad-ambiente, los cuales son: realista, investigador, artístico, social, emprendedor y convencional.

Cuadra-Peralta *et al.* (2015) mencionan la teoría de los cinco factores de la personalidad, la cual postula que esta puede ser estudiada a través de cinco categorías: neuroticismo, extroversión, apertura a la experiencia, afabilidad y responsabilidad.

Nácher Carda (1996) hace referencia al Cuestionario EPQ-J, el cual está constituido por 81 ítems, y se distribuye en tres dimensiones básicas: neuroticismo o emotividad, extraversión y psicoticismo o dureza, así como la sinceridad y predisposición a la conducta antisocial.

Se encuentra también el Cuestionario de Personalidad de Catell (16PF) o test de personalidad de 16 factores de Catell, el cual tiene como objetivo principal describir las distintas cualidades de la población mediante un análisis factorial.

Otro de los medios a través de los cuales se puede determinar el tipo de personalidad de los estudiantes es a través del test Eneagrama Nauta (versión 16), el cual plantea nueve tipos, rasgos o virtudes, desde el punto de vista psicológico. Los individuos tienden a ser: perfecto, estar conectado, destacar, ser único, distanciarse emocionalmente, estar seguro, estar estimulado, ser poderoso o estar en paz (Peña, 2018).

La base es el denominado eneagrama, que de acuerdo con el Instituto Europeo de Educación (2020) es un mapa de la mente humana que ayuda a explicar con claridad cómo son las personas y su forma de relacionarse con los demás.

Las personalidades que pueden ser equiparables a: ser perfecto (reformular), estar conectado (ayudar), destacar (triunfar), ser único (artista), distanciarse

emocionalmente (pensar, investigar), estar seguro (leal), estar estimulado (entusiasta), ser poderoso (protector), estar en paz (pacífico).

El test consta de 180 ítems, divididos en nueve cuestionarios, referentes a cada uno de los estilos de personalidad. Cada enunciado tiene una puntuación de 0 a 5, en donde 0 significa que la idea planteada no se ajusta absolutamente en nada al alumno. El 5 expresa que la idea representa totalmente a quien responde el test.

Este es el instrumento por utilizar para detectar el tipo de personalidad de los estudiantes. Dado que la unidad de aprendizaje que sirve de referencia es las matemáticas, es de esperar que el tipo de personalidad que sobresalga sea el de pensador, también denominado observador o investigador, que de acuerdo con el Instituto de Ciencias Matemáticas (2023) en el estudio de esta ciencia es más importante comprender los métodos que ser capaz de calcular, esto debido a que en esta disciplina no solo se requiere memorización de reglas y algoritmos, sino que las matemáticas tienen sentido, son lógicas, además de potenciar la capacidad de pensar.

Vilaseca (2021) menciona que en los arquetipos incluidos aquí se encuentran los profesores, investigadores, los estudiosos de la estadística y los números.

Para el Instituto Europeo de Educación (2023) las personas pensadoras, observadoras o investigadoras, en este caso los estudiantes, son reservados, gustan más de observar que de participar, las destacadas o triunfadoras suelen estar seguras de sí mismas,

con la característica de que posiblemente su infancia estuvo basada en recompensas por sus logros. Para ellas lo más importante es conseguir sus objetivos profesionales, además de adquirir un mejor estatus social.

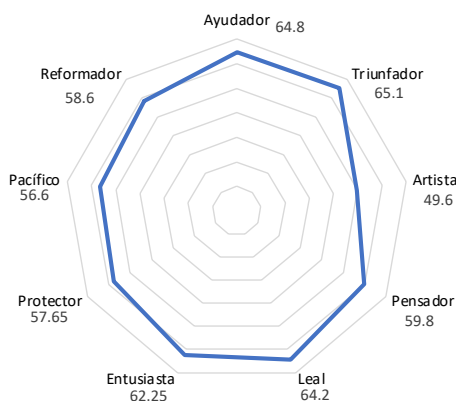
3. RESULTADOS

Para identificar el tipo de personalidad de los alumnos y relacionarlo con su nivel de rendimiento en matemáticas se tomó como referencia a un grupo de primer semestre de la licenciatura en Negocios Internacionales, de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México. El mismo estuvo formado por 26 alumnos y alumnas, de los cuales el 42.3% eran del sexo masculino y el 57.7% del sexo femenino.

Para inferir la relación existente entre los rasgos de personalidad y el rendimiento se utilizó el test de personalidad EneagramaNauta (versión 16) ya descrito.

Los resultados muestran (Gráfica 1), en forma general, que el rasgo característico predominante es el triunfador, el que busca destacar, que se asocia al perfil de estudio; los alumnos argumentan que les gustan las cuestiones financieras y/o gerenciales, pero cuando se les pregunta sobre cuál es el perfil profesional, el perfil de egreso, a qué actividades se pueden enfocar en el mercado de trabajo, no lo saben, ignoran en dónde pueden insertarse en el mercado laboral.

Gráfica 1
Rasgos de personalidad del grupo en estudio



Fuente. Elaboración propia con base a los resultados del test de personalidad.

Expresan que estudian la licenciatura ya que se les hizo atractivo el nombre, y el hecho de que en los estudios se incluya un idioma adicional los hace más competentes. Entienden que es una mejora comparativa con otras licenciaturas, sin embargo, debido al cambio de planes y programas de estudio de dichas licenciaturas esa ventaja se ha perdido, ya que en uno de los tres planes de estudio impartidos en el organismo académico ya se incluye un idioma adicional.

Los resultados obtenidos en cuanto al rendimiento muestran que el nivel de aprovechamiento fue bajo. El 50% de los estudiantes obtuvieron un promedio aprobatorio y el 50% un no aprobatorio; el sexo femenino fue el que obtuvo un mayor porcentaje de aprobación (57.7%) en comparación con el masculino (43.3%).

A lo largo de semestre académico los estudiantes mostraron, por un lado, indiferencia hacia los temas expuestos en clase, argumentando en todo momento que los ejercicios a resolver eran demasiado complicados, y requerían conocimientos los cuales, de acuerdo con su versión, nunca habían visto. Esto es, no contaban con los saberes básicos para su comprensión.

Por otro lado, en ningún momento los alumnos tomaron la iniciativa de investigar por sí solos el tema de referencia, su argumento fue que no saben en dónde investigarlo, a pesar de existir una infinidad de sitios *web* a los cuales se puede recurrir. De igual forma, nunca acudieron a la biblioteca en la búsqueda de algún texto académico en el cual pudieran fortalecer sus conocimientos, incluso cuando se les preguntó sobre el nombre de algún texto referente a las matemáticas que hubieran consultado en el transcurso de su vida académica, su respuesta fue nula, es decir, nunca han recurrido a ningún texto.

Esto, a pesar de que, a inicios del semestre, junto con el programa de estudios, se les proporcionaron textos en versión electrónica. Los estudiantes expresaron no recordar que se los habían sugerido, y quien expresó saberlo, en ningún momento acudió a ellos para consultar los temas, incluso, solicitaron se les recomendara un texto en el cual pudieran examinar ejercicios.

Parecería que se está en presencia de lo que Nussbaum (2015) denomina crisis mundial de la educación, con formación técnica, útiles creadores de lucro con imaginaciones torpes. Esta situación se ve

fortalecida por el hecho de que el rasgo característico de *pensador* o de *investigador* se posicionó como el quinto, de los nueve, lo cual muestra que los alumnos no consideran importante buscar fortalecer sus conocimientos, y menos en matemáticas, a pesar de que las calificaciones obtenidas en exámenes parciales mostraban la misma tendencia que su evaluación final. Los estudiantes nunca buscaron superar sus deficiencias, ya sea en un texto académico o buscando asesoramiento externo o a través de expresar sus dudas en las sesiones de clase. No consideraron nada de ello necesario, la justificación es que, trabajando de esa forma siempre habían pasado sus cursos.

El hecho es de suma importancia, ya que son alumnos de primer semestre, les restan nueve para culminar sus estudios, adicionalmente de que las matemáticas, y en general, los métodos cuantitativos son indispensables, no solo para sus estudios, sino para su desenvolvimiento como profesionistas.

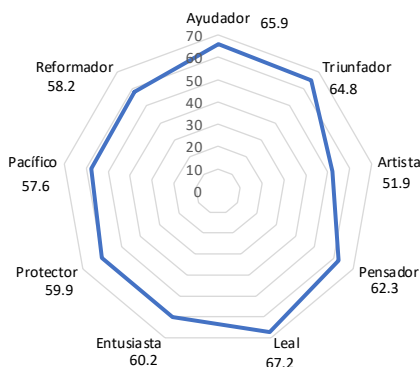
La situación de los estudiantes parecería que ha sido potencializada por la pasada crisis sanitaria por covid-19, sobre la cual Morin (2020) indica que hay carencias que la pandemia ha puesto al descubierto, también los peligros de regresión han podido aumentar, lo anterior hace indispensable una “nueva vía”. Esa vía puede darse mediante un único elemento, aunque también en forma combinada, es decir, a través de diferentes áreas, en este caso con el esfuerzo conjunto del estudiante y del profesor, al buscar alternativas que efficienten el proceso de enseñanza aprendizaje o mediante la búsqueda de nuevos estilos de aprendizaje.

Queda pendiente la tarea de lo que Morin (2020) denomina “humanismo regenerado”, ya que la comprensión del profesor sobre las limitaciones de los jóvenes solo ha servido para que los estudiantes sigan por el mismo camino, sin buscar mejoras; ser solidarios en el proceso de enseñanza aprendizaje, no ha sido practicado por los estudiantes, ya que no realizan las actividades dentro de la clase, ni tareas, es decir no hay reciprocidad ni responsabilidad.

En los resultados del test aplicado en el sexo femenino hay predominancia del rasgo de lealtad (Gráfica 2), y de seguridad, que, de acuerdo con el Instituto Europeo de Educación, las personas con estos rasgos presentan la peculiaridad de que cuando perciben peligro son muy cautelosas, y cuando lo afrontan lo realizan de manera agresiva. En algunas ocasiones parecen seres duros, desafiantes y penden-cieros. A pesar de lo anterior suelen ser confiables, trabajadores y responsables. Esto último parecería ser el caso, más marcado que el sexo masculino.

El rasgo *triunfador* predominó en los alumnos del sexo masculino, que asocian al perfil de estudios, por ser seguros de sí mismos y así obtener estatus social; para el caso femenino, este se ubicó en el tercer lugar y el de *pensador* o investigador, en el cuarto. Es decir, las cualidades de ser reservadas y observadoras más que participativas no son las principales, son importantes en el estudio de las matemáticas, ya que les permiten ser independientes y autosuficientes.

Gráfica 2
Rasgos de personalidad, sexo femenino

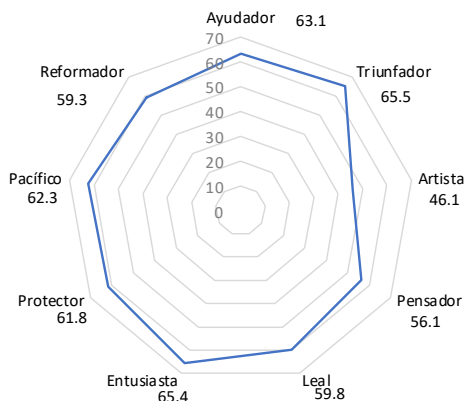


Fuente. Elaboración propia con base a los resultados del test de personalidad.

En el caso del sexo masculino (Gráfica 3), el rasgo característico es el de *triunfador*; el cual es acorde con el perfil profesional, aun cuando en realidad los alumnos desconozcan a ciencia cierta a qué se van a dedicar. Sigue el rasgo *entusiasta*, el cual, de acuerdo con el Instituto Europeo de Educación (2020), es propio de una persona optimista, que busca constantemente el placer, la aventura y el hedonismo, cuenta también con la cualidad de una mente ágil. Sin embargo, también evitan el aburrimiento manteniendo altos niveles de excitación, realizando muchas actividades y dejando demasiadas opciones a medias. Lo anterior puede ser la explicación de la conducta de estar revisando continuamente las redes sociales en clase, en lugar de resolver ejercicios o problemas, por lo cual son consideradas personas indisciplinadas, no centrándose en sus estudios, mo-

tivo por el cual sus niveles de aprovechamiento en las matemáticas son bajos.

Gráfica 3
Rasgos de personalidad, sexo masculino



Fuente. Elaboración propia con base a los resultados del test de personalidad.

Un aspecto importante a considerar es que, en los alumnos, a diferencia de las alumnas, el rasgo de *lealtad* se posiciona como el séptimo rasgo característico, mientras que en las alumnas fue el predominante.

Lo descrito muestra que prima y se potencia la característica principal de *homo economicus*: ser un agente racional, egoísta, que busca maximizar su utilidad con el mínimo esfuerzo, teniendo la idea de beneficiarse del comportamiento de sus semejantes, no preocupándose por el bienestar de los otros (Campos, 2017) a los cuales consideran como *homo reciprocans*, individuos que tienen preferencias so-

ciales en la que el bienestar de otros es importante (Campos, 2017), personas cooperativas, que buscan el bien común.

También Morin (2020) fortalece estas ideas cuando indica que cuanto más aumentan las libertades más disminuyen las condicionantes que imponen el orden y aumentan los desórdenes inseparables de las libertades, aumentando las complejidades sociales. A esto puede agregarse la propuesta de Nussbaum (2015): debemos aprender a pensar de manera auto-crítica.

CONCLUSIONES

La preparación académica es de suma importancia, y más cuando, potencialmente, es uno de los factores a considerar en el momento de insertarse en el mercado laboral.

No existe un consenso sobre cuál debe ser el factor o variable a través de la cual se mida el aprovechamiento académico de los estudios. Tradicionalmente se ha considerado a las calificaciones como criterio, aunque siempre existirán elementos a favor y en contra de su utilización. Una de ellas es que los exámenes no reflejan fielmente los conocimientos adquiridos por el estudiante, porque pueden ser resultado de respuestas inmediatas, descontextualizadas, solo reflejan lo que puede estar sucediendo en un momento determinado, ignoran diferentes situaciones como el hecho de que el estudiante se encuentra nervioso en el momento de resolver el examen o

está inmerso en una problemática, influenciado por su ambiente familiar, etc.

Si se consideran tales situaciones, el examen es un elemento sin humanismo, por lo que se debe considerar lo que Morin llama humanismo regenerado, y se debe analizar considerando que los y las estudiantes son *homo complexus*, por lo que es necesario combinar razón y pasión hacia los estudios, tanto por parte del alumno como del profesor.

En este capítulo se ha considerado la actitud de los alumnos, los cuales muestran una total indiferencia hacia sus estudios, no comprendiendo que estos son el elemento esencial, no solo en su formación académica o profesional, sino incluso personal. Pueden valorar su costo de oportunidad, realizar el esfuerzo y destinar tiempo a sus estudios o tomar todo a la ligera, esto dependerá de la forma que tengan de visualizar la vida, pero principalmente la actitud asumienda condicionada por sus rasgos de personalidad.

REFERENCIAS

- Castro Solano, A., y Casullo, M. M. (2002). Predictores del rendimiento académico y militar de cadetes argentinos. *Anales de Psicología*, 18(2), pp. 247–259. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/28451>
- Castro Solano, A., y Casullo, M. M. (2005). Estilos de personalidad, afrontamiento e inteligencia como predictores de las trayectorias académicas de cadetes en una institución militar. *Anuario de Psico-*

- logía*, 36(2), pp. 197-210. <https://raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/61814/76126>
- Consultorio de Ciencias Matemáticas. (2023). Aspectos a tener en cuenta para el estudio de las matemáticas. *EAFIT*. <https://www.eafit.edu.co/escuelas/ingenieria/Paginas/consultorio-matematico.aspx>
- Cuadra-Peralta, A., Veloso Besio, C., Marambio-Guzmán, K., y Tapia Henríquez, C. (2015). Relación entre rasgos de personalidad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Interciencia*, 40(10), pp. 690-695. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33941643007>
- Cupani, M. y Zalazar-Jaime, M. (2014). Rasgos complejos y rendimiento académico: contribución de los rasgos de personalidad, creencias de autoeficacia e intereses. *Revista colombiana de Psicología*, 23(1), pp. 57-71. <https://doi.org/10.15446/rep.v23n1.39774>
- González-Pienda, J. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista galego-portuguesa de psicoloxía e educación*, 7(8), pp. 247-258. <http://hdl.handle.net/2183/6952>
- Instituto Europeo de Educación (2020). ¿Qué es el eneagrama de la personalidad? España. <https://ie-educacion.com/eneagrama-personalidad/>
- Lamana-Selva, M. T., y De la Peña, C. (2018). Rendimiento académico en Matemáticas. Relación con creatividad y estilos de afrontamiento. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(79), pp. 1075-1092. <http://www.scielo.org>.

- mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000401075&lng=es&tlng=es
- Morin, E. (2020). *Cambiamos de vía, lecciones de la pandemia*. Paidós.
- Nácher Carda, V. (1996). Personalidad y rendimiento académico. *Jornades de Foment de la Investigació*n. <http://hdl.handle.net/10234/80531>
- Niño de Guzmán, I., Calderón, A., y Cassaretto, M. (2003). Personalidad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 21(1), pp. 119-143. <https://doi.org/10.18800/psico.200301.005>
- Nussbaum, M. (2015). El duro discurso de Martha Nussbaum sobre el futuro de la educación mundial. *EL HERALDO*. <https://www.elheraldo.co/educacion/el-duro-discurso-de-martha-nussbaum-sobre-el-futuro-de-la-educacion-mundial-233416>
- Paba Barbosa, C., Lara Gutiérrez, R., y Palmezano Rondón, A. (2008). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Duazary*, 5(2), pp. 99-106. <https://www.redalyc.org/pdf/5121/512156328004.pdf>
- Peña Chavarino, A. (2018). Test de personalidad: «EneagramaNauta». https://albertochavarino.com/wp-content/uploads/2018/04/Test-eneagrama_v16_chavarino.pdf
- Ruiz de Miguel, C. (2001). Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12(1), pp. 81-113. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101120081A>

- Sánchez Delgado, J., y Álvarez Hernández, M. (2008). Características de personalidad, estrato socioeconómico y desempeño académico de los alumnos de la carrera de Medicina de la Universidad de Carabobo, sede Aragua. *Salus*, 12(2), pp. 13-19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375938987005>
- Tejedor, F. J. T. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, 61(224), pp. 5-32. <https://core.ac.uk/download/pdf/224729689.pdf>
- Vilaseca, B. (2021). *Encantado de conocerme: comprende tu personalidad a través del eneagrama*. Penguin Random House.