

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
MAESTRÍA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA EDUCACIÓN

VARIABLES MOTIVACIONALES EN ESTUDIANTES DE DIFERENTES ESTILOS
COGNITIVOS EN CURSOS EN LÍNEA

BOGOTÁ, MAYO 2022

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
MAESTRÍA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA EDUCACIÓN

VARIABLES MOTIVACIONALES EN ESTUDIANTES DE DIFERENTES ESTILOS
COGNITIVOS EN CURSOS EN LÍNEA

TESIS DE MAESTRIA PRESENTADA POR
LAURA RUSINQUE GAMBOA

DIRIGIDA POR

Dr. OMAR LÓPEZ VARGAS

BOGOTÁ, MAYO 2022

Derechos de autor

“Para todos los efectos, declaro que el presente trabajo es original y de mi total autoría; en aquellos casos en los cuales he requerido del trabajo de otros autores o investigadores, he dado los respectivos créditos”. (Artículo 42, párrafo 2, del Acuerdo 031 del 4 de diciembre de 2007 del Consejo Superior de la Universidad Pedagógica Nacional)



Este trabajo de grado se encuentra bajo una Licencia Creative Commons de Reconocimiento – No comercial – Compartir igual, por lo que puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.

Resumen analítico de Educación (RAE)

1. Información General	
Tipo de documento	43756904
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Variables motivacionales en estudiantes de diferentes estilos cognitivos en cursos en línea
Autor(es)	Laura Rusinque Gamboa
Director	Dr. Omar López Vargas
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2022
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	Procrastinación, autorregulación, autoeficacia, estilos Cognitivos de aprendizaje, satisfacción del aprendizaje de estudiantes, cursos en línea.

2. Descripción
El presente documento corresponde a una tesis de grado para obtener el título de Maestría en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación, que estudia las variables motivacionales y el riesgo de generar deserción en estudiantes con diferentes estilos cognitivos en cursos en línea, de los tecnólogos virtuales del Centro de Gestión de Mercados Logística y Tecnologías de la Información y Comunicación del SENA Regional Distrito Capital.

3. Fuentes
Alquarashi, E. (2019). Predicting student satisfaction and perceived learning within online environments. <i>Distance Education</i> , 40(1), 133-148. doi.org/10.1080/01587919.2018.1553562
Altun, A., Y Cakan, M. (2006). Logros académicos de estudiantes universitarios, estilos cognitivos dependientes/independientes del campo y actitud hacia las computadoras. <i>Educational Technology & Society</i> , 9(1), 289-297.

- Álvarez, Ó. (2010). Procrastinación general y académica en una muestra de estudiantes de secundaria de Lima metropolitana. *Persona*, (13), 159-177. <https://www.redalyc.org/pdf/1471/147118212009.pdf>
- Álvarez, O. H., & Zapata, D. Z. (2002). La enseñanza virtual en la educación superior. *Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior*. Recuperado de https://www.fumc.edu.co/wp-content/uploads/resoluciones/arc_914.pdf
- Arbaugh, JB (2000). Características del aula virtual y satisfacción de los estudiantes con cursos de MBA basados en Internet. *Revista de educación gerencial*, 24 (1), 32-54. doi.org/10.1177/105256290002400104
- Arias Ruiz, K. T., Gomez Romero, N., & Jara Cruz, A. K. (2021). Inteligencia emocional y procrastinación académica en modalidad de educación virtual durante la coyuntura de covid-19 con estudiantes del programa de psicología de la Universidad de Cundinamarca extensión Facatativá. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/3692>
- Ariely, D. y Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines, and performance: self-control by precommitment. *Psychological Science*, 13(3), 219-224. doi: 10.1111/1467-9280.00441.
- Artino, A., & Ioannou, A. (2008, marzo). Promoviendo la motivación académica y la autorregulación: Pautas prácticas para profesores en línea. *En Sociedad para la tecnología de la información y la conferencia internacional de formación docente* (págs. 208-212). Asociación para el Avance de la Computación en la Educación (AACE).
- Asalde Reyes, D. V., & Cárdenas Villena, D. D. C. (2020). *Satisfacción de los estudiantes en la educación virtual: una revisión sistemática* [Tesis de Grado, Universidad Peruana Unión]. Repositorio de Tesis Universidad Peruana Unión. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3970>
- Bandura, A. (1995). Ejercicio de la eficacia personal y colectiva en sociedades cambiantes. *Autoeficacia en sociedades cambiantes*, 15, 334.
- Barberá, E., & Badía, A. (2004). *Educación con aulas virtuales: orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Madrid: Antonio Machado Libros S.A. Recuperado de <https://acortar.link/wgSx0F>
- Barraza Macías, A., & Barraza Nevárez, S. (2019). Procrastinación y estrés. Análisis de su relación en alumnos de educación media superior. CPU-e. *Revista de Investigación Educativa*, (28), 132-151. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.2602>

- Becerra, B; Parra, V y Vargas, Z. (2011). Estilo Cognitivo Predominante En Estudiantes Universitarios De Nutrición Y Dietética, Universidad Nacional De Colombia- Bogotá, 2009. Investigación Original, 113-124.
- Becerra, B; Vargas, Z; Sánchez, A y Madiedo, N. (2014). Estilo cognitivo predominante en estudiantes universitarios de la carrera de Medicina. *Revista de la Facultad de medicina*, 55-61.
- Berridi Ramírez, R., & Martínez Guerrero, J. I. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles educativos*, 39(156), 89-102. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000200089
- Bravo-Cedeño, G. D. R., Loo-Rivadeneira, M. R., & Saldarriaga-Zambrano, P. J. (2017). Las bases psicológicas para el desarrollo del aprendizaje autónomo. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 32-45. Recuperado de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/368>
- Bruinsma, M. y Jansen, E. (2009). When will I succeed in my first-year diploma?: survival analysis in Dutch higher education. *Higher Education Research and Development*, 28(1), 99-116. doi:10.1080/07294360802444396
- Carter Jr, R. A., Rice, M., Yang, S., & Jackson, H. A. (2020) *Self-regulated learning in online learning environments: Strategies for remote learning. Information and Learning Sciences; 121 (5/6): 321–329.* doi: 10.1108.ILS-04-2020-0114.
- Chen, SY & Macredie, RD (2002). Estilos cognitivos y navegación hipertexto: Desarrollo de un modelo de aprendizaje. *Revista de la sociedad estadounidense de ciencia y tecnología de la información*, 53 (1), 3-15. <https://doi.org/10.1002/asi.10023>
- Chen, H. R., & Tseng, H. F. (2012). Factors that influence acceptance of web-based e-learning systems for the in-service education of junior high school teachers in Taiwan. *Evaluation and program planning*, 35(3), 398-406. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2011.11.007>
- Chiecher, A., Donolo, D., & Rinaudo, M. C. (2009). Gestión del tiempo y el ambiente de estudio en cursos online. Estudio comparativo de tres grupos de estudiantes de diferente perfil. *In I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires. Recuperado de <https://www.aacademica.org/000-020/331.pdf>

- Cobo Romaní, J. C. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *ZER: Revista De Estudios De Comunicación = Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, 14(27).
<https://doi.org/10.1387/zer.2636>
- Cobo Villegas, V. A. (2020). *Procrastinación y Autocontrol en Estudiantes Universitarios. Una Aproximación Experimental* (Bachelor's thesis, PUCE-Quito). Tesis Recuperado de <http://201.159.222.35/handle/22000/18481>
- Congreso de la República Ley 115 de 1994. (1 de Febrero de 1994). Por la Cual se Expide la Ley General de Educación. *Bogotá, D.C, Colombia: Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Contijoch, E. (1999). Relación entre estilo de aprendizaje independiente/dependiente de campo y comprensión de lectura. *Estudios de Lingüística Aplicada*, 105-119.
- Demeter; D y Davis, S. (2013). La procrastinación como herramienta: exploración de componentes no convencionales del éxito académico. *Educación creativa*, 144-149. doi:DOI: 10.4236 / ce.2013.47A2018
- Dziuban, C., Moskal, P., Brophy, J. y Shea, P. (2007). Satisfacción de los estudiantes con el aprendizaje asincrónico. *Revista de redes de aprendizaje asíncrono*, 11 (1), 87-95. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ842691>
- Eastin, M. y LaRose, R. (2000). Autoeficacia en Internet y la psicología de la brecha digital. Recuperado de <http://jcmc.indiana.edu/vol6/issue1/eastin.html>
- Espinoza, E. (2019). El efecto de las emociones sobre el aprendizaje del estudiante en ambientes virtuales de enseñanza. *Experiencias de Investigación Multidisciplinar*, 187-218. Recuperado <https://n9.cl/7x6wu>
- Ferrari, JR y Díaz-Morales, JF (2007). Percepciones del autoconcepto y la autopresentación por parte de los procrastinadores: evidencia adicional. *La Revista Española de Psicología*, 10 (1), 91-96. DOI:[10.1017/S113874160000634X](https://doi.org/10.1017/S113874160000634X)
- Ferrari, M. y Sternberg, RJ (1998). El desarrollo de habilidades mentales y estilos. En W. Damon (Ed.), *Manual de psicología infantil: vol. 2. Cognición, percepción y lenguaje* (899–946). John Wiley & Sons Inc

- Fischer, F., Schult, J. y Hell, B. (2013). Diferencias de sexo en el éxito de la escuela secundaria: por qué las estudiantes se desempeñan mejor. *Revista europea de psicología de la educación*, 28 (2), 529-543. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10212-012-0127-4>
- Ford, N. y Chen, J. (2000). Individual differences, hypermedia navigation and learning: An empirical study. *Journal of educational multimedia and hipermedia*, (9)4, 281-312. Tomado de https://www.researchgate.net/publication/262310448_Individual_differences_hypermedia_navigation_and_learning_An_empirical_study
- García, B.A. (1995) Educación a distancia hoy. Colección Educación Permanente, UNED. *Revista Española de Pedagogía, Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)* (53), 201, 375-377.
- García-Marcos, C. J., López-Vargas, O., & Cabero-Almenara, J. (2020). Autorregulación del aprendizaje en la Formación Profesional a Distancia: efectos de la gestión del tiempo. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 20(62). doi.org/10.6018/red.400071
- García Martínez, V., & Silva Payró, M. P. (2019). Procrastinación académica entre estudiantes de cursos en línea. Validación de un cuestionario. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 11(2), 122-137. doi.org/10.32870/ap.v11n2.1673
- Garrido, M. F. (2005). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje* (Doctoral dissertation, Universitat Rovira i Virgili). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=7795>
- Garzón Umerenkova, A., & Gil Flores, J. (2017). Propiedades Psicométricas de la Versión en Español de la Prueba Procrastination Assessment Scale-Students, PASS. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 1 (43), 149-163. doi.org/10.21865/RIDEP43_1
- Goda, Y., Yamada, M., Kato, H., Matsuda, T., Saito, Y., & Miyagawa, H. (2015). Procrastination and other learning behavioral types in e-learning and their relationship with learning outcomes. *Learning and Individual Differences*, 37, 72-80.
- Gonzalez, R., Custodio, J. B., & Abal, F. J. P. (2020). Propiedades psicométricas del Trait Meta-Mood Scale-24 en estudiantes universitarios argentinos. *Psicogente*, 23(44), 1-26.
- Gunawardena, C., Linder, J., LaPointe, D. y Rao, L. (2010) Predictors of learner satisfaction and transfer of learning in a corporate online education program. *American Journal of Distance Education*, (24) 4, 207–226.

- Hannah, MB. (2017) *Experiences of Learning Online among Adult Learners and the Relationship Engaging Activities have on Satisfaction and Retention*. (Tesis doctoral, Northcentral University. Recuperado el 30 de enero de 2022 de <https://www.proquest.com/openview/0b0565ed6586aa432e4218803802a343/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Handal, B. y Herrington, A. (2004). Sobre ser dependiente o independiente en entornos de aprendizaje basados en computadora. *Revista electrónica de ciencia y tecnología educativa*, 7 (2), n2. Obtenido de <https://eric.ed.gov/?id=EJ850352>
- Headar, MM, Elaref, N. y Yacout, OM (2013). Antecedentes y consecuencias de la satisfacción de los estudiantes con el e-learning: El caso de las universidades privadas en Egipto. *Revista de marketing para la educación superior*, 23 (2), 226-257. <https://doi.org/10.1080/08841241.2013.867919>
- Hederich, C., & Camargo, A. (1999). Estilos cognitivos en Colombia. Resultados en cinco regiones culturales. *Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional-Colciencias*. Recuperado el 9 de 05 de 2022, de https://www.researchgate.net/profile/Christian_Hederich/publication/266074278_estilo_cognitivo_y_logro_academico_en_la_ciudad_de_bogota/links/56e948aa08ae693eaf279027.pdf
- Hederich-Martínez, C., López-Vargas, O. & Camargo-Uribe, A. (2016). Efectos del uso de un andamiaje metacognitivo flexible en el aprendizaje autorregulado durante la educación virtual. *Int. J. Technology Enhanced Learning*. (8), Nos ¾, 2016199.
- Hederich Martínez, C. (2020). Educación y tecnologías de la información y la comunicación. *Rescates*. 14-46. Recuperado de <http://upnlib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12570/Catedra%203%20-%20WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Iheoma, N y Uchenna, O. (2020). Effective Classroom Management: A Panacea for Enhancing Students Learning Experience and Satisfaction in Higher Education. *Europeana American Journals*, 10-19.
- Imanaka, M., Kakigi, R. y Nakata, H. (2017). La relación entre el estilo cognitivo y los potenciales relacionados con los eventos durante los paradigmas auditivo y somatosensorial Pasar/No-pasar. *NeuroInforme*, 28 (13), 822-827. <https://doi.org/10.1097/WNR.0000000000000833>

- Jackson, TL (2014). *La relación entre las percepciones de los estudiantes sobre la satisfacción de la presencia social, docente y cognitiva con las herramientas de comunicación asincrónica para el aprendizaje en línea en una universidad comunitaria de región vs. Universidad de Virginia Occidental.*
- Kuo, YC, Walker, AE, Schroder, KE y Belland, BR (2014). La interacción, la autoeficacia en Internet y el aprendizaje autorregulado como predictores de la satisfacción de los estudiantes en los cursos de educación en línea. *Internet y la educación superior*, 20, 35-50.
- La Madriz, J. (2016). Factores que promueven la deserción del aula virtual. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 12(35), 18-40. Tomado de <https://www.redalyc.org/pdf/709/70948484003.pdf>
- López, O., Ibáñez, I., y Chiguasuque, E. (2014) El estilo cognitivo y la fijación de metas de aprendizaje en ambientes computacionales. *Pensamiento psicológico*, 12 (1) DOI: [10.11144/Javerianacali.PPSII2-1.ecfm](https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSII2-1.ecfm)
- López Vargas, O., Sanabria Rodríguez, L. B., & Buitrago González, N. C. (2018). Efecto diferencial de un andamiaje metacognitivo sobre la autorregulación y el logro de aprendizaje en un ambiente de aprendizaje combinado. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (44), 33-50.
- Madrazo, L. (2004). *La Integración De Las Tecnologías De La Información En La Enseñanza De La Arquitectura: Una Oportunidad Para La Creación de Nuevos Espacios de Conocimientos.* Barcelona, España: Universitat Ramon Llull, Barcelona.
- Manrique, M y Sánchez, L. (2019). *Satisfacción estudiantil universitaria: un referente para elevar los indicadores de los cursos en línea impulsados por la Coordinación General de Educación Virtual de la UAGro.* Chilpancingo de los Bravo, Gro: Universidad de Guerrero.
- Manso, M. (2017). *Contribuciones a la mejora del soporte al aprendizaje autorregulado en entornos virtuales de aprendizaje.* Vigo: Universidad de Vigo, Escola Internacional de Doutoramento - Tesis de Doctorado.
- Martínez, L., y González, M., (2019). Utilización de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo del aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Educación*, 55(2), 479-498.
- Martínez-Bernal, J., Sanabria Rodríguez, LB, & López-Vargas, O. (2016). Relaciones entre logros de aprendizaje, autocontrol, estilo cognitivo y estilo de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Praxis & Saber*, 7 (14), 141-164.. <http://dx.doi.org/10.19053/22160159.5221>

- Martínez, J. y Rabanaque, S. (2008) Autorregulación y trabajo autónomo del estudiante en una actividad de aprendizaje basada en las TIC. Anuario de psicología, Volumen 39. Pp 311-331. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/970/97021031002.pdf>
- Mealor, A; Simner, J y Rothen, N. (2016). Different Dimensions of Cognitive Style in Typical and Atypical Cognition: New Evidence and a New Measurement Tool. PlosOne, 1-21.
- Meza, A. (1987). Acerca De Los Estilos Cognitivos: Dependencia- Independencia de Campo. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- McClelland, M., Geldhof, J., Morrison, F., Gestsdóttir, S., Cameron, C., Bowers, E., ... & Grammer, J. (2018). Autorregulación. Manual de desarrollo de la salud durante el curso de la vida , 275-298.
- Moreno, A., & Aziz, C. (2019). Formación continua online: Aprendizajes para el futuro de los líderes educativos. *Informe Técnico No, 7*. Recuperado de <https://bit.ly/3fyjzMR>
- Nájar Sánchez, O. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación. *Praxis & saber*, 7(14), 9-16. <http://dx.doi.org/10.19053/22160159.5215>
- Norma UNE 66181 (2012) Gestión de la calidad. Calidad de la formación virtual tomado de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/norma-une-66181>
- O'Brien, W. (2002). Aplicar el modelo transteórico a la procrastinación académica. *Dissertation Abstracts International: Sección B: Ciencias e Ingeniería*, 62 (11-B), 53-59.
- Onwuegbuzie, A. J. (2004). Academic procrastination and statistics anxiety. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(1), 3-19. doi:10.1080/0260293042000160384
- Ortegón Vega, O. C., Burgos Laiton, S. B., & Ospina Calle, J. E. (2017). *Estilos cognitivos en la dimensión Dependencia-Independencia de campo, Autoconcepto, Autorregulación del aprendizaje y Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad Católica de Manizales*. Manizales: Universidad Católica de Manizales. Recuperado de <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/1938>
- Pari Tapara, J., & Tapara Enriquez, R. J. (2017). Implementación de la plataforma virtual Moodle 3.2 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje online en el modelo educativos por competencias en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico la Recoleta de la Ciudad de Arequipa. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5090>

- Peñalosa, E. y Castañeda, S. (2011) Adaptación y confiabilidad del inventario de estilos de aprendizaje y orientación motivacional al estudio (EDAOM) para la modalidad de aprendizaje en línea. *Revista Mexicana de Psicología Educativa (RMPE)*, (2)1, 5-14.
- Peralta, W. (2015). La Plataforma Virtual Como Herramienta de Enseñanza. *Revista Vinculado*, 1-9.
- Pintrich, PR, Smith, DA, García, T. & McKeachie, W., (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Tomado de <https://eric.ed.gov/?id=ED338122>
- Pintrich, P. y García, T. (1993). Diferencias intraindividuales en la motivación de los estudiantes y el aprendizaje autorregulado. *Revista alemana de psicología educativa*, 7 (3), 99-107.
- Pintrich, PR (1999). El papel de la motivación en la promoción y mantenimiento del aprendizaje autorregulado. *Revista internacional de investigación educativa*, 31 (6), 459-470.
- Pintrich, PR. (2000). "The role of goal orientation in self-regulated learning". En: M. Boekaernts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (451-502). San Diego, CA: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>
- Quant, D. M., & Sánchez, A. (2012). Procrastinación, procrastinación académica: concepto e implicaciones. *Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica*, 3(1), 45-59.
- Rayner, S. y Riding, R (1997). Towards a categorization of cognitive styles and learning styles. *Educational Psychology*, 17, 5-27.
- Rincón, R. A., & Rodríguez, Á. P. A. (2018). Validez y confiabilidad de la escala rasgo de metaconocimiento emocional (TMMS-24) en profesores universitarios. *Lebret*, (10), 61-72. doi.org/10.15332/rl.v0i10.219
- Rodarte-Luna, B. y Sherry, A. (2008) Sex differences in the relation between statistics anxiety and cognitive/learning strategies. *Contemporary Educational Psychology*, 33(2), 327-344.
- Rodriguez, A., & Clariana, M. (2017). Procrastinación en estudiantes universitarios: su relación con la edad y el curso académico. *Revista colombiana de psicología*, 26(1), 45-60. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcps/v26n1/0121-5469-rcps-26-01-00045.pdf>
- Sanabria, LB, López, O., Sarmiento, LC, Ibáñez, J. (2021) Versión web de la Prueba de figuras enmascaradas de aplicación grupal (GEFT). *Grupo de Investigación Cognitek. Universidad Pedagógica Nacional. Apoyada de una primera versión elaborada por el Grupo de*

Investigación *Estilos* *Cognitivos.* https://cognitek-upn.com/Aplicaciones/PRUEBA_2/main_p2.html

- Segovia, N. y Said, E. (2021) Factores de satisfacción de los alumnos en e-learning en Colombia. *Revista Mexicana en investigación educativa*. Vol26.No.89 Tomado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662021000200595&script=sci_arttext&tlng=es
- SENA, (2021) Gestión estadística. Regional Distrito Capital. *Coordinación de Formación profesional*. <https://estadisticacfp2018.blogspot.com/p/ofertas-sena.html?m=1>
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Dilación académica: Frecuencias y correlatos cognitivo-conductuales. *Journal of Counseling Psychology*, 31(4), 503-509.
- Shen, D., Cho, M., Tsai, C, y Marra, R. (2013). Unpacking online learning experiences: Online learning self-efficacy and learning satisfaction. *The Internet and Higher Education*, (19), 10–17.
- Shih, HF, Chen, ELLA, Chen, SC y Wey, SC (2013). La relación entre la personalidad de los estudiantes de EFL de nivel terciario, la motivación de aprendizaje en línea y la satisfacción del aprendizaje en línea. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 1152-1160.
- Schubert-Irastorza, C., y Fabry, D. (2011). Improving student satisfaction with online faculty performance. *Journal of Research in Innovative Teaching*, 4 (1), 168-179.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a metaanalytic and theoretical review of quintessential selfregulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65-94. doi://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65
- Steel, T., Brothen, T, & Wambach, C. (2001). Procrastination and personality, performance, and mood. *Personality and Individual Differences*, 30, 95-106. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00013-1.
- Strunk, K., Cho, Y., Steele, M. y Bridges, S. (2013) Development and validation of a 2 x 2 model of time-related academic behavior: procrastination and timely engagement. *Learning and individual differences*, 25, 35-44. doi:10.1016/j.lindif.2013.02.007
- Suarez Guerrero, C. (2006). Los Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Investigación Educativa*, 10(18), 41 - 56.
- Tinajero, V. y Parámo, F. (2013). El estilo cognitivo dependencia–independencia en el proceso de enseñanza–aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación*, 57-78.

- Torrano, F; Fuentes, J y Soria, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles Educativos*, 160-173.
- Torrano, M y González, M. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(1), 1-33.
- Tuckman, B. (1990). *Measuring procrastination attitudinally and behaviorally. Paper presented in a Annual Meeting of the American Educational Research Association: Boston*. Tomado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED319792.pdf>
- Umerenkova, A. G., & Flores, J. G. (2017). El papel de la procrastinación académica como factor de la deserción universitaria/The role of academic procrastination as factor of university abandonment. *Revista complutense de educación*, 28(1), 307. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.49682
- Urdan, TA y Weggen, CC (2000). Aprendizaje electrónico corporativo: Explorando una nueva frontera. Recuperado de <http://papers.cumincad.org/data/works/att/2c7d.content.pdf>
- Valencia-Vallejo, N., López-Vargas, O., & Sanabria-Rodríguez, L. (2019). Efecto de un andamiaje metacognitivo sobre la autoeficacia, la metacognición y el logro en entornos de aprendizaje electrónico. *Gestión del conocimiento y aprendizaje electrónico: una revista internacional*, 11 (1), 1-19. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2019.11.001>
- Veletsianos, G.(Ed) (2010) *Emerging technologies in distance education*. Library and archives Canada Cataloguing in publication. Recuperado el 25 de marzo de 2022 de <https://www.aupress.ca/books/120177-emerging-technologies-in-distance-education/>
- Vivar, S. A. M., Guamán, C. R. S., Rivera, D. P. P., & Jadán, B. E. V. (2021). Autorregulación del aprendizaje en línea y procrastinación académica como factores de la efectividad del aprendizaje virtual. *Revista Conrado*, 17(S3), 122-130.
- Watts, J. (2019). “Assessing an online student orientation: Impacts on retention, satisfaction, and student learning”, *Technical Communication Quarterly*, (28)3, 254-270. DOI: 10.1080/10572252.2019.1607905
- Witkin, HA (1950). Diferencias individuales en la facilidad de percepción de figuras incrustadas. *Revista de personalidad*, 19, 1–15. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1950.tb01084.x>
- Wolters, CA (2003). Comprender la procrastinación desde una perspectiva de aprendizaje autorregulado. *Revista de psicología educativa*, 95 (1), 179–187. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.179>

Zamzuri, NH, Shahrom, M., Kasim, ES, Nasir, HM y Mamat, MN (2012). El papel de los estilos cognitivos en la influencia de la satisfacción de los usuarios en el sistema de e-learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* , 67 , 427-435.

Zarick, L. y Stonebraker, R. (2009). I'll do it tomorrow the logic of procrastination. *College Teaching.*, 57(4), 211-215. doi:10.3200/ctch.57.4.211-215

Zimmerman, BJ (2002). Convertirse en un aprendiz autorregulado: una descripción general. *De la teoría a la práctica*, 41 (2), 64-70.

Zárate, NE, Flores, P, Achoy, LZ y Ramos, M. (2020) Procrastinación académica en estudiantes de medicina. *Sinergias Educativas*, Vol, 5, No. 2. Recuperado de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/382/3821580017/movil/>

4. Contenidos

Este estudio se distribuye en cinco capítulos como son: Capítulo 1, se enfoca en la contextualización del problema abordado, en las preguntas de la investigación y en los objetivos de estudio. El Capítulo 2, se plantea la revisión teórica, antecedentes y marco conceptual, que fundamenta este estudio, sobre temas de autorregulación educativa, estilos cognitivos en dimensión [DIC], procrastinación, satisfacción educativa, todo centrado en aprendizajes en línea. El Capítulo 3, permite el acercamiento a la metodología de investigación, presentando los sujetos de estudio, las variables, y métodos e instrumentos utilizados para la recolección de datos. El Capítulo 4, contiene los resultados obtenidos y su respectivo análisis de datos, por medio de MANOVA, adicionalmente, contiene la correlación entre variables dependientes, edad y estilo cognitivo; el tratamiento estadístico de los datos se realizó a través del software IBM-SPSS Statistics 25. Y en el Capítulo 5, se plantea la discusión de los resultados y se realizan las reflexiones finales, junto con las conclusiones.

5. Metodología

Para la realización de esta investigación, se cuenta con 811 aprendices del SENA-Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información y Comunicación de la Regional Distrito Capital, a quienes se les aplican cuatro instrumentos, el primero corresponde al Cuestionario de motivación y estrategias para el aprendizaje MSLQ; el segundo es la versión actualizada para web de la prueba de figuras enmascaradas de aplicación grupal (GEFT); el tercero es la escala de

procrastinación académica (PASS) y por último, la escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea. Estos instrumentos se aplicaron por medio de Google Forms y la versión web del test de figuras enmascaradas. Para el análisis de los datos obtenidos se optó por realizar una investigación de tipo cuantitativo, donde se combinan dos técnicas para el análisis de los datos, a saber: un estudio correlacional y un análisis MANOVA, en donde se emplearon 13 variables dependientes y seis variables independientes (género, edad, estado civil, ocupación, programa de formación y fase en la que se encuentra el aprendiz); esto con el fin de establecer y analizar las posibles relaciones entre variables de Autorregulación educativa (Orientación a objetivos intrínsecos, Valor de la tarea, Creencias de control del aprendizaje, Creencias de autoeficacia, Autorregulación metacognitiva, Tiempo y ambiente de estudio); Procrastinación (Frecuencia de procrastinación, miedo al fracaso y Aversión a la tarea); Satisfacción educativa (Interacciones Estudiante-Estudiante, Interacción Alumno-Instructor, Interacciones Alumno-Contenido y Satisfacción), con estilo cognitivo en la dimensión [DIC] y la edad.

6. Conclusiones

Para concluir la investigación:

Dentro de la muestra se presentan diferencias significativas entre hombres y mujeres, siendo los primeros más auto eficaces y tienen presente aspectos como el tiempo y el ambiente de estudio. Es posible que esta situación se presentara, ya que, si los hombres tienen una creencia de autoeficacia educativa alta, sienten mayor seguridad en cuanto al desarrollo de su proceso de aprendizaje y con sus conocimientos, razón por la cual es probable que dilaten la realización y entrega de las evidencias. Dada esta situación, se sugiere promover en el aprendiz una revisión constante de los cronogramas establecidos dentro del programa de formación.

En cuanto a la variable de ocupación, se encontró que los aprendices que son empleados cuentan con mayor motivación hacia el aprendizaje que los estudiantes que son contratistas. Es posible que al ser empleado con estabilidad laboral y cuenten con mayor cantidad de responsabilidades adquiridas, tengan mayor motivación en cuanto a su proceso de aprendizaje y mayor habilidad a nivel tecnológico o motivación para aprender destrezas tecnológicas; en tanto que los aprendices contratistas, presenten una motivación menor al no contar con un trabajo a término indefinido, lo que puede generar un distractor adicional al tener que buscar trabajo dependiendo del tipo de contratación que tengan.

Por otro lado, se evidenció que en la medida que el alumno interactúe de manera constante con sus compañeros, con los instructores y con los contenidos, son personas con participación activa dentro del curso y tienen un alto nivel de satisfacción al proceso que realizan. Estas destrezas es probable que las adquieran a nivel laboral siendo empleados de una misma empresa, a si acceden al programa dentro de las ofertas abiertas donde la participación realizada es a nivel nacional, con requisitos mínimos para el ingreso y cualquier colombiano puede acceder. Estas diferencias son significativas para nuevas investigaciones, donde se profundice sobre el tipo de oferta en la que participan los aprendices.

En cuanto al programa formativo, se evidencia una alta satisfacción en las interacciones alumno-alumno en el tecnólogo de Negocios Internacionales. Es posible que la forma en la que se presentan las evidencias de forma colaborativa promueve la necesidad de interactuar entre aprendices. Este apartado, también abre las posibilidades de nuevas investigaciones que indaguen de forma individual el contenido de cada uno de los programas y las estrategias utilizadas por los profesores a nivel pedagógico para la interacción entre alumnos.

Por otro lado, las satisfacciones más altas se presentan en la interacción con los instructores, dentro de los programas de gestión de mercados y gestión logística. Quizás el programa de gestión de mercados promueva el uso de herramientas externas que faciliten la comunicación eficaz y sincrónica como el WhatsApp, con creación de grupos por curso o contacto personalizado por medio de números de contacto.

En cuanto a las fases del programa, se evidenció que los aprendices que se encuentran en fase inicial (Análisis), presentan tanto bajas motivaciones intrínsecas como creencias en cuanto al control de su aprendizaje, en comparación de los que se encuentran en una fase intermedia (Planeación). Posiblemente, si se estimula el aprendizaje controlado y autoevaluado por el estudiante durante la etapa de adaptación (al programa de formación, al LMS y a la metodología SENA), utilizando estrategias metacognitivas que ayuden a elevar las metas intrínsecas y la confianza en su estudio.

Así mismo, se encontró que los aprendices que se encuentran cursando la última fase (evaluación), se encuentran más satisfechos con la interacción con sus instructores, en comparación a los que se encuentran en fase de análisis. Probablemente, al llevar más tiempo en el programa de formación, su familiaridad con la plataforma y las estrategias pedagógicas planteada por los profesores, ya se encuentran más familiarizados con la dinámica educativa.

En cuanto al estilo cognitivo, mostró que los aprendices que son intermedios se encuentran más satisfechos con el contenido en comparación a los independientes de campo. Quizás por las características de las personas intermedias, donde la percepción de la información y la interacción con sus compañeros, junto con el acompañamiento docente son más afines a la metodología SENA y al desarrollo del contenido dentro de la plataforma de aprendizaje, en comparación a los independientes de campo, quienes adquieren la información de manera libre y autónoma, sin requerir de la presencia constante de agentes externos como compañeros o instructores.

De acuerdo con lo anterior, los estudiantes con un estilo cognitivo Independiente de campo tienen tendencia a dilatar la realización y entrega de evidencias, a diferencia de los Dependientes de campo. Posiblemente, al tener que desarrollar evidencias en su mayoría en equipo, genere indisposición en el estudiante independiente de campo; por este motivo se sugiere el poder plantear actividades individuales para este tipo de aprendices para evitar la posibilidad de procrastinar.

Por otro lado, se presentó relaciones importantes en los factores motivacionales como la creencia de control del aprendizaje y el tiempo y ambiente de estudio, siendo importantes para el desempeño escolar. En la medida en la que el aprendiz tenga la creencia que con sus esfuerzos obtiene resultados positivos, es probable que pueda gestionar de manera efectiva el tiempo y espacio utilizado para su estudio.

Otra relación importante, es la existente en la Interacción del Alumno-Contenido es el predictor más fuerte para la satisfacción del aprendiz. Es así como, en la medida en que se mantengan actualizados y llamativos los materiales del curso, puedan generar interés en el aprendiz y así dediquen tiempo para el desarrollo de lecturas y responsabilidades asignadas.

Complementando la información anterior, se encontró que, para la Satisfacción educativa de los estudiantes, se requiere de Creencias de Autoeficacia, Interacciones Alumno-Instructor y la Interacción Alumno-Contenido. Probablemente, en la medida que el aprendiz comprenda el material y cuente con instrucciones claras para la realización de las evidencias, promuevan su aprendizaje, aumentando su nivel de satisfacción hacia el programa que realiza.

Otra correlación importante, es la existente entre el Valor de la Tarea, la Frecuencia de Procrastinación y la aversión a la tarea, en donde si una evidencia es percibida como difícil o poco llamativa genere una mayor posibilidad de que posponga su realización. Por este motivo se sugiere el mantener el contenido actualizado y las evidencias sean llamativas y claras, buscando minimizar la posibilidad de que se posponga su realización y entrega.

En cuanto a la edad en relación con la procrastinación, se encontró que, a mayor edad, tienen mayor motivación y satisfacción; por consiguiente, hay menor posibilidad de que procrastine, teniendo un mejor rendimiento y mayor satisfacción del aprendizaje. Esto genera mayores posibilidades de terminar el programa formativo.

Por último, se evidencia que a mayor contacto tenga el aprendiz con sus compañeros, menor es su frecuencia de postergar la realización de las evidencias, además, menos posibilidades de generar sentimientos de miedo a fracasar y de crear aversión a la tarea. Por este motivo, es importante el acompañamiento de los instructores, brindando retroalimentaciones significativas que promuevan su aprendizaje y facilitando la comprensión de los contenidos.

Elaborado por:	Laura Rusinque Gamboa
Revisado por:	Dr. Omar López Vargas

Fecha de elaboración del Resumen:	12	05	2022
------------------------------------------	----	----	------

Dedicatoria

Este documento de investigación para obtener el título de magister lo dedico a:

¡Mi hija Mariana, Eduardo Vargas Moreno, Doris Rodríguez Gamboa y a mis padres ... para
ustedes todo mi amor!

Agradecimientos

A la Universidad Pedagógica Nacional, y todo su cuerpo docente quienes contribuyeron en la formación que adquirí durante la Maestría en TIC - AE

A todos mis compañeros y aprendices del SENA, sin ellos esto no hubiera sido posible.

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	28
CAPÍTULO I. Estudio.	30
Necesidad de la investigación	30
Propósito de la investigación	33
Pregunta de investigación	33
Objetivos de la investigación:	33
Objetivo General:	33
Objetivos específicos:	34
Aspectos Metodológicos	34
Alcances y limitaciones de la investigación	35
CAPÍTULO 2. Marco de Referencia	36
Estado del arte del estudio	36
Autorregulación En Ambientes Virtuales	36
Procrastinación En Ambientes Virtuales	39
Estilo Cognitivo Y Entornos Virtuales De Aprendizaje	41
Satisfacción de estudiantes en entornos educativos de Aprendizaje	43
Marco Teórico	46
La Procrastinación	47
Autorregulación del aprendizaje	49
Estilo Cognitivo En La Dimensión Dic	51
Aprendizaje en Línea	53
Entornos y Ambientes virtuales de aprendizaje en la educación	55
Satisfacción en Estudiantes	57
CAPITULO 3. Metodología	59
Diseño de la Investigación	59
Población y muestra	61
Instrumentos	61
Cuestionario de Motivación y Estrategias para el aprendizaje MSLQ.	61
Test GEFT	62
Escala Procrastinación Académica (Procastination Assessment Scale Student de Solomon y Rothblum 1984), versión adaptada al español por Garzón y Gil (2017).	63

Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea de Chun Kuo, Y., Walker, A., Schröder, K. y Belland, B. (2014).	64
Procedimiento	64
Hipótesis	65
CAPÍTULO 4. Resultados	66
Análisis descriptivo de las variables.	66
Tipo de institución Educativa	66
Edad	66
Estado Civil	67
Género	67
Ocupación	68
Programa	68
Fase	69
Instrumentos utilizados en el estudio	69
Cuestionario de Motivación y Estrategias para el aprendizaje MSLQ	69
Test EFT	71
Escala Procrastinación Académica (Procastination Assessment Scale Student)	72
Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea	74
Análisis Multivariados (MANOVA)	75
Verificación de Supuestos Variable Independiente <i>Género</i>	75
Análisis Multivariado (MANOVA)	76
Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable Género	76
Traza de Pillai	76
Estadísticos descriptivos de la variable independiente Género	77
Pruebas de efectos Inter sujetos variable Género.	79
Análisis Multivariados (MANOVA)	81
Verificación de Supuestos, Variable Independiente <i>Ocupación</i>	81
Análisis Multivariado (MANOVA)	82
Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable Ocupación	82
Lambda de Wilks	82
Estadísticos descriptivos de la variable independiente <i>Ocupación</i>	82
Pruebas de efectos Inter sujetos variable Ocupación.	85

Pruebas post hoc entre Variables Dependientes y Ocupación.	86
Análisis Multivariados (MANOVA)	88
Verificación de Supuestos Variable Independiente <i>Programa de Formación</i>	88
Análisis Multivariados (MANOVA)	88
Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable Género	88
Traza de Pillai	89
Estadísticos descriptivos de la variable independiente <i>Programa de Formación</i>	89
Pruebas de efectos Inter sujetos variable <i>Programa de Formación</i> .	92
Pruebas post hoc entre Variables Dependientes y Programa de Formación	93
Análisis Multivariados (MANOVA)	95
Verificación de Supuestos Variable Independiente <i>Fases del Programa</i> .	95
Análisis Multivariados (MANOVA)	96
Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable <i>Fases del Programa</i>	96
Traza de Pillai	96
Estadísticos descriptivos de la variable independiente <i>Fases del Programa</i>	97
Pruebas de efectos Inter sujetos variable <i>Fase del Programa</i> .	99
Pruebas post hoc entre Variables Dependientes y las categorías Análisis, Planeación, Ejecución, Desarrollo y Evaluación.	100
Análisis Multivariados (MANOVA)	103
Verificación de Supuestos Variable Independiente <i>Estilo Cognitivo</i> .	103
Análisis Multivariados (MANOVA)	104
Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable <i>Estilo Cognitivo</i>	104
Lambda de Wilks	104
Estadísticos descriptivos de la variable independiente <i>Estilo Cognitivo</i>	104
Pruebas de efectos Inter sujetos variable <i>Estilo Cognitivo</i> .	107
Pruebas post hoc entre Variables Dependientes y <i>Programa de Formación</i>	107
Correlación de Pearson	109
CAPÍTULO 5. Discusión y Conclusiones.	116
BIBLIOGRAFÍA	122
ANEXOS	133

Lista de tablas

Tabla 1. Deserción estudiantil	30
Tabla 2. Variables Dependientes	59
Tabla 3. Variables Independientes	60
<i>Tabla 4. Edad</i>	66
<i>Tabla 5. Estado Civil</i>	67
<i>Tabla 6. Género</i>	67
<i>Tabla 7. Ocupación</i>	68
<i>Tabla 8. Programa</i>	68
<i>Tabla 9. Fase</i>	69
<i>Tabla 10. Datos Estadísticos MSLQ</i>	70
<i>Tabla 11. Alfa de Cronbach</i>	70
<i>Tabla 12. Datos Estadísticos EFT</i>	71
<i>Tabla 13. Datos Estilos Cognitivos</i>	72
<i>Tabla 14. Datos Estadísticos Escala de Procrastinación Académica</i>	73
<i>Tabla 15. Análisis de Confiabilidad</i>	73
<i>Tabla 16. Datos Estadísticos Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea</i>	74
<i>Tabla 17. Análisis de Confiabilidad</i>	75
<i>Tabla 18. Prueba M de Box con variable Independiente (Género)</i>	76
<i>Tabla 19. Traza de Pillai-Variable Independiente (Género)</i>	77
<i>Tabla 20. Estadísticos descriptivos de la variable Género y las variables dependientes</i>	78
<i>Tabla 21. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente Género</i>	79
<i>Tabla 22. Prueba M de Box con variable Independiente (Ocupación)</i>	82
<i>Tabla 23. Lambda de Wilks-Variable Independiente (Ocupación)</i>	82
<i>Tabla 24. Estadísticos descriptivos de la variable Ocupación y las variables dependientes</i>	83
<i>Tabla 25. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente Ocupación</i>	85
<i>Tabla 26. Valores de la variable independiente Ocupación Prueba Post Hoc</i>	86
<i>Tabla 27. Prueba M de Box con variable Independiente (Programa)</i>	89
<i>Tabla 28. Traza de Pillai-Variable Independiente (Programa de Formación)</i>	89
<i>Tabla 29. Estadísticos descriptivos de la variable Programa de Formación y las variables dependientes</i>	91
<i>Tabla 30. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente Programa de Formación</i>	92
<i>Tabla 31. Valores de la variable independiente Programa Prueba Post Hoc</i>	93

<i>Tabla 32. Prueba M de Box con variable Independiente (Fase del Programa)</i>	96
<i>Tabla 33. Traza de Pillai-Variable Independiente (Fase del Programa)</i>	96
<i>Tabla 34. Estadísticos descriptivos de la variable Fases del Programa y las variables dependientes</i>	98
<i>Tabla 35. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente Programa de Formación</i>	99
<i>Tabla 36. Valores de la variable independiente Fase del Programa Prueba Post Hoc</i>	100
<i>Tabla 37. Prueba M de Box con variable Independiente (Estilo Cognitivo)</i>	104
<i>Tabla 38. Lambda de Wilks -Variable Independiente (Estilo Cognitivo)</i>	104
<i>Tabla 39. Estadísticos descriptivos de la variable Estilo Cognitivo y las variables dependientes</i>	106
<i>Tabla 40. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente Estilo Cognitivo</i>	107
<i>Tabla 41. Valores de la variable independiente Estilo Cognitivo Prueba Post Hoc</i>	108
<i>Tabla 42. Correlación de Pearson de las variables dependientes, Estilo Cognitivo y Edad</i>	114

Lista de Gráficas

<i>Gráfica 1- Edad</i>	67
Gráfica 2. Categoría (Orientación hacia las metas intrínsecas)	70
Gráfica 3. Categoría (Valor de la tarea)	70
Gráfica 4. Categoría (Creencias de control del Aprendizaje)	71
Gráfica 5. Categoría (Creencias de autoeficacia)	71
Gráfica 6. <i>Categoría (Autorregulación metacognitiva)</i>	71
Gráfica 7. <i>Categoría (Tiempo y ambiente de estudio)</i>	71
<i>Gráfica 8. Estilos Cognitivos</i>	72
Gráfica 9. Categoría (Frecuencia de Procrastinación)	73
Gráfica 10. Categoría (Miedo al Fracaso)	73
Gráfica 11. Categoría (Aversión a la Tarea)	74
Gráfica 12. Categoría (Interacciones Estudiante-Estudiante)	75
Gráfica 13. Categoría (Interacción Alumno-Instructor)	75
Gráfica 14. Categoría (Interacciones Alumno-Contenido)	75
Gráfica 15. Categoría (Satisfacción)	75
Gráfica 16. Categorías Hombre-Mujer VS Creencias de Autoeficacia	80
Gráfica 17. Categorías Hombre-Mujer VS Tiempo y Ambiente de Estudio	80
Gráfica 18. Categorías Hombre-Mujer VS Frecuencia de Procrastinación	81
Gráfica 19. Categorías Empleado-Contratista VS Creencias de Control del Aprendizaje	87
Gráfica 20. Categorías Empleado-Desempleado VS Interacciones Estudiante-Estudiante	87
<i>Gráfica 21. Categorías Programas de formación VS Interacciones Estudiante-Estudiante</i>	94
<i>Gráfica 22. Categorías Programas de formación VS Interacciones Estudiante-Estudiante</i>	95
Gráfica 23. Categorías Fases del Programa VS Metas Intrínsecas	102
Gráfica 24. Categorías Fases del Programas VS Creencias de Control del Aprendizaje	102
Gráfica 25. Categorías Fases del Programa VS Interacciones Estudiante-Estudiante	102
Gráfica 26. Categorías Fases del Programa VS Interacciones Alumno-Instructor	102
Gráfica 27. Categorías Fases del Programa VS Satisfacción	103
Gráfica 28.. Categorías Estilo Cognitivo VS Interacciones Alumno-Contenido	109
Gráfica 29. Categorías Estilo Cognitivo VS Satisfacción	109
Gráfica 30. Categorías Estilo Cognitivo VS Frecuencia de Procrastinación	109
Gráfica 31. Categorías Estilo Cognitivo VS Aversión a la tarea	109

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se busca analizar las posibles asociaciones que puedan existir entre la autorregulación del aprendizaje, la procrastinación y el estilo cognitivo de la dimensión dependencia e independencia de campo [DIC], en ambientes virtuales de aprendizaje, logrando afectar la satisfacción de los aprendices y aumente así la deserción de los aprendices en los programas de Tecnología Virtual del SENA. Para la realización de este estudio se tomaron como base cuatro instrumentos, el primero, analiza los niveles y elementos que componen la autorregulación y motivación para el aprendizaje, el cual permite establecer la autopercepción que tienen los estudiantes con relación a las metas intrínsecas, el valor que le da a las tareas, las creencias del control del aprendizaje, las creencias de autoeficacia, su autorregulación metacognitiva y el tiempo, además del ambiente de estudio (Hederich et al, 2016).

El segundo, es la prueba de figuras enmascaradas (GEFT) que determina el estilo cognitivo en la dimensión dependencia independencia de campo (DIC). El estilo cognitivo hace referencia a los diferentes modos para recibir, organizar y procesar la información; las cuales se ven afectadas por las estrategias y formas de planear y decidir el camino a tomar durante la realización de tareas cognitivas (Hederich y Camargo, 1999).

El tercero, busca identificar la frecuencia con la que el estudiante tiende a procrastinar, las aversiones que pueda sentir a la tarea y el sentimiento de miedo hacia el fracaso. Entendiéndose como procrastinar a la acción de postergar, cualquier tipo de actividad (académica, personal, o laboral) (Garzón y Gil, 2017). El último instrumento, busca evaluar la satisfacción académica de los aprendices en ambientes virtuales de aprendizaje. En este cuestionario se evalúan aspectos importantes como las posibles interacciones que pueda tener el estudiante, tanto con sus compañeros, como con el instructor y hacia el contenido del curso (Veletsianos, 2010).

Las características que permiten determinar el estudio se basan en la evaluación de aspectos comportamentales del alumno dentro del contexto de cursos en línea, su motivación hacia el aprendizaje, la capacidad de manejo del tiempo, la ejecución de sus tareas, etc. Para analizar esta problemática se hace necesario abarcar sus posibles causas como lo son el género, la ocupación, la edad del aprendiz, su estado civil, el programa de formación y la fase en la que se encuentra; estas hacen parte del modelo de la investigación como variables independientes.

La motivación por esta investigación parte inicialmente desde el ámbito profesional, como instructora de ambientes virtuales de aprendizaje, el interés se generó al ver los altos índices de deserción en la modalidad virtual de los tecnólogos del SENA y ver las posibles asociaciones existentes de variables como la procrastinación, la autorregulación o quizás su estilo cognitivo, pueden afectar la satisfacción hacia la formación de los aprendices en los cursos en línea.

Teniendo en cuenta lo anterior, se aplicaron cuatro instrumentos de variables motivacionales como, el cuestionario de motivación y estrategias para el aprendizaje (MSLQ), la prueba de figura enmascaradas (GEFT), la escala de procrastinación académica y la escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea, la recolección de la información correspondiente a los cuatro instrumentos se llevó a cabo de manera virtual, por medio de aplicación de formularios de Google y la prueba de aplicación en línea del test de figuras enmascaradas, a 811 aprendices de diferentes programas de tecnología virtual del SENA - Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información y comunicación de la regional Distrito Capital. Para el análisis de los datos obtenidos se optó por realizar una investigación de tipo cuantitativo, donde se combinan dos técnicas para el análisis de los datos, a saber: un estudio correlacional y un análisis MANOVA, en donde se emplearon trece variables dependientes y seis variables independientes; esto con el fin de establecer y analizar las posibles relaciones entre el Test Autorregulación del aprendizaje, escala de satisfacción, test de procrastinación académica y la prueba de estilo cognitivo en la dimensión DIC.

De acuerdo con la investigación planteada, dicho estudio se distribuye en cinco capítulos como son: Capítulo 1, donde se contextualiza sobre el problema abordado, en las preguntas de la investigación y en los objetivos de estudio. El Capítulo 2, consta de la revisión teórica que fundamenta el estudio, presentando los antecedentes y marco teórico donde los temas son la Autorregulación educativa, el estilo cognitivo, la procrastinación académica y la satisfacción de los estudiantes en ambientes en línea. El Capítulo 3, muestra la metodología de investigación, los sujetos de estudio, las variables presentes, además de los métodos e instrumentos de recolección de datos. El Capítulo 4, presenta los resultados y su respectivo análisis de los datos recolectados en la investigación, a través de un MANOVA, el procedimiento estadístico de los datos se realizó a través del software IBM-SPSS Statistics 25; y, por último, el Capítulo 5 se describe la discusión y se realizan las reflexiones finales, además de las conclusiones.

CAPÍTULO I. Estudio.

Necesidad de la investigación

Las tecnologías de la información y comunicación han ido ampliando su campo de acción a lo largo del siglo XXI por las facilidades que ofrece a las personas, en cuanto a manejo de tiempos, acortar distancias y facilitar la transmisión de la información. Es así, como para la educación es necesario integrar estas tecnologías en sus programas académicos y ofrecer diferentes modalidades como son: presencial con el apoyo de las TIC, b-learning o aprendizaje independiente con el apoyo de las TIC (e-learning), aprendizaje en línea. (Najar, 2016).

Se puede señalar que la modalidad educativa virtual, ha ampliado sus expectativas para ofrecer a los estudiantes una educación que le pueda brindar ventajas, como la disminución de barreras de acceso a los cursos, la posibilidad de acceder a una diversa oferta educativa, además de la posibilidad de abarcar grupos de estudiantes independiente de su posición geográfica, adaptándose a sus necesidades temporales que la educación presencial no tiene. (García, 1995; Alomyan, 2004). Cabe destacar, como la educación virtual genera la posibilidad de articular información como: textos, videos, animaciones, actividades interactivas, entre otras, que se presentan de forma organizada y que promueve el aprendizaje autónomo en los estudiantes (Álvarez y Zapata (2002) pag. 18; Pari Tara y Tapara, 2017; López et al, 2018). Adicionalmente, estas herramientas favorecen un aprendizaje asincrónico, en el que hay un periodo entre la explicación, la entrega de la actividad, su recepción y su desarrollo (Hederich, 2020).

Sin importar las ventajas que pueda brindar estas herramientas, se ha evidenciado a partir de diferentes investigaciones, una problemática nacional y mundial que afecta tanto a las universidades como a las instituciones de educación técnica y tecnológica, las cuales tratan la deserción estudiantil cuando los aprendices interactúan con escenarios computacionales como las que se describen a continuación:

Tabla 1. Deserción estudiantil

País	Institución Educativa	% de Deserción en educación virtual
Colombia	UNAD	45.3%
Argentina	Universidad de Quilmes	30%
Bolivia	Universidad Mayor	18%

México	Universidades de educación superior	50%
Chile	Universidades de educación superior	52%
Estados Unidos (Texas)	West Texas	40%
Estados Unidos (Illinois)	Moraine Community	70%
Inglaterra	Insurance Institute of America	50%
Costa Rica	Universidades de educación superior	62%

Información tomada de La Madriz, J. (2016)

Al respecto, Hederich (2020), identifica varias dificultades como son: los altos niveles de deserción, la disminución en los índices de satisfacción, los altos costos que acarrea la educación virtual; lo que divide en dos grupos que pueden explicar esta situación, estos son la limitación de los modelos pedagógicos, y lo relacionado con los bajos índices de autorregulación de los estudiantes; las cuales pueden compartir un elemento en común que se relaciona con el estilo cognitivo del aprendiz. Como se observa, las pérdidas a causa de la deserción son grandes, razón por la cual se han preocupado para buscar minimizar estos índices en las instituciones de educación superior, por medio de estrategias tecnológicas, capacitación docente y retención.

Así pues, es importante identificar las posibles variables para explicar esta problemática entre las que se encuentran variables de tipo personal, las académicas, las socioeconómicas y las institucionales entre otras. Por ejemplo, la comunidad académica ha realizado investigaciones que tienen en cuenta la diferencia de género, variables motivacionales, estilos de aprendizaje y estilos cognitivos, entre otros (Chen & Macredie 2002; Chen & Tseng, 2012; Valencia et al, 2019; Imanaka et al, 2017).

Para el presente trabajo de investigación se pretende estudiar algunas variables relacionadas con las diferencias individuales y que pueden estar asociadas con la deserción escolar, como la procrastinación, autorregulación y estilos cognitivos. En la actualidad la Procrastinación, al ser una forma de posponer la realización de las tareas, en repetidas investigaciones se ha encontrado que, los estudiantes en su mayoría enfrentan este tipo de problemática que pueden conducir al estudiante a la deserción escolar (Álvarez, 2010; Barraza y Barraza, 2019; Umerenkova y Flores, 2017).

Esta condición, puede presentar en el individuo un efecto negativo en su logro académico por los altos niveles de ansiedad generados por el aplazamiento de la entrega de las actividades (Álvarez, 2010; Solomon y Rothblum, 1984). Las diferentes investigaciones sobre este tema educativo han demostrado por un lado que es más frecuente dentro de los estudiantes y que

adicionalmente, el no entregar las actividades dentro de los tiempos estipulados, hace que se acumulen los trabajos y, al final no cumplen con las fechas de entrega propuesta por los docentes. Esta situación posiblemente desencadena altos niveles de ansiedad y puede ser un factor que influencia la deserción la educación en línea.

La siguiente variable para tener en cuenta dentro de los ambientes de aprendizaje apoyados con escenarios en línea, es la autorregulación que es una habilidad que ha adquirido gran relevancia en el aprendizaje basado en la web, sin la presencia constante del docente ni de los compañeros de estudio. En este ámbito de investigación se dice que un estudiante es autorregulado, hace referencia a un participante activo dentro de su proceso de aprendizaje y que cuenta con capacidades metacognitivas, motivacionales y comportamentales que usa para el logro de sus objetivos académicos (Zimmerman, 2002).

La autorregulación del aprendizaje plantea actividades que le permitan alcanzar las metas que se proponga el alumnado, realizando un monitoreo de su avance y autoevaluar su desempeño, lo que le permite valorar su aprendizaje. Los estudiantes que tienen estas capacidades tienen mejores rendimientos académicos, en comparación de los estudiantes que no regulan su propio proceso de aprendizaje. (Pintrich y García, 1993; Pintrich, 1999; Pintrich, 2000). En este contexto de trabajo, es posible pensar, que los estudiantes con bajos niveles de autorregulación, también sean estudiantes con tendencia a la procrastinación. Aunque, estas relaciones no se han estudiado en profundidad, es factible que exista algún tipo de asociación entre estas variables y permitan comprender y explicar la conducta de los estudiantes cuando interactúan con escenarios de aprendizaje basados en la web con altas posibilidades de abandonar el proceso educativo.

Y, por último, pero no menos importante la variable de estilo cognitivo, la que es entendida como la capacidad del individuo de pensar, percibir y resolver problemas tanto de forma consciente como inconsciente y su interacción con el ambiente educativo. (Ferrari y Sternberg, 1998) Se parte de la dimensión Dependencia-Independencia de campo (DIC), diferentes investigaciones muestran que los estudiantes independientes de campo al relacionarse con ambientes virtuales de aprendizaje, organizan y procesan la información de forma eficiente, logrando mejor desempeño en relación con sus compañeros dependientes de campo (Alomyan, 2004; Altun y Cakan, 2006; Chen y Macredie, 2002; Handal y Herrington, 2004), estos conceptos han mostrado que tiene influencia en el fenómeno de la deserción.

Las investigaciones permiten pensar que los estudiantes dependientes de campo pueden presentar ciertas dificultades en el uso eficaz y eficiente de los escenarios computacionales, frente a sus compañeros independientes de campo. Estas dificultades, posiblemente, estén asociadas con bajas capacidades de autorregulación en el aprendizaje y con la procrastinación en la entrega de los trabajos académicos. En este ámbito de investigación encontrar asociaciones entre diferentes variables asociadas con el logro académico, le permitirán a la comunidad académica diseñar ambientes de aprendizaje que apoyen de forma diferencial el proceso de aprendizaje cuando estudiantes de diferentes niveles de escolaridad decidan tomar curso en línea y así, en alguna medida, los índices deserción tiendan a ser menores.

Propósito de la investigación

En este orden de ideas, esta propuesta de investigación tiene como propósito analizar las posibles asociaciones que puedan existir entre autorregulación del aprendizaje, la procrastinación y el estilo cognitivo de la dimensión dependencia e independencia de campo [DIC]; en ambientes virtuales de aprendizaje, y puedan afectar la satisfacción del estudiante y su permanencia en programas virtuales del SENA.

Pregunta de investigación

En tal sentido, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe alguna asociación entre los hábitos de procrastinación académica, la autorregulación del aprendizaje, el estilo cognitivo en la dimensión Dependiente-Independiente de Campo (DIC) y la satisfacción educativa, con la permanencia del estudiante que adelantan carreras tecnológicas a través de ambientes e-learning?

Objetivos de la investigación:

Objetivo General:

Describir la posible asociación entre los hábitos de procrastinación académica, tener índices bajos de autorregulación del aprendizaje, el estilo cognitivo en la dimensión Dependiente-Independiente de Campo (DIC) y la satisfacción con la permanencia de estudiantes que adelantan carreras tecnológicas a través de ambientes e-learning

Objetivos específicos:

- Determinar el nivel de asociación de la Procrastinación Académica, autorregulación del aprendizaje y el estilo cognitivo en la dimensión [DIC] con la satisfacción educativa para estudiantes que adelantan carreras tecnológicas virtuales en los programas de Logística, Mercados, Producción de multimedia, Negocio internacional, Distribución física internacional y Análisis y desarrollo de sistema de información, impartidas en el Centro de Gestión de Mercados, logística y tecnologías de la información y comunicación del SENA, Regional Distrito Capital.
- Caracterizar los estudiantes de carreras tecnológicas en ambientes e-learning del SENA con referencia a su frecuencia de procrastinación académica.
- Establecer la posible asociación de la procrastinación académica, una inadecuada autorregulación del aprendizaje y el estilo cognitivo en la dimensión [DIC] con la satisfacción educativa de estudiantes que adelantan carreras tecnológicas a través de ambientes e-learning

Aspectos Metodológicos

Partiendo de los objetivos planteados, se optó por realizar una investigación de tipo cuantitativo, donde se combinan dos técnicas para el análisis de los datos, a saber: un estudio correlacional y un análisis MANOVA, en la investigación participaron 811 aprendices pertenecientes a 6 programas de tecnologías en formación virtual (Gestión Logística, Gestión de Mercados, Distribución Física, Análisis y Sistemas de Información, Negocio Internacional y Producción de Multimedia), se emplearon cuatro instrumentos, el primero fue el Cuestionario de motivación y estrategias para el aprendizaje MSLQ, para medir niveles de motivación intrínseca, valor de la tarea, creencias de control del aprendizaje, creencias de autoeficacia, autorregulación metacognitiva y tiempo y ambiente de estudio, elaborado por Pintrich et al, (1991); el segundo instrumento corresponde a la versión actualizada para web de la prueba de figuras enmascaradas de aplicación grupal (GEFT) para medir el estilo cognitivo, elaborado por Witkin (1950).

El tercero es la escala de procrastinación académica (PASS), el cual permite conocer la frecuencia de la procrastinación y el grado en el que termina en ansiedad la realización de tareas, Solomon y Rothblum, (1984), versión adaptada al español por Garzón y Gil (2017). Por último, la escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea, en donde determina el

nivel de satisfacción de los estudiantes hacia el aprendizaje, en la interacción con sus compañeros, con el instructor y con el contenido, desarrollado por Kuo et al, (2014).

La recolección de la información correspondiente a las cuatro pruebas que se llevó a cabo de manera virtual, utilizando los formularios de Google y el test de GEFT para la versión web de figuras enmascaradas, durante los meses de octubre a diciembre de 2021, luego con los datos recolectados se generó una base de datos en el programa IBM-SPSS Statistics, para su posterior análisis.

Alcances y limitaciones de la investigación

En primer lugar, los hallazgos encontrados en este estudio brindan un gran aporte al conocimiento sobre el campo de la investigación Educativa en las TIC, ya que permite identificar la asociación de variables motivacionales y su efecto en la satisfacción educativa en ambientes virtuales de aprendizaje, al servir como referente para futuras investigaciones, y es pertinente para que entidades que brinden cursos en línea, desarrollen estrategias de retención efectivas por medio de las capacitaciones a docentes y estudiantes en el manejo de las plataformas, además, creen estrategias comunicacionales entre docentes y alumnos, promuevan retroalimentaciones significativas en sus aprendices y la identificación de estilos cognitivos en el alumnado que estimulen el aprendizaje por medio de la presentación del contenido educativo.

Algunas de las limitaciones del estudio fueron, el no haber podido impactar a la totalidad de los aprendices, quizás por la falta de interés en dar a conocer a los aprendices los alcances de la investigación y así poder determinar con más profundidad los resultados. Además, hizo falta investigar aspectos importantes como el tipo de oferta que se encuentran realizando, si es abierta o cerrada y diferenciar, qué grupo presenta menores niveles de satisfacción y poder minimizar el número de deserciones en el área de virtualización del SENA Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información y Comunicación, Regional Distrito Capital.

CAPÍTULO 2. Marco de Referencia

Estado del arte del estudio

Autorregulación En Ambientes Virtuales

Para iniciar con la exposición se escogió la investigación que desarrolló Manso (2017), con el fin de favorecer el desarrollo de herramientas y funcionalidades del software de soporte de aprendizaje autorregulado (Aprendizaje Autorregulado) que, de soporte en el área del aprendizaje mejorado con tecnología, específicamente las estrategias de aprendizaje y autorregulación. En estas tácticas, es el estudiante que debe planificar, controlar, y evaluar aspectos como la motivación, la cognición y el comportamiento, orientados a la consecución de una tarea específica. Por tanto, el objetivo que orientó al trabajo investigativo expuesto fue “contribuir a mejorar las posibilidades del software existente y futuro de ofrecer soporte al SRL, tratando de reducir las limitaciones actuales para su desarrollo” (Manso, 2017, pág. 6)

Se empleó como metodología el Design Science Research Methodology (DSRM), en español, encaminada al diseño, creación y evaluación de artefactos en Tecnologías de la Información que resuelvan problemas observados; teniendo en cuenta la reflexión elaborada en base a una extensa elección de estrategias de Aprendizaje Autorregulado. Esta investigación arrojó como resultados, varios aportes al aprendizaje, siendo uno de ellos el establecimiento de una serie de requisitos que dan soporte al SRL desde el software, siendo también una guía de implementación. Esto a su vez llevó a un diseño de instrumento de evaluación del nivel de soporte software al Aprendizaje Autorregulado de (Cuestionario de Evaluación del Soporte a la Autorregulación del Aprendizaje en Software con la abreviatura de (CESARAS); que facilita la evaluación de los niveles de evaluación de soporte, sin tener conocimiento previo del Aprendizaje Autorregulado.

En esta línea de trabajo, se busca identificar el efecto de la autorregulación dentro del desempeño educativo, como Berridi y Martínez (2017), quienes buscan identificar estrategias de aprendizaje autorregulado y analizar su relación con el desempeño escolar de estudiantes en ambientes virtuales de aprendizaje. Así pues, el diseño de la escala de aprendizaje autorregulados contó con procedimientos psicométricos que brindaron confiabilidad y validez. En donde el instrumento tenía cuatro (4) dimensiones, el 1. estrategias de planeación y control en contextos virtuales de aprendizaje (α . 86); 2. atribuciones motivacionales en contextos virtuales (α . 82); 3.

trabajo colaborativo con compañeros (α . 83); y 4. apoyo del asesor en las tareas (α . 80). Utilizaron un análisis factorial confirmatorio con índices de ajuste, cuyas muestras estudiadas sólo se encontró relación significativa del desempeño escolar en dos dimensiones de autorregulación del aprendizaje: estrategias de planeación y control (.297, p.010), que hace referencia específicamente al manejo del tiempo, horarios, materiales y establecimiento de objetivos; y atribuciones motivacionales en contextos virtuales (.133, p.010), que denota interés, entusiasmo y el gusto por aprender en modalidad a distancia.

Bravo et al, (2017), en su estudio “Las Bases Psicológicas para el Desarrollo de Estilos cognitivo Independientes”, enfatizó que el proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrolla en una nueva forma de pensar, hacia el aprendizaje autodirigido. Estas maneras originales de aprendizaje están respaldadas por un cuerpo de investigación sobre el aprendizaje cognitivo y varias teorías sobre la naturaleza y el contexto del aprendizaje. Una de las más importantes de estas teorías es que se atribuye el papel de los factores psicológicos en el proceso educativo para lograr el desarrollo del aprendizaje autónomo entre los estudiantes. De acuerdo con estas teorías, los estudiantes deben ser formados de manera independiente y flexible, y en el proceso los docentes deben utilizar y liberar su potencial y guiarlos en el desarrollo de habilidades profesionales.

Así que el propósito del estudio se orienta hacia el análisis de las teorías descritas, las cuales soportan los cambios en la mirada con que se concebían las teorías de enseñanza-aprendizaje, y el significado entregado el progreso del aprendizaje autónomo. Como resultado de la reflexión documental se encuentra que las teorías estudiadas, han tenido diferencias sustanciales en lo metodológico y conceptual. Esta “se sustenta ante todo en la evaluación de sus precursores sobre cómo debe ser la conducta de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje en cada escenario” (Bravo, 2017, pág. 44).

Martínez y González (2019), en su estudio refieren que la autorregulación del proceso de aprendizaje ha cobrado gran importancia a nivel universitario. Su objetivo es preparar a los estudiantes para las demandas cada vez más complejas del aprendizaje permanente en la era digital posmoderna. En el análisis propuesto, se desarrolló e implementó un programa de amortiguamiento virtual utilizando la plataforma Moodle para ayudar a los estudiantes universitarios a autorregular su aprendizaje a través del proceso del ciclo PHVA (planificación: planificar, implementar, verificar y actuar).

Se utilizó un diseño semiempírico: un grupo experimental ($n = 38$ estudiantes) y un grupo control ($n = 38$ estudiantes), así como medidas de pre y post test, además de evaluar los resultados de aprendizaje de los estudiantes, cinco dimensiones del proceso de autorregulación del aprendizaje: a) cognitivo: estrategias de aprendizaje; b) motivación: orientada a objetivos e interesada en los temas; c) gestión de recursos: uso de recursos técnicos y tiempo de aprendizaje; d) estrategias de aprendizaje de autorregulación; e) contexto: Percepción del apoyo docente. Los resultados muestran que, a diferencia del grupo control, el grupo experimental logró una mejora significativa en las variables evaluadas después de la intervención, a excepción de la orientación a resultados. Se enfatiza la importancia de promover el aprendizaje autónomo en las universidades mediante el uso de entornos virtuales de aprendizaje.

Además, dentro de la investigación de García et al, (2020) busca estudiar el efecto de la autorregulación del aprendizaje sobre el logro académico, junto con las conexiones establecidas en el día y el tiempo que dedican al estudio. La prueba del estudio fue aplicada a un total de 260 estudiantes universitarios en ambientes en línea; estos fueron distribuidos de forma aleatoria a 3 (tres) grupos. El primero corresponde al grupo que interactúa con un ambiente de aprendizaje y se le añade una barra de progreso en donde se informa las actividades por desarrollar. El siguiente grupo interactuaba con el ambiente de aprendizaje y además de contener la barra de progreso incluía un temporizador donde se informa el tiempo de dedicación al aprendizaje.

Y, por último, el grupo control interactuaba con un ambiente de aprendizaje, el cual no contaba con ninguna herramienta añadida. Esta investigación se desarrolla con análisis factorial ANOVA y MANOVA; encontrando que no existe una diferencia significativa en el logro académico entre los grupos, independientemente del tipo de aula virtual que utilicen. Pero si existen diferencias entre el tiempo de dedicación y conexiones diarias entre grupos, dependiendo del tipo de aula empleada. Encontrando que el grupo en el cual se incluye la barra de progreso mejoran su eficiencia, puesto que obtiene un logro académico parecido al resto de estudiantes en la mitad del tiempo.

En este sentido, es necesario entender que la satisfacción de los estudiantes se utiliza como uno de los elementos claves para evaluar los cursos en línea y de igual forma el nivel de aprendizaje se considera como otro indicador, que limitan la deserción. Es así como es importante identificar estos predictores con forme con el estudio realizado por Alqurashi (2019), quien trazó como objetivo explorar cómo la autoeficacia en el aprendizaje en línea (OLSE), la interacción alumno –

contenido (LCI), la interacción alumno – instructor (LII) y la interacción del estudiante y el aprendizaje percibido. Para ello, se implementó el estudio en 167 estudiantes universitarios de pregrado y posgrado. Los resultados revelaron que el modelo global descubrió que el predictor de la interacción alumno contenido es el más fuerte y significativos para la satisfacción de los estudiantes, mientras que autoeficacia en el aprendizaje en línea fue el más significativo del aprendizaje percibido.

En cuanto a la investigación de Carter et al, (2020), estudio que se basa en el desarrollado por Zimmerman (2002), buscan identificar y describir las estrategias del aprendizaje autorregulado para estudiantes de K-12 que aprenden en entornos en línea, que apoyan el aprendizaje a distancia con herramientas en línea y digitales durante la pandemia COVID-19, y se resalta tres fases para ayudar a los estudiantes que son: planificación, ejecución y evaluación. El documento identifica y describe estrategias para satisfacer las necesidades de los estudiantes en entornos virtuales; algunas de ellas son proporcionar apoyo durante el proceso, vigilar el compromiso y el apoyo a la familia. En conclusión, aunque la situación generada por el COVID-19 es atípica, las investigaciones previas son útiles para los profesores, para promover habilidades de autorregulación en los estudiantes generando eficacia en el aprendizaje en línea, fortaleciendo el comportamientos y actitudes que pueden mejorar la capacidad autorregulatoria de los estudiantes minimizando así el riesgo de abandonar el curso.

Procrastinación En Ambientes Virtuales

Continuando con las categorías de análisis documental, se presenta el estudio de Rodríguez y Clariana (2017), cuyo objetivo es descubrir si la procrastinación académica disminuye a lo largo del tiempo, y si esta disminución se explica por el factor de la edad, por el factor del curso o por una combinación de ambas variables. Tomando una muestra de 105 alumnos, divididos en 4 grupos, con edades entre 21 a 25 años, por medio del instrumento se centran en variables personales, utilizando un diseño factorial Inter sujeto 2x2., con análisis de varianza (ANOVA) arrojando como resultado que no presenta diferencias significativas sobre las variables manejadas. Aunque, no arrojó un resultado esperado, si permite identificar otros aspectos a tener en cuenta como la experticia de los estudiantes para el manejo de herramientas tecnológicas, el manejo del internet y su relación con el ambiente de aprendizaje.

García y Silva (2019AA 9 rat 31 ev2) en su estudio titulado Procrastinación académica entre estudiantes de cursos en línea. Validación de un cuestionario, se desarrolló un estudio de línea cualitativa, utilizando para la obtención de información un cuestionario de escala tipo Likert para 746 sujetos, entre hombres y mujeres de entre los 17 y 46 años. El objetivo que guio todo el estudio fue “validar un cuestionario construido con base en la escala de procrastinación académica (EPA), compuesto por 16 ítems” (pág. 121). Dentro del estudio realizado los autores se orientaron por observar la procrastinación académica, la cual se mira desde la idea de la falta de motivación por parte del estudiante, por cumplir algún paso de la ejecución de las tareas (es decir, iniciarla, proseguirla o terminarla). Así mismo, se observa como esta actitud puede llegar a perdurar en todas las etapas de la vida académica del estudiante.

Dentro del análisis estadístico que se realizó, se descartaron 6 ítems en total, ya que inicialmente eran 22, posiblemente tuvo que ver, la redacción de estas, o el mismo perfil de los individuos analizados; finalmente los autores concluyen que “El resultado del poco peso factorial de la procrastinación del cuestionario de Busko puede obedecer al perfil del sujeto, puesto que el análisis factorial depende mucho de la muestra analizada” (García y Siva, 2019, pág. 132).

Estas investigaciones permiten conocer el impacto de la procrastinación de los estudiantes en su desempeño y se relacionan con variables psicológicas como la autorregulación y la autoeficacia. Por este motivo, es importante el conocer las posibles variables que pueden influir en la deserción de los estudiantes en educación virtual y así poder identificar si estos factores de carácter personal influyen dentro de su ejecución educativa provocando una posible deserción del curso.

Ahora se expone el estudio de Vivar et al, (2021), se contextualiza durante la pandemia SARS-CoV-2, el cual aceleró la incorporación total de las TIC en entornos educativos; este nuevo panorama le entregó mayor protagonismo al estudiante, teniendo al docente como guía de este proceso. Lo anterior, permitió de la misma manera observar la calidad del trabajo autónomo y por tanto lo efectivo del trabajo en línea. Teniendo en cuenta lo anterior se diseñó como objetivo “analizar cómo los factores de orden cognoscitivo-motivacional de los estudiantes tales como la autorregulación del aprendizaje y procrastinación académica están vinculados con la efectividad del aprendizaje en línea de los estudiantes de nivel de tecnología”.

Para la obtención de resultados, se empleó un cuestionario de aprendizaje autorregulado en línea en un MOOC ruso, el cual se llegó adaptar, además se empleó la Escala de Procrastinación

General (GPS), aplicados a una muestra de 347 estudiantes. Se analizó la información de manera documental y estadística, demostrando de esta manera la existencia de unas relaciones positivas y negativas de los factores cognoscitivo-motivacional conectados con la efectividad del aprendizaje en línea.

Por último, se presenta el estudio de Arias, et al (2021), fue determinar si la inteligencia emocional, está involucrada en la presencia de conductas asociadas a la procrastinación académica en estudiantes de psicología de la Universidad de Cundinamarca. En el estudio se contó con la participación de 77 estudiantes de 20 a 40 años, quienes desarrollaban sus prácticas profesionales a través de plataformas virtuales, esto debido a COVID-19.

La investigación se desarrollada fue cuantitativa con diseño cuasiexperimental de tipo correlacional; en términos de recopilación de datos, los estándares académicos se ajustaron por la Escala de procrastinación académica adaptada por Álvarez (2010) y el Trait-Meta Mood Scale o TMMS 24 adaptada por Rincón y Rodríguez (2018), se ajustan en la virtualidad, por correos electrónico y redes sociales. Los resultados mostraron que no hay un vínculo entre las variedades académicas inteligencia emocional y procrastinación académica, está claro que el nivel de procrastinación académica y la inteligencia emocional, eran apropiados tanto para las mujeres y los hombres.

Estilo Cognitivo Y Entornos Virtuales De Aprendizaje

Para iniciar a hablar de estilos cognitivos, se tomará como punto de partida a través de El papel de los estilos cognitivos en la influencia de los usuarios, elaborado por Zamzuri, et al (2012); este, probó un modelo teórico el cual pudiera probar las interrelaciones ejecutadas por los distintos conocimientos que simbolizan el contexto del “sistema y el uso que conducen a la satisfacción” (pág. 423). El objetivo se centró en la identificación del rol del estilo cognitivo como intermediario entre el empleo de este y la circunstancias del sistema; “los resultados subrayarán la importancia de los atributos del contexto del sistema y de la teoría cognitiva de los estilos cognitivos en la satisfacción” (Zamzuri, et al, 2012, pág. 423).

El estudio responde a la pregunta de ¿si los usuarios han sido influenciados o no puede reflejarse en el uso real del sistema?, y para ello, existen diferencias entre estudios del mismo corte, en el sentido que algunos se han centrado en los resultados, pero han llegado a obviar el proceso; otros en las características del sistema, pero ninguno de esos da cuenta al sujeto que recibe la

acción de los sistemas de información, es decir, hacia su satisfacción. Por tanto, el estudio intentaba demostrar “un modelo teórico integral que explique las interrelaciones entre los diferentes constructos del contexto organizativo y el contexto del sistema con el uso del sistema que conducen a la satisfacción” (Zamzuria, et al, 2012, pág. 427).

Como conclusiones, se determina que los contextos organizativos y del sistema respaldan la complacencia del usuario. De igual manera se devela que los sujetos incuestionables en la usanza de la tecnología, tiene una gran influencia en esta. Así que un sistema es fácil de usar, desde que se tienda a manejar con constancia.

Dentro de la investigación de López et al, (2014), tienen como objetivo el identificar la influencia del estilo cognitivo dimensión (DIC) de estudiantes de secundaria, al solucionar problemas de triángulos rectángulos en un ambiente hipermedial “SOFTRI”. Donde participaron 85 estudiantes de grado décimo de un colegio oficial de la ciudad de Bogotá. Aplicaron el EFT para realizar la medición del estilo cognitivo. EL logro académico, por medio de evaluaciones realizadas en escenario computacional. El tratamiento de los datos se hizo por medio de un Análisis ANOVA, identificando las diferencias significativas en cuanto a las metas del logro de aprendizaje y la formulación de metas entre los grupos de estudiantes, de acuerdo con su estilo cognitivo. Encontrando, que los estudiantes independientes de campo se plantean metas más altas, siendo así más precisos respecto al logro de aprendizajes esperados. Concluyendo así, que los estudiantes independientes de campo poseen más control sobre su proceso de aprendizaje en ambientes virtuales.

Por otro lado, la investigación desarrollada por Martínez et al, (2016), se centra en el análisis de las relaciones que existen entre el logro del aprendizaje, el uso de vigilancia metacognitiva, el estilo cognitivo en la dimensión (DIC) y el estilo de aprendizaje en estudiantes universitarios. Con una muestra de 130 estudiantes de medicina que cursaban de 6° al 10° semestre de universidad en la ciudad de Bogotá. Para el manejo de datos, se realiza una correlación bivariada, donde se buscaba asociaciones entre el promedio de las calificaciones alcanzado por los estudiantes, el autocontrol metacognitivo, el cual se midió con el cuestionario de estrategias motivadas para el aprendizaje (MSLQ), los estilos cognitivos, que se midió mediante el test de figuras enmascaradas (EFT), y los estilos de aprendizaje con el inventario de Grasha.

Obteniendo resultados que muestran correlaciones positivas entre el logro de aprendizaje y las variables: estilo cognitivo, uso de estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje.

Además, se encontraron correlaciones negativas con los estilos de aprendizaje evasivos y estilo cognitivo dependientes de campo. Este estudio muestra que puede existir una posible relación entre la metacognición y el estilo cognitivo. Posiblemente los estudiantes IC poseen mayores niveles de metacognición. En este sentido, pueden existir correlaciones interesantes con la autorregulación del aprendizaje.

Ortegón et al, (2017), expresa el interés que se ha venido adquiriendo por los estilos cognitivos de aprendizaje en las últimas décadas, sobre todo en lo que tiene que ver con los procesos de autorregulación. Estos estilos tienden a elaborar una perfilación de las características reveladas de las actividades intelectuales y perceptivas. La cognición incluye otras dimensiones y conceptos como la autorregulación y autoconcepto, ya que implica un saber con respecto a emociones, motivaciones, exigencias y limitaciones.

El estudio general fue “conocer las características de los estilos cognitivos, el autoconcepto, la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Universidad Católica de Manizales y su relación con el rendimiento académico (Ortegón et al 2017, pág. 5). Para la metodología se empleó una investigación de corte descriptivo-correlacional, cuyos resultados arrojaron que el “estilo cognitivo reúne todos los componentes personales del individuo, sus características, sus aptitudes y actitudes frente al conocimiento, por lo que si se reconocen las características de cada uno de los estilos se podría realizar una valoración mucho más acertada de los resultados del rendimiento académico del estudiante” (Ortegón et al, 2017, pág. 6).

Satisfacción de estudiantes en entornos educativos de Aprendizaje

Para iniciar esta sección, se relata en primer lugar el documento de tesis titulado, La relación entre la experiencia de flujo, la satisfacción de las necesidades, la Preferencia de estilo de aprendizaje y autoeficacia, Con la satisfacción del alumno que estudia en línea de los tesisistas Shih et al, (2013). Su postulación se contextualiza en el hecho de que, en Taiwán, los centros educativos optaron por ofertar cursos de inglés en línea, y así poder soportar la demanda del mercado. Sin embargo, se han presentado altas tasas de deserción entre los estudiantes.

Por tanto, el propósito fue identificar “los factores que influyen en la satisfacción de los estudiantes de EFL en línea, incluyendo la experiencia de flujo, la satisfacción de las necesidades preferencias de estilo de aprendizaje perceptivo, y la autoeficacia en el aprendizaje de idiomas” (Shih et al, 2013, pág. iii). El estudio llegó a determinar que la experiencia de flujo sirve como

mediador entre la satisfacción del estudiante en línea y la satisfacción de las necesidades, las preferencias perceptivas de estilo de aprendizaje y la autoeficacia en el aprendizaje de idiomas.

Un segundo documento es el Experiencias de aprendizaje en línea entre estudiantes adultos y la relación que tienen las actividades con la satisfacción y la retención, (Hannah, 2017), y su estudio se enfoca en la enseñanza en línea, pero en adultos que, pasado su juventud, han decidido retomar sus estudios bajo esta modalidad, pero, se observa una gran deserción en esta población.

El objetivo de este estudio fue “investigar si aumentar el compromiso en un curso de aprendizaje en línea redujo la tasa de deserción y aumentó satisfacción de los estudiantes adultos” (Hannah, 2017, pág. 3). Para esto, se realizó un reclutamiento en todo el campus para solicitar participantes para este estudio. Se analizaron los datos de 86 participantes para responder a las preguntas de investigación que guiaban este estudio. Los resultados del análisis de chi-cuadrado $V=0,10$, $p=0,38$ indicaron que no había asociación entre la inscripción en el curso y la retención. Para la segunda pregunta de investigación, se realizó un ANOVA de una vía: los resultados del ANOVA no fueron significativos, $F(1,84) = 0,62$, $p=0,43$, lo que indica que las diferencias entre los valores de satisfacción general fueron similares.

En la actualidad uno de los elementos más importantes para evaluar cursos en línea es la satisfacción, por este motivo para la investigación de Alqurashi, (2019), el objetivo fundamental era explorar de qué forma la autoeficacia del aprendizaje en línea, la interacción que tiene el alumno con el contenido, la interacción del alumno con el profesor y la interacción del alumno con otros alumnos predicen la satisfacción del estudiante y la percepción del aprendizaje. La muestra contó con la participación de 167 estudiantes; donde los resultados revelaron que las cuatro variables mencionadas predicen significativamente la satisfacción de los estudiantes. En donde la interacción alumno-contenido fue el predictor más sólido y significativo de la satisfacción del aprendiz. En tanto que la Autoeficacia del aprendizaje en línea, fue el más significativo para la percepción del aprendizaje. Y la interacción del estudiante con el instructor, no es un factor predictivo para la satisfacción del aprendiz.

El estudio sugiere que los profesores emplean estrategias que mejoran la autoeficacia en línea, la interacción del alumno con el profesor y la relación del aprendiz con el contenido.

Otra investigación de Jackson (2014), cuyo objetivo era ver el rol ejercido por el profesor, su interacción y retroalimentación, expectativas educativas y la evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Investigación que se centró en la correlación existente entre el actuar del profesorado

y la satisfacción del alumno en ambientes en línea; en donde aplicaron 1500 encuestas, con escala tipo Likert. Encontrando que existe una fuerte relación entre la interacción del profesor y la satisfacción de los estudiantes. Teniendo en cuenta aspectos como solución de inquietudes de manera oportuna, además proporcionar instrucciones claras de los trabajos y el entusiasmo con el que ejerce su labor, puede tener un impacto general en la retención de los aprendices.

Otra investigación centrada en el profesor fue la realizada por Schubert y Fabry (2011), cuyo objetivo los factores que pueden influir en evaluaciones bajas de los estudiantes hacia los profesores dentro de los cursos en línea; adicionalmente, querían utilizar los resultados para mejorar enfoques pedagógicos, para determinar los tipos de interacción más representativos entre profesores-estudiantes. Este estudio se planteó partiendo de los retos a los que se enfrentan educadores tradicionales, solicitándoseles la transición a cursos en línea sin la formación necesaria. Esta investigación evaluó 3.294 evaluaciones de los estudiantes de 282 cursos, consistentes a 161 profesores en línea en un periodo de 4 meses.

Los resultados mostraron, que la interacción profesor-alumno que incluyen, pero sin limitarse, comentarios significativos y retroalimentaciones útiles, aumentaba la satisfacción general de los estudiantes. De los 161 profesores evaluados en una escala de (1,0) a (5,0), 51 recibieron evaluaciones inferiores a (4,0), más baja de la aceptable. Esta evaluación correspondió a la expectativa del alumno referente al docente. Donde esperaban comportamientos como una comunicación frecuente y mayor interactividad.

Por otro lado, la investigación realizada por Manrique y Sánchez (2019), cuyo propósito de investigación es “evaluar en distintas variables el nivel de satisfacción de los estudiantes de ingeniería de la Universidad autónoma de Guerrero (México), respecto los diferentes cursos que imparten en modalidad a distancia” (pág.17). el tipo de investigación utilizada para este trabajo es la mixta, teniendo en cuenta que se emplearon los beneficios de las contribuciones tanto cuantitativas como cualitativas.

La investigación contó con la colaboración directa de los encuestados. Como resultados se evidenció que la comunicación es relevante para la satisfacción de los alumnos, ya que los talleristas, dan escasas indicaciones, promulgando de esta forma escasa motivación, lo que limita el surgimiento de un ambiente adecuado para reducir la deserción. Es así que se observa que son los docentes o monitores los que generan un estímulo en los estudiantes, dentro del proceso educativo virtual. Emitiendo que “si una persona expresa estar satisfecha o no con respecto a algo,

está emitiendo un juicio de valor a partir de un proceso de evaluación” (Manrique y Sánchez, 2019, pág 28).

Por otro lado, en la investigación realizada por Segovia y Said (2021), cuyo propósito fue “estudiar la valoración que estudiantes de diferentes universidades colombianas tienen sobre la educación virtual”. Lo anterior teniendo en cuenta, la idea de que al ahorrarse dinero las universidades, con las carreras virtuales, se llega a un deterioro de la calidad de la educación. Por tanto, se aplica, una encuesta a 384 estudiantes universitarios que toman clases virtuales en Colombia.

El concepto de satisfacción ha adquirido un valor fundamental ya que permite establecer la calidad de la educación virtual recibida; planteada en la Norma UNE 66181 de (2012); la cual afirma que las expectativas de los estudiantes al ingreso (Watts, 2019) se ven afectadas durante el desarrollo de sus estudios, siendo un factor determinante en la decisión del alumno en permanecer en el programa de formación.

Los resultados obtenidos, exponen la relación que existen entre los factores de la calidad de la infraestructura tecnológica, de la información y la atención recibida, así como de las relaciones forjadas al interior del proceso formativo. Suscitando a las universidades a optimar la percepción del alumnado en cuanto a la calidad de educación en estos tipos de programas.

Por otro lado, Arbaugh, J. (2000), cuyo estudio buscó investigar las características tecnológicas y pedagógicas del aula virtual y su impacto en la satisfacción de 114 estudiantes de cinco cursos impartidos por el programa de MBA basados en internet de Estados Unidos. Teniendo como variables principales la utilidad tecnológica y la facilidad para usarla. Es así como la percepción de la utilidad del software del curso, la percepción sobre la flexibilidad proporcionada al tomar el curso en línea y las estrategias del profesor para crear un ambiente interactivo, cuentan con una asociación con la satisfacción de los estudiantes.

Marco Teórico

En el presente marco teórico, se realiza un barrido tanto de variables a contemplar, como de conceptos clave que dirigen esta investigación. Es así que, se entrega una contextualización de la problemática a resolver, durante el trascurso de estas páginas.

La Procrastinación

Un aspecto que puede influir en la decisión de desertar es la procrastinación, entendida como el posponer la realización de actividades, no sólo académicas sino también personales; provocando mal uso del tiempo, aplazando lo que debe ser hecho, evitando experiencias negativas y visualizan las recompensas de forma lejana, lo que genera conflictos internos. (Tuckman, 1990; Garzón & Gil, 2017).

En relación con el planteamiento anterior, la procrastinación es un comportamiento disfuncional en el ámbito educativo, puesto que retrasa los avances y entregas de actividades. Se evidencia que este comportamiento es más frecuente en la adolescencia, lo cual lleva a presentar deseos de reducirlos, pero si esto no se logra puede ocasionar niveles de estrés, que se ven reflejados en el bajo rendimiento académico (Ariely y Wertenbroch, 2002; Stell, 2007, Steel, Brothen y Wambach, 2001). En cuanto a educación superior, O'Brien (2002) encuentra que entre el 80% y 95% de los estudiantes universitarios tienen comportamientos procrastinadores, en donde retrasan las entregas de trabajos por actividades irrelevantes como dormir, compartir con amigos o ver televisión.

Se han identificado diversos motivos por los cuales puede presentarse la conducta de procrastinar, entre las que se encuentran gusto por la tarea, interés por la temática a tratar, inseguridad sobre la tarea, temor al fracaso (Zarick y Stonebraker, 2009) y el perfeccionismo (Strunk et al, 2013). Gracias a reconocer estas razones, las cuales se puede confirmar en estudios realizados por Bruinsma y Jansen, (2009); Onwuegbuzie, 2004; Rodarte-Luna y Sherry, (2008), donde una persona con baja predisposición a procrastinar, tienen mayor posibilidad de culminar sus estudios en comparación a los estudiantes propensos a procrastinar.

Solomon y Rothblum (1984), por su parte manifiestan que la interpretación de la tarea que se desarrolla juega un papel importante en la posible procrastinación del estudiante universitario; es decir, entre más baja la interpretación mayor factibilidad de retrasar las tareas. Relacionado con lo anterior, pero ubicado en un nivel universitario avanzado como de postgrado, Demeter y Davis (2013), manifiestan que la procrastinación también se puede observar desde su componente positivo en el sentido de que la postergación académica se puede llegar a presentar cuando una tarea, evaluación u otro deber, le resulta familiar al estudiante, y por tanto no se efectúa el estudio correspondiente sino en menor escala, y sin embargo llegar a exhibir notas altas en los mismos. Es

decir, la interpretación de esa tarea les resulta fácil y, por ende, se desentiende del proceso de estudio en ese caso particular.

Cobo (2020), expresa basándose en Natividad (2014), que una de las grandes características de la persona procrastinadora es la falta de autocontrol y por ende el sujeto se encuentra predisposto a este tipo de condiciones. Para complementar la afirmación anterior, autores como Salomón, Rothblum, Senecal, Koestner, Vallerand, Ferrai & Nikcevic, (citados por Quant y Sanchez, 2012), plantean que las personas que tienden a procrastinar se relacionan con una baja autoestima, poca autoconfianza, problemas con el autocontrol, en algunos casos se asocia con depresión, al presentar comportamientos desorganizados, con problemas de manejo de impulsividad y rasgos de una personalidad ansiosa. En cuanto a entornos de aprendizaje en línea en donde Goda et al (2015), quienes hicieron una investigación con 441 participantes de la Universidad Nacional de Japón, identificaron un perfil de comportamiento de aprendizaje, los cuales son: la procrastinación, los hábitos de aprendizaje, aprendizaje aleatorio, un impulso disminuido, el madrugador, el madrugador y ponerse al día.

Además, coincide con Zarick y Stonebraker, (2009), en cuanto a que en la procrastinación confluyen factores como lo son: adversidad por la tarea, temor a fracasar, perfeccionismo y estructuración del tiempo. Ya dentro de su estudio realizado se llega a determinar que el provecho a nivel académico se ve afectado por las condiciones externas del estudiante, además, su capacidad de toma de decisiones contribuye a una postura procrastinadora.

Reforzando a Cobo (2020), Umerenkova y Flores (2017) declaran que en la intervención para la procrastinación se debe tener en cuenta patrones de autorregulación, vinculando así mismo metas autoimpuestas, el autocontrol a partir de estrategias, acciones de automonitoreo y autoevaluaciones periódicas; es decir, tener un autocontrol en todo el proceso académico, que vincula la auto observación de la disposición en las diferentes tareas escolares. Además, el mantener altos niveles de autoeficacia es un factor determinante para minimizar las probabilidades de que los estudiantes procrastinen, lo que requiere que el alumno planifique la realización de las tareas de manera oportuna (Wolters, 2003).

Al hablar de modelos, resultados de las investigaciones efectuadas, es el modelo 2X2 sobre la procrastinación propuesto por Strunk et al, (2013), estos exponen que existen dos dimensiones, la primera de conductas académicas y su relación con el manejo de tiempo, la segunda corresponde a los factores motivacionales (el logro y la evitación) las cuales promueven los comportamientos

procrastinadores. Es importante aclarar que se requiere analizar las dimensiones de forma simultánea ya que de forma individual no es suficiente.

Autorregulación del aprendizaje

La siguiente variable a tener en cuenta es la autorregulación que se considera una característica fundamental para la buena ejecución y desempeño de ambientes en línea. La autorregulación es fundamental para el éxito de las tareas de desarrollo adaptativo en todas las etapas de la vida. Desde el ámbito de la salud materno-infantil, que es un énfasis reciente en la utilización de una perspectiva de desarrollo de la salud a lo largo de la vida (LCHD) ha arrojado nueva luz, sobre cómo estas trayectorias están conformadas por mecanismos dinámicos como la autorregulación (McClelland et al, 2018).

El desarrollo de la autorregulación es un ejemplo de muchos de los principios del desarrollo de la salud a lo largo de la vida o LCHD en acción. Por ejemplo, la noción de que la salud se desarrolla continuamente a lo largo de la vida implicaría que los caminos individuales en las habilidades de autorregulación se forman en parte a través de las transiciones y los puntos de inflexión o los momentos de la vida de una persona que pueden influir en las vías de desarrollo en de manera positiva (protectora) o negativa (desadaptativa), y de hecho así es.

La autorregulación es una metodología que se basa en la participación del estudiante en su aprendizaje, donde asume la responsabilidad de las decisiones tomadas en su proceso formativo, e involucrando estrategias metacognitivas, motivacionales, emocionales y conductuales que le permite alcanzar su objetivo (Zimmerman, 2002).

Se evidencia que la autorregulación es un componente que afecta el aprendizaje en línea, que, al compararla con la educación tradicional, el aprendizaje en línea se centra en el estudiante, razón por la cual este asume mayores responsabilidades, resaltando la autonomía como base para sus avances académicos (Artino y Ioannou, 2008)

Uno de los principales es el de Fases cíclicas, planteado por Zimmerman (2000) y tomado por Panadero (2017), el cual lo conforman tres fases que son: a) Fase de Previsión, en donde el estudiante dinamiza su proceso de aprendizaje por medio de su capacidad de analizar y planear su proceso de aprendizaje; b) Fase de ejecución, es la realización de la actividad, se tiene como base del proceso su progreso, donde el autocontrol les permite mantenerse motivados y cognitivamente dispuestos para continuar, y c) Fase de autorreflexión, el estudiante evalúa su desempeño para la

realización de la tarea. Los ambientes educativos en línea brindan la oportunidad a los alumnos de elegir de forma libre su ruta de su aprendizaje, por lo que se obtiene así mayor control sobre su proceso formativo. (Moreno y Aziz, 2019).

Torrano y González (2004), exponen la existencia de algunos modelos que orientan la explicación de la autorregulación inmerso en el aprendizaje y dentro de los más sobresalientes se encuentra el modelo de Pintrich (2000), el cual se relaciona con un marco teórico que organiza y analiza procesos reguladores, los cuales se estructuran en cuatro partes; “a) planificación, b) autoobservación, c) control, y d) evaluación” (Torrano, M y González, M, 2004, pág. 4). Este es el preferido por los autores referenciados dado que, según estos, los alumnos son participes y cocreadores de sus contextos, aspecto relevante en los procesos de autorregulación. En cuanto a entornos virtuales, Berridi y Martínez (2017), realizaron una investigación para identificar las estrategias de un aprendizaje autorregulado y la relación con el desempeño escolar en plataformas virtuales de aprendizaje; donde identifican: el control, la planeación y la capacidad motivacional, como también el desempeño escolar.

Se han propuesto unas actividades que promuevan el aprendizaje autorregulado en ambientes virtuales como son: a. La estructuración por parte del aprendiz que el ambiente en el cual estudia promueva el aprendizaje; b. Organizar las orientaciones de las actividades, así se promueven los procesos cognitivos y metacognitivos; c. Motivar al estudiante sobre la guía y retroalimentación, que permitan al estudiante hacer seguimiento de su proceso, y d. Dar espacios permanentes de autoevaluación al aprendiz. (Peñalosa y Castañeda, 2011)

La autorregulación, según lo planteado por Torrano et al, (2017), solo vino a ser fuente de interés desde lo pedagógico hasta hace unos años teniendo en cuenta de que se encuentra solidificado que su incentivo promociona aspectos como la motivación, mejores resultados en lo académico y más autonomía. Según estos autores, las características de las personas autorreguladas giran en torno a dos núcleos que son la destreza y la voluntad; de ahí se tiene que un estudiante autorregulado: a) almacena una gran cantidad de conocimiento, b) emplean adecuadamente una serie de estrategias a nivel cognitivo, c) comprenden los momentos oportunos para aplicar dichas estrategias, d) conocen la manera de administrar sus procesos cognitivos, e) saben y emplean adecuadamente acciones motivacionales que los pueden conducir a concluir adecuadamente sus tareas, f) distribuyen de manera adecuada su tiempo, g), buscan espacios adecuados para poder ejecutar sus procesos de aprendizaje, h) son de gran ayuda en el trabajo colaborativo dentro del

aula, i) ponen en marcha oportunamente una cadena de estrategias que regulan distracciones externas.

Uno de los factores que influye dentro de la autorregulación es la autoeficacia, la cual influye en la motivación, para elegir las tareas, además también influye en el logro y desempeño académico (Espinosa, 2019). Para Bandura (1995), la autoeficacia hace referencia a las opiniones que la persona hace sobre sus habilidades para planear, estructurar, ejecutar y desarrollar de forma óptima una tarea.

Otro factor que ha sido determinante en el logro académico es la organización, distribución y manejo del tiempo que dedican a su estudio. En ambientes virtuales, el reto se compone principalmente en la flexibilidad horaria, donde los estudiantes deben aprender a organizarse por sí mismos para responder a las exigencias de la formación; en donde se requiere de alta capacidad de autorregulación y así evitar el fracaso del proceso. (Barbera y Badia, 2004 p. 45.)

Estilo Cognitivo En La Dimensión Dic

La libertad y autonomía que tiene el alumno de tomar los temas a su propio ritmo y dar control en la forma como adquiere la información, es un beneficio ofrecido por los cursos virtuales; sin embargo, se presentan diferencias individuales en los estilos cognitivos que afectan su rendimiento académico (Chen y Macredie, 2002). Estos estilos surgen en la década de los 70's, como una manera de dar nuevas respuestas a las ya establecidas respecto a inteligencia y percepción, teniendo en cuenta que las que existían no eran satisfactorias para muchos investigadores de la época, debido a que se consideraban arcaicas y quedaban insuficientes para poder dar una amplia explicación al respecto (Tinajero y Parámo, 2013), dado que no se tenían en cuenta las diferencias individuales en el proceso de aprendizaje, y por tanto la manera de enseñar se quedaba obsoleta con respecto a las verdaderas necesidades del estudiantado.

El estilo cognitivo de un individuo se refiere a su método preferido para adquirir y procesar la información y se considera relativamente estable a lo largo del tiempo. Los estilos cognitivos pueden abarcar actitudes, preferencias o estrategias utilizadas por los individuos que influyen en funciones como percibir, recordar, pensar y resolver problemas (Mealor, et al, 2016). Una visión tradicional de los estilos cognitivos visuales y verbales sitúa a los que prefieren las estrategias de procesamiento visual y a los que prefieren las estrategias de procesamiento verbal en los extremos opuestos de un visual-verbal; es decir, los visualizadores que prefieren utilizar imágenes mentales

visuales para información se sitúan en un extremo del continuo y los verbalizadores, que prefieren las técnicas verbales, se sitúan en el otro.

Se han realizado varias investigaciones sobre los diferentes estilos cognitivos y preferencias de aprendizaje, lo que requiere diferentes tipos de apoyo en las aulas en línea (Ford y Chen, 2000; Kim, 1997). Es observado el estilo cognitivo como las preferencias de un individuo para organizar, pensar, tomar decisiones y el resolver problemas, respecto a la información brindada (Rayner y Riding, 1997). Las investigaciones que más se han realizado en la educación, en cuanto a estilos cognitivos ha sido la dependencia - independencia de campo (DIC), puesto que presenta la capacidad del estudiante para interpretar y reestructurar información (Hederich, 2020).

Para profundizar y partiendo de lo establecido por Meza (1987), quien señala a los estilos cognitivos como un subconstructo perteneciente a otro más grande el cual denomina como “diferenciación psicológica” vista como una dimensión del desempeño particular y a la vez, bipolar. Becerra, Vargas, Sánchez y Madiedo (2014) exponen que un estilo cognitivo es una manera de procesamiento de datos, la cual termina siendo una característica del sujeto, y se encuentra presente en el desarrollo de todo tipo de tareas. Además, Becerra, Parra y Vargas (2011) plantean que dentro del estilo cognitivo se llega a diseñar una estrategia cognitiva que tiene que ver con tomas de decisiones las cuales se pueden aprender, pero también modificarse con relación al contexto, circunstancias y contenidos.

En el estudio realizado por Witkin, et al (1977) retomado por Alomyan, (2004), describen la independencia de campo como la persona que es individualista, que dirigen sus acciones de forma interna y realizan un análisis de sus ideas; en tanto que, los dependientes de campo son individuos que buscan trabajar con otros, dirigiendo sus comportamientos de acuerdo con el medio y aceptan la información tal como se le presenta. Los resultados en diferentes investigaciones muestran que los aprendices independientes de campo obtienen mejores resultados que los dependientes de campo en entornos de aprendizaje en línea debido a las características anteriormente mencionadas (Ford y Chen, 2000).

Dentro de lo establecido para el estilo cognitivo de dependencia-independencia de campo se encuentran determinadas características entre uno y otro grupo que al mismo tiempo los hace diferentes entre sí; la de mayor relevancia es que el dependiente de campo recibe la información de manera general y condensada, siendo lo contrario del independiente campo que captan los datos de su entorno sin atribución del medio y de modo analítico (Becerra, Vargas, Sánchez y Madiedo,

2014). “Así, en la resolución de los problemas que requieren diferenciar una determinada parte que se extrae del contexto global, los dependientes de campo encuentran dificultades para separar esos elementos del contexto original y resituarlos en un contexto nuevo” (pág. 57).

Otra característica para tener en cuenta es que el IC participa de manera activa en su proceso de aprendizaje, mientras que el DC, tiende a observarlo en la distancia. Sin embargo, autores como Contijoch, (1999) expresan que “algunas pertenecen al IC como el atender a la forma, categorizar, sintetizar, y otras al DC como el tomar riesgos, utilizar la lengua comunicativamente y atender a las pistas sociales para encontrar el significado” (Contijoch, 1999, pág. 107).

Para finalizar, el conocimiento dentro del aula del estilo cognitivo de cada estudiante es altamente significativo (Becerra, Vargas, Sánchez y Madiedo, 2014), debido a que con esta base se puede llegar a diseñar y desarrollar currículos escolares de manera más específica que general, se debe tener en cuenta que cada estilo cognitivo conlleva a la ejecución de un campo cerebral distinto, es decir, se valen de maneras diferentes a nivel cognoscitivo para aprender.

Después de observar el impacto generado por los estilos cognitivos en entornos tradicionales, es importante enfocarlos a ambientes virtuales de aprendizaje, donde se evidencia por medio de una investigación hecha por López et al, (2014), quienes toman como referencia a Angelí et al. (2009), Burton et al. (1995), Handal y Herrington (2004) y López (2010) y concluyen, que los estudiantes que son Independientes de campo tienen más posibilidad de tener éxito en ambientes virtuales que los Dependientes de Campo ya que:

Los DC, prefieren tener una guía externa o estructuración específica del espacio hipermedial. En tanto que los IC, prefieren la posibilidad de interactuar de manera libre con el espacio, teniendo control sobre su aprendizaje.

Aprendizaje en Línea

El aprendizaje por ordenador, el aprendizaje en línea, el aprendizaje electrónico y el aprendizaje a distancia se utilizan como términos intercambiables. Sin embargo, estos términos representan conceptos con sutiles diferencias en cuanto a los medios utilizados para impartir los cursos. En cuanto a las diferencias entre estos cuatro términos, Urdan y Weggen, (2000), empleó el concepto de "subconjuntos de aprendizaje a distancia". El aprendizaje por ordenador es un subconjunto del aprendizaje en línea, el aprendizaje en línea es un subconjunto del aprendizaje

electrónico, y el aprendizaje electrónico es un subconjunto del aprendizaje a distancia (Garrido, 2005).

El aprendizaje a distancia es una situación educativa en la que el instructor y los estudiantes están separados por el tiempo, el lugar o ambos. Los cursos de educación o formación se imparten en lugares remotos a distancia a través de medios de instrucción síncronos o asíncronos, incluyendo correspondencia, texto, gráficos, cintas de audio y vídeo, DVD/CD-ROM, aprendizaje en línea, audio y videoconferencia, televisión interactiva y facsímil. La enseñanza a distancia no excluye el uso de del aula tradicional (Martínez y Rabanaque, 2008).

Así que, los procesos como la enseñanza y el aprendizaje cobran importancia relevante en todos los ciclos de la vida del ser humano, debido que es a través de ella que acontece dinámicas de socialización e integración en la comunidad donde se vive. Dentro del contexto colombiano, se tiene una estructura a nivel educativo basada en preceptos legales (Congreso de la República Ley 115 de 1994, 1994) y pedagógicos que obligatoriamente tienen que estar acorde con la era tecnológica en la que se encuentra el ser humano.

Coherente con el párrafo anterior, el proceso de enseñanza se puede llegar a forjar a partir de las TIC, pero no como una herramienta que sustituye los elementos convencionales del aula, sino como un medio para optimizar los procesos educativos en los estudiantes, quienes ven en ellas una forma diferente de interactuar, aprender, conocer e intercambiar información, es así que este tercer componente, parte del concepto de TIC, en donde autores como Cobo (2011), han estructurado los siguiente:

Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento (Cobo, 2011, pág. 313)

Con directrices conceptuales como las anteriormente expuestas, la TIC han sido incorporadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas distritales, considerando sus tres dimensiones: como objeto, como agente y como herramienta (Martínez y Rabanaque, 2008), facilitando procesos de calidad acordes a los requerimientos modernos. Las

anteriores apreciaciones permiten manifestar que, si bien las TIC no constituyen la receta “fantástica” que soluciona todos los problemas evidenciados alrededor de la educación, sí es posible a través de ellas mejorar aspectos como el interés de los estudiantes por aprender.

Anudado a las TIC, Los Ambientes virtuales de Aprendizaje, son herramientas que se ofrecen en la actualidad para la mejora de procesos educativos, colocando de directo responsable al propio estudiante, claro está, con la guía y supervisión del maestro, el cual es el encargado de crear la plataforma o el contexto virtual en el que el alumno va a interactuar, insertando el conocimiento que se desea que sea aprendido. Y se manifiesta que el estudiante es el responsable del aprendizaje, ya que al momento de alejarse de las enseñanzas tradicionales su grado de autonomía incrementa debido a que las dudas que emergen en el proceso deben de comenzar a despejarse con la lectura e investigación de otros materiales (Cobo, 2011, pág. 12).

Entornos y Ambientes virtuales de aprendizaje en la educación

Dentro del contexto presentado por las Tecnologías de la información y la comunicación, hoy en día se está trabajando con tres términos en los cuales se pueden llegar a plantear metodologías alternativas al interior de la dinámica académica. Ellas son: Entornos virtuales de aprendizaje EVA, Ambientes Virtuales de Aprendizaje AVA, y Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA. Para el objeto de este trabajo sea trabaja con el EVA y dentro de esta se incluye también el AVA, los cuales en algunas ocasiones pueden llevar a confusiones desde la parte conceptual. Por ello, se definen estos dos términos.

Madrazo (2004), integra para el concepto de entornos virtuales de aprendizaje, lo que son preceptos pedagógicos y conocimientos prácticos de la arquitectura, se menciona entonces que un ambiente de aprendizaje está compuesto por cuatro espacios: físico, social, disciplinar e institucional. Entonces se tiene que el EVA, es un entorno de aprendizaje mediado por la tecnología, con ingresos restringidos, planeado y diseñado para que se puedan adquirir saberes por medio de sistemas telemáticos. En el estudio sobre Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación, se definen "un sistema de acción que basa su particularidad en una intención educativa y en una forma específica para lograrlo a través de recursos infovirtuales. (Suarez Guerrero, 2006).

Al retomar a Suarez Guerrero (2006), la utilización de una Eva tiene una larga lista de beneficios a nombrar, centrando para este documento las siguientes:

- Facilidad de ingreso a la información.
- Autonomía por parte del estudiante, y protagonismo de este para orientar su proceso formativo.
- Efectos cognitivos tras la aplicación de estos ambientes.
- Nuevas formas de percibir y comprender las relaciones docente-estudiante y estudiante-estudiante.

Ya entonces se tiene que el Ambiente de Aprendizaje o AVA es el sistema de software diseñado e implementado para que los docentes interesados en estas herramientas puedan generar acciones virtuales para los participantes, siendo los primeros capaces de desarrollar y administrar el sitio (Suarez Guerrero, 2006).

Dentro de un AVA se asegura por parte del maestro, que la enseñanza se encuentre en relación permanente con el aprendizaje, no quiere decir que en la educación tradicional no exista esto, pero sí que no se encuentra constantemente debido a diversas circunstancias de las cuales el docente no puede llegar a controlar. En el AVA se tiene la premisa de que no se enseña en el vacío o sin ninguna intencionalidad, se educa para que se cause una transformación en las personas a quienes se dirige la intención de enseñar.

Para actuar en los entornos y los ambientes virtuales, se emplea el espacio abstracto denominado aula virtual, y es a través de ella que se edifica la propuesta pedagógica a implementar. Las plataformas virtuales tienen la característica de ser un software esbozado para socorrer, a los padres, a los estudiantes y educadores, donde permite crear, diseñar y evaluar cursos en línea de alta calidad y entornos de aprendizaje virtuales. Se recalca que hay numerosas plataformas virtuales y algunas de estas son Software Libres (Peralta, 2015).

Dentro de la plataforma virtual se debe encontrar un entorno educativo informático con diversas herramientas conglomeradas y adecuadas de forma óptima para las finalidades de los docentes que lo emplean, permitiendo mejorar el uso de la tecnología y procesos de enseñanza-aprendizaje. Así se observa que las plataformas educativas manejan con regularidad una distribución modular que hace posible su ajuste a la realidad de los diferentes centros educativos, sirve como base para hacer andar determinados módulos de hardware o de software con los que es compatible.

Satisfacción en Estudiantes

El profesorado juega un papel importante en la satisfacción de los estudiantes que asisten a sus clases en línea. El estudiante en estos ambientes debe mantener una interacción constante con el contenido, el instructor y sus compañeros, para este fin requiere de una comunicación sin limitaciones, puesto que al limitarse puede disminuir la satisfacción, afectando su desempeño; por el contrario, los aprendices que tienen altos niveles de interacción, participan más en los cursos en línea (Veletsianos, 2010). Los expertos en educación coinciden en que el profesorado es el elemento clave para crear y mantener un programa de educación en línea de calidad (Header et al, 2013). Los miembros del profesorado que entienden cómo gestionar su aula en línea, de tal manera que la hace interesante e interactiva, lo que aumentará la satisfacción general de los estudiantes.

Header et al, (2013), afirman que las acciones del profesorado que inician y mantienen la interactividad dentro de la clase en línea repercute directamente en la calidad de la experiencia educativa en línea. Kuo et al, (2014) consideraron que las características clave proporcionadas por el profesorado en línea eran la interacción y la retroalimentación, el establecimiento de expectativas y la evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Jackson (2014), manifiesta que existe una fuerte relación entre la interacción con el profesorado y la satisfacción de los estudiantes. Los factores importantes en satisfacción de los estudiantes provienen de los profesores que comunican claramente las expectativas del curso, los profesores que están disponibles y responden a las preguntas e inquietudes de manera oportuna, y que proporcionan instrucciones claras sobre el trabajo del curso.

Así que se puede manifestar que una gestión eficaz del aula puede mejorar la experiencia de aprendizaje y la satisfacción de los estudiantes en la enseñanza superior. El aula se caracteriza por las altas expectativas, la excelencia, los estándares y el ambiente de cuidado. Está pensada específicamente para las interacciones cualitativas especiales, la facilitación y las instrucciones pedagógicas entre los profesores y los alumnos, y cuando esto no se consigue, surge un ambiente de distracción (Iheoma,y Uchenna, 2020).

El objetivo de la gestión del aula es mantener un ambiente de aprendizaje positivo, productivo y agradable. Esto es muy necesario porque no puede haber un proceso de enseñanza y aprendizaje eficaz sin una gestión efectiva del aula. “Más críticamente, los profesores deben mostrar características de buena personalidad, conocimientos profundos y buena educación, buena capacidad de escucha y humor junto con la amabilidad en su aula para una gestión eficiente”

(Iheoma,y Uchenna, 2020). Es el deber de los profesores hacer uso de los principios de la enseñanza y la ética de la profesión docente para mejorar la gestión del aula. Si los profesores se unen en el esfuerzo de una gestión eficaz del aula, servirá como panacea para mejorar la experiencia de aprendizaje y la satisfacción de los estudiantes en la educación superior.

Por este motivo, para Asalde y Cárdenas (2020), hablan de la satisfacción de los estudiantes parte de la percepción que tienen del éxito de su aprendizaje en el entorno del aprendizaje; el cual debe crearse, orientarse y manejarse de acuerdo con las necesidades de los aprendices. Es así como las herramientas utilizadas dentro del entorno en línea deben enfocarse hacia las necesidades de los estudiantes, como para permitir la comunicación con los profesores, por medio de herramientas asincrónicas o sincrónicas (Dziuban et al (2007) y Manrique y Sánchez (2019); las cuales intervienen la destreza del docente tanto para el manejo como para la retroalimentación efectiva y amigable para el manejo del alumno.

CAPITULO 3. Metodología

Diseño de la Investigación

La investigación se realizó en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Distrito Capital, Centro de Gestión de Mercados Logística y Tecnologías de la Información y Comunicación. Cuya finalidad es la formación por proyectos en cada uno de sus programas. Los programas de formación tienen una duración de 24 meses, los que se dividen en dos etapas, la primera corresponde a la parte lectiva, cuyo objetivo es la formación hacia el trabajo, donde los aprendices deben aprobar las competencias técnicas (corresponde a la interacción del aprendiz con el contexto productivo) como transversales (Componente de Bilingüismo técnico y el componente Social; como salud ocupacional, comunicación, dimensión personal, medio ambiente y trabajo colaborativo). Esta etapa tiene una duración de 18 meses, conformada por la fase inicial *análisis*, la segunda fase de *planeación*, la fase de *ejecución*; la fase de *desarrollo*, (esta fase existe sólo en el programa de formación de Tecnólogo en producción de Multimedia en lugar de la fase de ejecución, presente en el resto de los programas formativos) y por último la fase de *evaluación*. Los últimos 6 meses corresponden a la etapa productiva. Para este estudio se contó sólo con la participación de 811 aprendices quienes se encuentran en la etapa lectiva.

Teniendo en cuenta la formulación del problema y las variables a analizar, se opta por aplicar una investigación de tipo cuantitativo, donde se combinan dos técnicas para el análisis de los datos, a saber: 1) estudio correlacional, donde las variables objeto de análisis son: Test Autorregulación del aprendizaje, escala de satisfacción, test de procrastinación académica y la prueba de estilo cognitivo en la dimensión [DIC]. Y 2) se emplea un análisis multivariado para verificar si existen diferencias en las variables objeto de estudio: la edad, el género, su estado civil, ocupación, el programa de formación que realiza y fase en la que se encuentra. Los análisis de los datos se hicieron por medio de software IBM-SPSS Statistics 25.

Tabla 2. Variables Dependientes

Tabla de Variables Dependientes

1. Cuestionario de Motivación y Estrategias para el aprendizaje MSLQ

- *Orientación a objetivos intrínsecos*
 - *Valor de la tarea*
 - *Creencias de control del aprendizaje*
 - *Creencias de autoeficacia*
-

-
- *Autorregulación metacognitiva*
 - *Tiempo y ambiente de estudio*
2. **Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea**
- *Interacciones estudiante-estudiante*
 - *Interacciones alumno-instructor*
 - *Interacciones alumnos-contenido*
 - *Satisfacción*
3. **Escala Procrastinación Académica (PASS)**
- *Frecuencias de procrastinación*
 - *Miedo al fracaso*
 - *Aversión a la tarea.*
-

Elaboración propia (2022)

Tabla 3. Variables Independientes

Tabla de Variables Independientes

1. ***Edad***
 2. ***Estado civil***
 - Soltero*
 - Casado*
 - Unión Libre*
 - Divorciado*
 3. ***Sexo***
 - Femenino*
 - Masculino*
 4. ***Ocupación***
 - Empleado*
 - Independiente*
 - Desempleado*
 - Contratista*
 5. ***Programa de formación***
 - Tecnólogo en Gestión Logística*
 - Tecnólogo en Gestión de Mercados*
 - Tecnólogo en Distribución Física*
 - Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información*
 - Tecnólogo en Negocio Internacional*
 - Tecnólogo en Producción de Multimedia*
 6. ***Fase***
 - Análisis*
 - Planeación*
 - Ejecución*
 - Desarrollo*
 - Evaluación*
-

Elaboración propia (2022)

Población y muestra

La Población objeto de estudio son 811 aprendices, donde el 47,8% eran mujeres y un 52,2% eran hombres; con edades comprendidas entre 15 y 55 años, que se encuentran inscritos y activos en cualquiera de las Fases, de Análisis, Planeación, Ejecución, Desarrollo y Evaluación, realizando carreras tecnológicas virtuales en los programas de Logística, Producción de multimedia, Negocios Internacionales, Mercados, Distribución física internacional (DFI) y Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información (ADSI), del Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA], Regional Distrito Capital, Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información y Comunicación.

Para la aplicación de los instrumentos se procedió a solicitar autorización por parte del Centro de Formación y adicionalmente se envió un consentimiento informado para manejo de datos y confidencialidad de la información.

Instrumentos

Cuestionario de Motivación y Estrategias para el aprendizaje MSLQ.

Para el análisis de la variable autorregulación se desea aplicar el Cuestionario de motivación y estrategias para el aprendizaje (Motivated Strategies Learning Questionnaire, MSLQ), diseñado por Pintrich et al, (1991). El cuestionario original consta de 81 ítems, los cuales evalúan 15 escalas, utilizando como método de aplicación una escala Likert de 7 puntos; los cuales corresponden a 1=no, nunca, a 7=sí, siempre. Pero para esta investigación se toma como referencia la investigación realizada por Hederich et al, (2016), donde sólo se toman los ítems relacionados con las escalas de:

1. Orientación hacia metas intrínsecas (MI)
2. Valor de la tarea (VT)
3. Creencias de control del aprendizaje (CCA)
4. Creencias de autoeficacia (CA)
5. Autorregulación metacognitiva (AM)
6. Tiempo y ambiente de estudio (TAE)

La validación del instrumento en estudiantes colombianos muestra un Alfa de Cronbach de 0,938, adicionalmente se observó que al retirar el coeficiente de confiabilidad al quitar un elemento varía entre 0,937 y 0,940, lo que demuestra el nivel de confiabilidad del instrumento.

Test GEFT

El instrumento que se utilizó para el desarrollo de esta investigación fue el propuesto por Witkin, (1950) referenciado por Hederich et al, 2016, el cual es un software desarrollado con versión actualizada para web de la prueba de figuras enmascaradas de aplicación grupal (Group Embedded Figures – GEFT), el cual contaba con tiempos y figuras existentes del test original Esta versión de test arroja un alfa de Crombach de 0,820. (Hederich et al, 2016)

Este instrumento consta de 3 secciones, donde:

1. La primera sección consta de siete (7) ejercicios que el participante debe desarrollar en un máximo de dos (2) minutos.

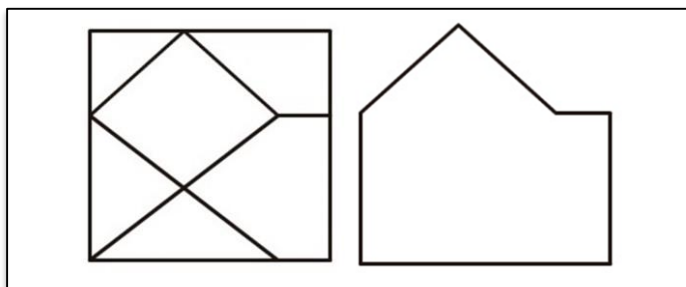


Ilustración 1. Prueba Figura Enmascarada tomado de Sanabria et al. 2021

2. Durante la segunda sección el participante deberá desarrollar nueve (9) ejercicios en un tiempo de cinco (5) minutos.

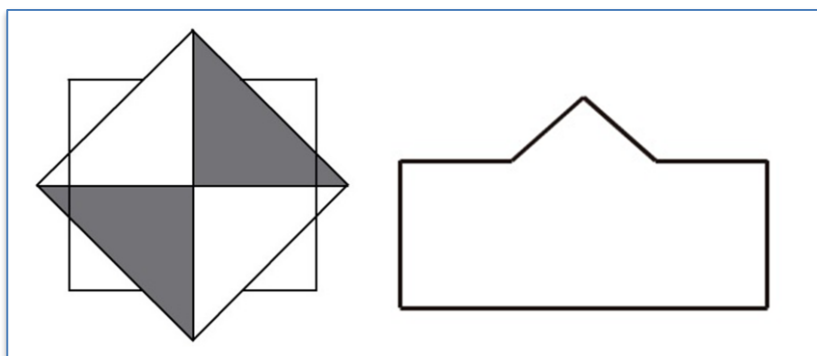


Ilustración 2. Prueba Figura Enmascarada tomado de Sanabria et al. 2021

3. Por último, la tercera sección el participante tiene que desarrollar nueve (9) ejercicios en un tiempo de cinco (5) minutos.

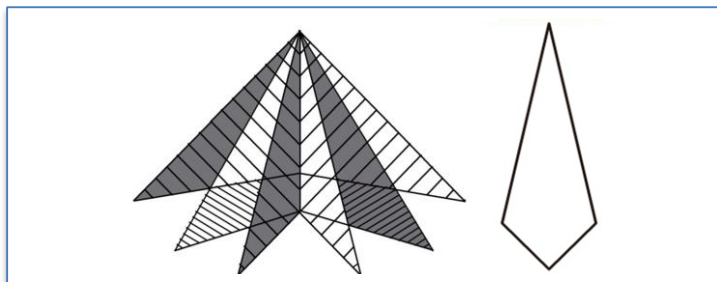


Ilustración 3. Prueba Figura Enmascarada tomado de Sanabria et al. 2021

Escala Procrastinación Académica (Procastination Assessment Scale Student de Solomon y Rothblum 1984), versión adaptada al español por Garzón y Gil (2017).

Este instrumento en escala Likert con valores de “1” a “5”, con descriptores de 1=Nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=Casi Siempre y 5=Siempre; que cuenta con 44 ítems, los cuales se divide en dos secciones. La primera sección de la prueba es de 18 ítems, los cuales dirigen a determinar la frecuencia de la procrastinación y el grado en el que termina en ansiedad. En esta sección se evalúan las escalas de:

1. Frecuencia de procrastinación
2. Aversión a la tarea
3. Miedo al fracaso.

La segunda parte consta del ítem 19 al 44, donde se parte de una situación “Se acerca el final de la Actividad de Aprendizaje. La evidencia que te asignaron al principio de la Actividad de Proyecto debe entregarse muy pronto. No has empezado a trabajar en esta evidencia. Hay razones por las que has estado aplazando esta tarea.”, indagando sobre las razones cognitivo-conductuales para procrastinar, cada pregunta se puntúa con una escala Likert con valores del “1” al “5”, con descriptores de 1=No Refleja por qué Aplazo, 3=Refleja un Poco y 5=Definitivamente si Refleja por qué Aplazo. La validación del instrumento para población Universitaria Colombiana muestra una fiabilidad para cada subescala de 0.71 a 0.82.

Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea de Chun Kuo, Y., Walker, A., Schröder, K. y Belland, B. (2014).

Este instrumento en escala Likert con valores de “1” a “5”, con descriptores de 1=Nunca, 2=Casi Nunca, 3=A veces, 4=Casi Siempre y Siempre. Esta escala de Satisfacción, se crea a partir de varios instrumentos, en primera medida toma la Escala de autoeficacia en internet realizada por Eastin y LaRose (2000) con ocho ítems sobre el uso general del Internet sobre la comprensión de terminología, funciones, solución de problemas, manejo de habilidades y obtención de datos en Internet. Posteriormente, para la medición de autorregulación, toman la subescala de autorregulación metacognitiva, o test de MSLQ de Pintrich, et al, (1991), el cual busca evaluar las estrategias del estudiante para planificar, hacer seguimiento y regularse durante el proceso de aprendizaje; y un instrumento sobre la interacción y la satisfacción de los estudiantes en un entorno de aprendizaje mixto de Kuo et al, (2014). Los elementos fueron adaptados para ambientes completamente en línea. Este instrumento consta de 23 ítems que evalúan las escalas de:

1. Interacciones estudiante-estudiante
2. Interacción alumno-instructor
3. Interacciones alumno-contenido
4. Satisfacción

Procedimiento

El procedimiento para acceder a los aprendices encuestados fue acceder a la base de datos brindada por la Coordinación de Virtualización del Centro de Gestión de Mercados, logística y Tecnologías de la información y Comunicación (SENA), Regional Distrito Capital de los programas de formación en Tecnólogo de Gestión Logística, Tecnólogo en Gestión de Mercados, Tecnólogo en Distribución Física Internacional, Tecnólogo en Negocio Internacional, Tecnólogos en Análisis de Sistemas de Información y Tecnólogo en Producción de Multimedia, quienes se encontraban en Fases de Análisis, planeación, ejecución, desarrollo y evaluación.

En segundo lugar, se realizó un Anuncio informativo acerca de la realización de la investigación, la forma en la cual se desarrollaría y su finalidad.

Y, por último, por medio de correos se envía la encuesta y para la toma de los datos, se solicitó a los aprendices el diligenciar el consentimiento informado donde aceptaban el participar en la investigación, dando a conocer que los datos serían tratados como lo exige la Ley 1581 de 2012 con fines investigativos.

Los instrumentos aplicados fueron:

1. Cuestionario de Motivación y Estrategias para el aprendizaje MSLQ.
2. Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea.
3. Test GEFT
4. Escala Procrastinación Académica

Las pruebas se efectuaron en un lapso de dos meses por medio virtual mediante la herramienta de formularios de Google y el Test GEFT, mediante la aplicación virtual desarrollada por la universidad Pedagógica Nacional.

Posteriormente, la información recolectada se procesó mediante el programa IBM-SPSS Statistics 25, en donde se realizó el análisis de datos de la siguiente manera: en primera medida, un análisis descriptivo, en segunda medida, el alfa de Cronbach a los 4 instrumentos.

Hipótesis

A continuación, se plantean las hipótesis de trabajo, que son importantes para el presente proyecto de investigación.

H1. Los estudiantes que poseen un estilo cognitivo IC, poseen mejor nivel de autorregulación del aprendizaje en cursos en línea.

H2. Los estudiantes con menor edad tienden a una mayor procrastinación.

H3. Existe asociación entre procrastinación y estilo cognitivo de los estudiantes.

CAPÍTULO 4. Resultados

Análisis descriptivo de las variables.

Tipo de institución Educativa

El estudio se realizó en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, establecimiento público de orden nacional, el cual cuenta con 33 regionales, donde se brinda información técnica y tecnológica con formación para el trabajo y personas interesadas en la creación de empresa, de forma gratuita, para los colombianos. Para esta investigación se tomó en la regional Distrito Capital, al Centro de Gestión de Mercados Logística y Tecnologías de la Información y Comunicación, el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá.

Edad

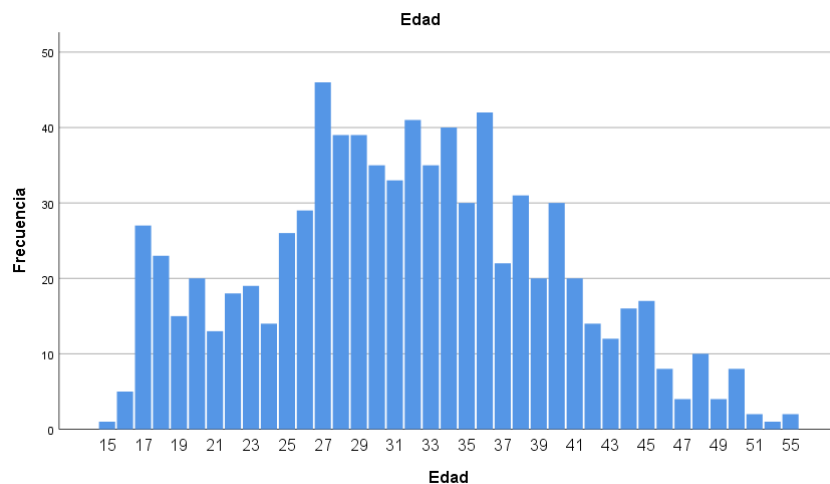
Este estudio contó con la participación de 811 aprendices en formación tecnológica virtual, la tabla 4 muestra lo referente a la edad; se observa que la edad promedio es de (31.68) años, su desviación estándar es de (8.18), presenta una dispersión alta, ya que las edades oscilan entre los 15 años, aprendices muy jóvenes y aprendices adultos con 55 años.

Tabla 4. Edad

N	811
Media	31,68
Desviación	8,187
Mínimo	15
Máximo	55

Elaboración propia (2022)

En la gráfica 1, se puede observar la distribución normal de los participantes SENA, pues cubren la mayoría de las edades.



Gráfica 1- Edad

Estado Civil

La tabla 5 muestra que la mayoría de la población encuestada corresponde al (49.1%) aprendices solteros, le sigue el (33%) con unión libre, después un (15.9%) estudiantes de casados y, por último, un (2%) aprendices divorciados.

Tabla 5. Estado Civil

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Soltero	398	49,1	49,1	49,1
Casado	129	15,9	15,9	65,0
Unión Libre	268	33,0	33,0	98,0
Divorciado	16	2,0	2,0	100,0
Total	811	100,0	100,0	

Elaboración propia (2022)

Género

En la tabla 6, se parte de la participación de 811 aprendices, donde el (52.2%) son hombres y el (47.8%) a mujeres, con una participación equilibrada entre géneros.

Tabla 6. Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mujer	388	47,8	47,8	47,8
Hombre	423	52,2	52,2	100,0
Total	811	100,0	100,0	

Elaboración propia (2022)

Ocupación

La tabla 7, se observa que en el estudio participaron 811 aprendices, donde los datos corresponden a la ocupación, los aprendices empleados tienen el mayor porcentaje esperado (75%), desempleados el (15.7%) y contratistas sólo el (7.9%).

Tabla 7. Ocupación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Empleado	614	75,7	75,7	75,7
Independiente	64	7,9	7,9	83,6
Desempleado	127	15,7	15,7	99,3
Contratista	6	,7	,7	100,0
Total	811	100,0	100,0	

Elaboración propia (2022)

Programa

El Programa corresponde a los estudios en los cuales se encuentran inscritos los 811 aprendices encuestados. Los datos arrojaron la siguiente clasificación de las participaciones de los diferentes programas dentro del estudio: Tecnólogo en gestión logística (34.3%), dato muy similar al Tecnólogo en gestión de mercados (32.4%), Tecnólogo en análisis y sistemas de información (13.2%), Tecnólogo en producción de multimedia (8.5%), Tecnólogo en negocio internacional (7.9%) y Tecnólogo en distribución física (3.7%) respectivamente.

Tabla 8. Programa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tecnólogo en gestión Logística	278	34,3	34,3	34,3
Tecnólogo en Gestión de mercados	263	32,4	32,4	66,7
Tecnólogo en distribución física	30	3,7	3,7	70,4
Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	107	13,2	13,2	83,6
Tecnólogo en Negocio Internacional	64	7,9	7,9	91,5
Tecnólogo en producción de multimedia	69	8,5	8,5	100,0
Total	811	100,0	100,0	

Elaboración propia (2022)

Fase

Para este estudio se contó sólo con la participación de 811 aprendices quienes se encuentran en la etapa lectiva, donde los datos arrojados presentan la siguiente clasificación según el porcentaje obtenido en las fases que están cursando los aprendices en el momento de la aplicación de los instrumentos así: aprendices en fase de planeación (42%), en la fase inicial de análisis (24.8%), fase de ejecución (19%), fase de evaluación (8.5%) y fase de desarrollo (5.7%) respectivamente.

Tabla 9. Fase

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Análisis	201	24,8	24,8	24,8
Planeación	341	42,0	42,0	66,8
Ejecución	154	19,0	19,0	85,8
Desarrollo	46	5,7	5,7	91,5
Evaluación	69	8,5	8,5	100,0
Total	811	100,0	100,0	

Elaboración propia (2022)

Instrumentos utilizados en el estudio

En este apartado se evalúa los datos obtenidos de los instrumentos adaptados al medio establecido para la recolección de la información utilizada en la investigación.

Cuestionario de Motivación y Estrategias para el aprendizaje MSLQ

De acuerdo con los datos obtenidos, se observa que la media más alta corresponde a la escala Valor de la Tarea (VT) con un puntaje de (6.22), la más baja es de (4.92) de la escala Tiempo y Ambiente de Estudio. En cuanto a la desviación estándar el puntaje mayor lo obtuvo la escala Creencias de Control del Aprendizaje (CCA) con un valor de (1.05) y la de menor valor es de la escala Autorregulación Metacognitiva (AM), con un puntaje de (.79). El máximo valor fue (7) para todas las escalas y el valor mínimo fue de (1) en la escala Creencias de Control del Aprendizaje (CCA) y Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE).

De las seis categorías se puede decir que, al encontrar los promedios superiores en las escalas motivacionales, corresponde a una alta motivación al aprendizaje por parte de los estudiantes y que, al tener menor valor en las escalas de las estrategias del aprendizaje, que, aunque

se encuentran altos, están menos motivados hacia el aprendizaje. (Ver tabla 10) y (gráfica 2, 3, 4, 5, 6 y 7)

Tabla 10. Datos Estadísticos MSLQ

	MI	VT	CCA	CA	AM	TAE
Media	5,8194	6,2281	5,6853	5,9587	5,3097	4,9293
Desviación Estándar	,97320	,88655	1,05912	,86191	,79713	,84411
Mínimo	1,25	1,17	1,00	1,25	1,50	1,00
Máximo	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

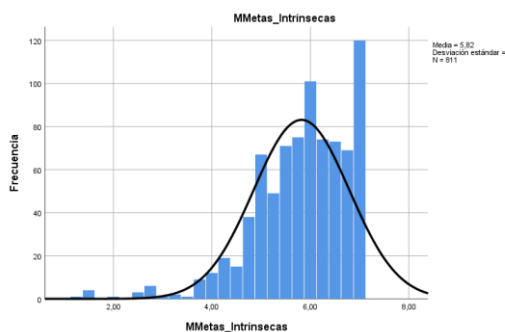
MI=Orientación hacia las metas intrínsecas, VT=Valor de la tarea, CCA=Creencias de control del aprendizaje, CA=Creencias de autoeficacia, AM=Autorregulación metacognitiva, TAE=Tiempo y ambiente de estudio.

De acuerdo con los datos obtenidos, se puede observar que los Alfa de Cronbach corresponde a las escalas Valor de la tarea y Creencias de autoeficacia con un valor de (.91). Y la escala que obtuvo el Alfa de Cronbach medio fue en la escala Tiempo y ambiente de estudio con (.54). (Ver tabla 11)

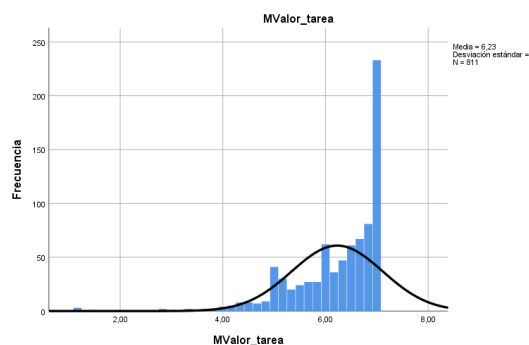
Tabla 11. Alfa de Cronbach

	MI	VT	CCA	CA	AM	TAE
Alfa de Cronbach	0,73	0,91	0,75	0,91	0,8	0,54

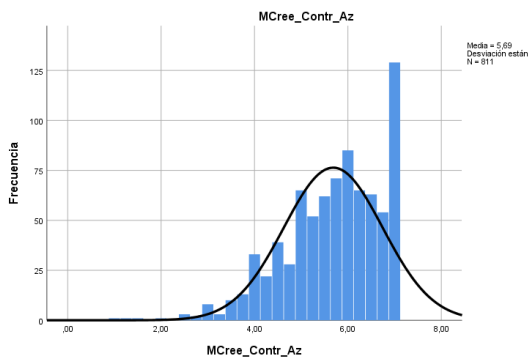
Elaboración propia (2022)



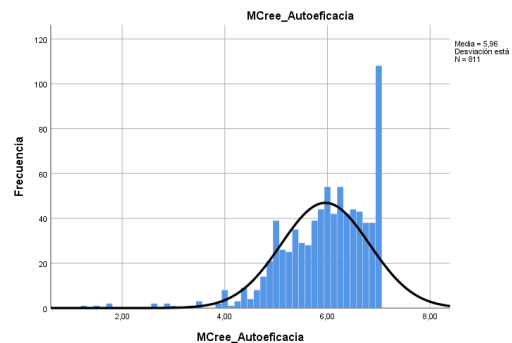
Gráfica 2. Categoría (Orientación hacia las metas intrínsecas)



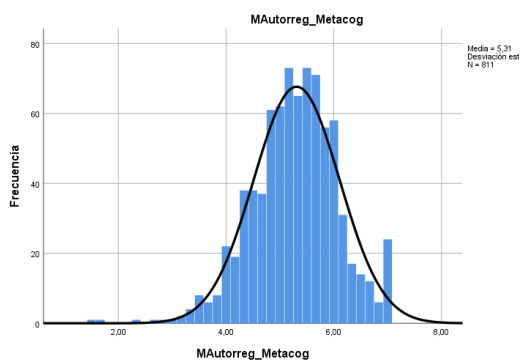
Gráfica 3. Categoría (Valor de la tarea)



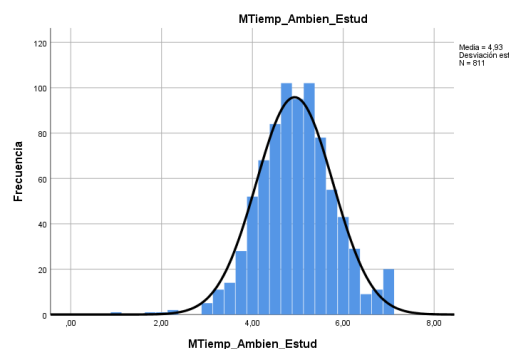
Gráfica 4. Categoría (Creencias de control del Aprendizaje)



Gráfica 5. Categoría (Creencias de autoeficacia)



Gráfica 6. Categoría (Autorregulación metacognitiva)



Gráfica 7. Categoría (Tiempo y ambiente de estudio)

Test EFT

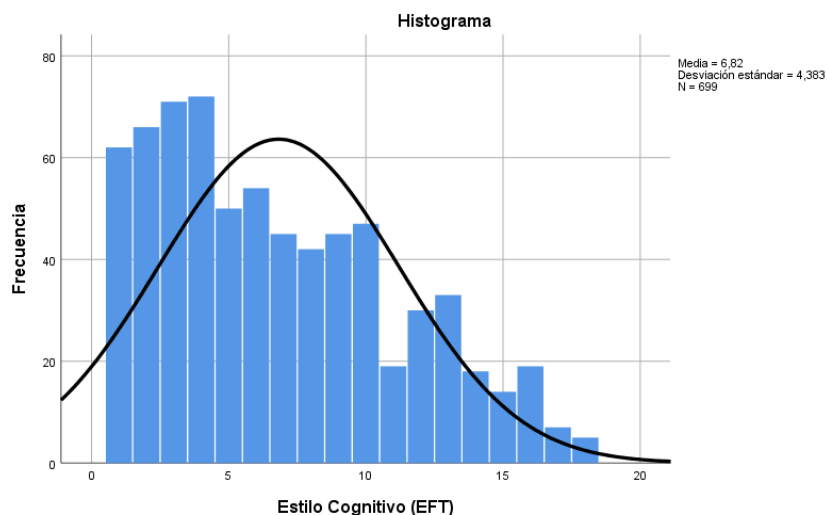
De acuerdo con los resultados obtenidos, el test arroja una media de (6.82), una desviación estándar de (4.38), adicionalmente, el valor mínimo corresponde a (1) y el máximo a (18). La prueba tiene un Alfa de Cronbach alto con (0.89). (Ver la tabla 12)

Tabla 12. Datos Estadísticos EFT

Estilo Cognitivo EFT_	
N Válido	699
Perdidos	112
Media	6,82
Desviación Estándar	4,383
Mínimo	1
Máximo	18
Alfa de Cronbach	0,89

Elaboración propia (2022)

En cuanto a la gráfica, presenta una distribución poco normal. (Ver Gráfica 8)



Gráfica 8. Estilos Cognitivos

Los resultados obtenidos muestran que, de los 811 aprendices iniciales, 112 ingresaron a la prueba, pero no la realizaron. De los 699 aprendices que realizaron de manera satisfactoria el test, 199 de ellos presentan ser dependientes de campo, lo cual corresponde al (24.5%), 263 presentan características de intermedio, que corresponde al (32.4%) y 237 participantes son independientes de campo, que corresponde al (29.2%). (Ver Tabla 13)

Tabla 13. Datos Estilos Cognitivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Dependiente	199	24,5	28,5	28,5
Intermedio	263	32,4	37,6	66,1
Independiente	237	29,2	33,9	100,0
Total	699	86,2	100,0	
Perdidos Sistema	112	13,8		
Total	811	100,0		

Elaboración propia (2022)

Escala Procrastinación Académica (Procastination Assessment Scale Student)

Al verificar la información se observa que las medias son bastantes similares, en donde las categorías con un promedio mayor corresponden a Frecuencia de Procrastinación (FP), con un puntaje de (2.66) y Miedo al Fracaso (MF) con (2.69), en tanto que la escala correspondiente a la Aversión a la Tarea (AT), tiene un puntaje de (2.36). Un caso similar se presenta con las

desviaciones estándar al ser bastante equivalentes, donde las puntuaciones más altas las tienen las categorías de Aversión a la Tarea (TA) con una puntuación de (1.07) y Miedo al Fracaso con un valor de (1.06). La desviación estándar más baja corresponde a la categoría de Frecuencia de Procrastinación (FP) con un puntaje de (.83).

Los valores máximos y mínimos son (5) y (1) respectivamente, para todas las categorías. Las gráficas revelan unas altas puntuaciones correspondientes al punto 1, lo que tiende a significar una baja procrastinación por parte de los aprendices, aunque se presentan gráficas normalizadas (Ver Tabla 14) y (Gráficas 9, 10 y 11).

Tabla 14. Datos Estadísticos Escala de Procrastinación Académica

	FP	MF	AT
Media	2,6676	2,6917	2,3637
Desviación Estándar	,83005	1,06883	1,07108
Mínimo	1,00	1,00	1,00
Máximo	5,00	5,00	5,00

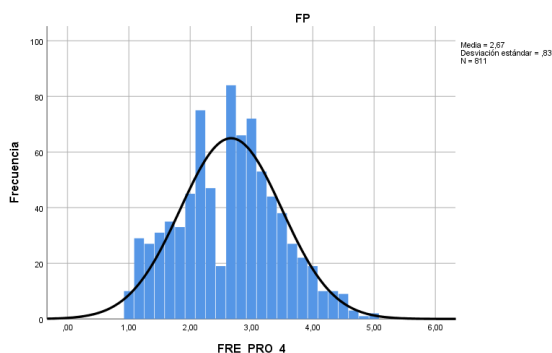
FP=Frecuencia de Procrastinación, MF=Miedo al Fracaso, AT=Aversión a la Tarea,

Las desviaciones estándar se presentan de mayor a menor, la primera corresponde a Frecuencia de Procrastinación (FP) con un valor de (.91), le sigue Miedo al fracaso (MF, con un puntaje de (.82) y, por último, la categoría Aversión a la Tarea (AT) con un puntaje de (.77).

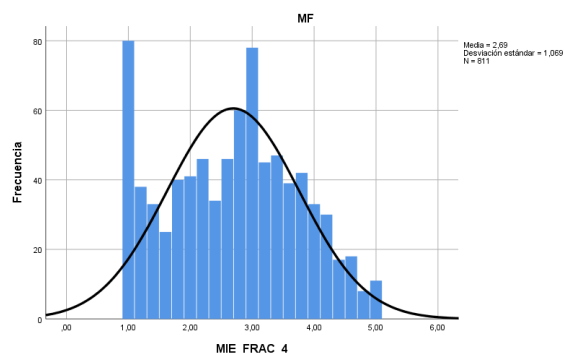
Tabla 15. Análisis de Confiabilidad

	FP	MF	AT
Alfa de Cronbach	0,91	0,82	0,77

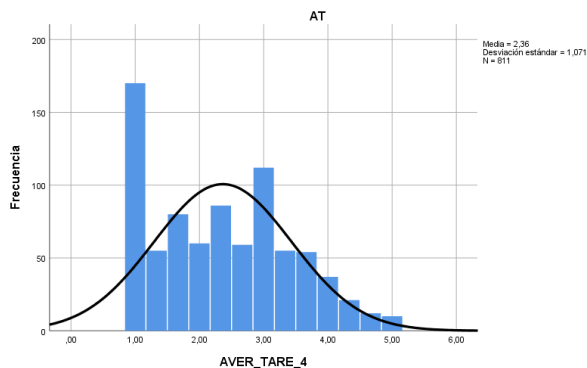
Elaboración propia (2022)



Gráfica 9. Categoría (Frecuencia de Procrastinación)



Gráfica 10. Categoría (Miedo al Fracaso)



Gráfica 11. Categoría (Aversión a la Tarea)

Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea

Los datos muestran que la media más alta corresponde a la categoría de Satisfacción (S) con un valor de (4.37), cercana a la media de la categoría de Interacciones Alumno-Contenido (IAC) con un puntaje de (4.2), las medias más bajas pertenecen a las categorías de Interacción Alumno-Instructor, con un valor de (3.82) e Interacciones Estudiante-estudiante (IEE), con un puntaje de (3.67).

De las cuatro categorías planteadas, se puede decir que, al tener los promedios más altos, los aprendices se encuentran satisfechos con el programa realizado y con los contenidos presentados dentro del mismo. (Ver Tabla 16) y (gráfica 12, 13, 14 y 15)

Tabla 16. Datos Estadísticos Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea

	IEE	IAI	IAC	S
Media	3,6712	3,8290	4,2035	4,3711
Desviación Estándar	,87636	,81529	,80157	,78127
Mínimo	1,00	1,00	1,00	1,00
Máximo	7,00	6,17	6,75	5,40

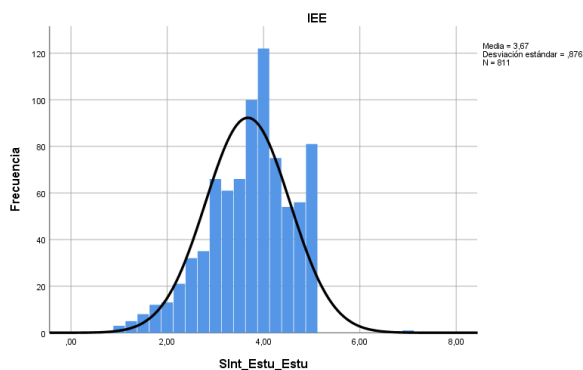
IEE=Interacciones Estudiante-Estudiante, IAI=Interacción Alumno-Instructor, IAC=Interacciones Alumno-Contenido, S=Satisfacción.

En cuanto a los Alfa de Cronbach de las diferentes categorías se evidencia que la puntuación más alta, es la categoría Satisfacción (S) con (.93), seguida por Interacción Estudiante-estudiante (IEE) e Interacción Alumno Contenido (IAC), las dos con valor de (.91). La categoría que obtuvo el menor valor, aunque alto es la Interacción Alumno-Instructor con (0.86). (Ver Tabla 17)

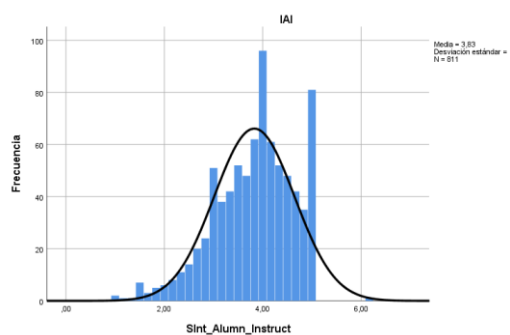
Tabla 17. Análisis de Confiabilidad

	IEE	IAI	IAC	S
Alfa de Cronbach	0,91	0,86	0,91	0,93

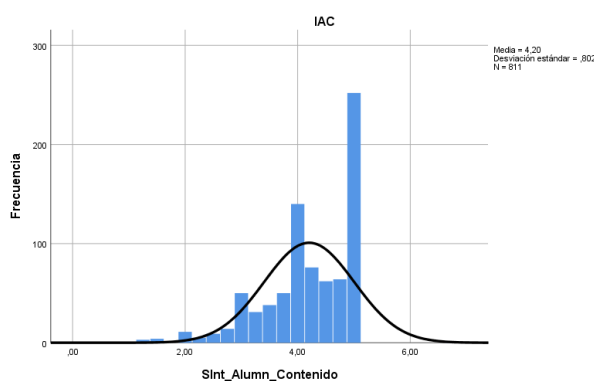
Elaboración propia (2022)



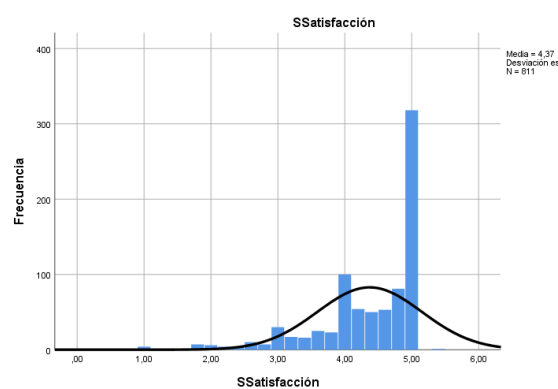
Gráfica 12. Categoría (Interacciones Estudiante-Estudiante)



Gráfica 13. Categoría (Interacción Alumno-Instructor)



Gráfica 14. Categoría (Interacciones Alumno-Contenido)



Gráfica 15. Categoría (Satisfacción)

Análisis Multivariados (MANOVA)

Verificación de Supuestos Variable Independiente Género

De acuerdo a las variables que se tienen en cuenta para la realización de esta investigación, se continua con la verificación de los supuestos, para determinar la normalidad de las variables dependientes, en relación con el *Género*; que son: 1. Del Cuestionario MSLQ: Metas Intrínsecas (MI), Valor de la Tarea (VT), Creencias de Control del Aprendizaje (CCA), Creencias de Autoeficacia (CA), Autorregulación Metacognitiva (AM), Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE); 2. Escala de Procrastinación: Frecuencia de Procrastinación (FP) Miedo al Fracaso (MF) y Aversión a la Tarea (AT); y por último, la Escala de regresión para la Satisfacción: Interacciones

Estudiante-Estudiante (IEE), Interacción Alumno-Instructor (IAI), Interacciones Alumno-Contenido (IAC) y Satisfacción (S). De acuerdo al Anexo 1, se pueden observar los resultados de Asimetría y Curtosis, que de acuerdo a Byrne (2010) se puede argumentar que los datos se consideran normales si la asimetría está entre -2 y +2 y la curtosis está entre -7 y +7. Por tal motivo se puede decir que los diferentes datos se distribuyen de manera normal. Dentro de los datos obtenidos la Asimetría en las mujeres se encuentra entre el valor más bajo (-1.226), en la variable de *Satisfacción* (S) y la asimetría más alta de (.399) en la variable de *aversión a la tarea* (AT) En los hombres, el dato más bajo de asimetría se encuentra entre (-1,539) en la variable de *Satisfacción* (S) y *aversión a la tarea* (AT) con un valor de (.255).

En cuanto a la curtosis, se observa desde (-.604) el más bajo en la variable de *Interacciones alumno-instructor* (IAI) y el valor más alto con (.984) en la variable *Valor de la Tarea* (VT). Por otro lado, en el género masculino la valoración más baja corresponde a la variable *Miedo al fracaso* (MF) con un puntaje de (-.868) y la más alta es de (2.359), en la variable *Satisfacción* (S).

Análisis Multivariado (MANOVA)

Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable Género

Se determina la homocedasticidad utilizando la prueba M de Box, la cual arroja un valor significancia de (.020), la significancia es de (2%); como el nivel de significancia debería ser > 5%, no cumple el principio de homocedasticidad. Bajo esta situación las pruebas se realizan con el estadístico de Traza de Pillai. (Ver Tabla 18)

Tabla 18. Prueba M de Box con variable Independiente (Género)

M de box	122,749
F	1,326
gl1	91
gl2	1927016,395
Sig.	,020
<i>Elaboración propia (2022)</i>	

Traza de Pillai

Se obtiene el valor de Significancia de (0.002), además, se observa los valores de (F= 2,559^b; GL de Hipótesis= 13.000; GL de Error= (777.000) y $\eta_p^2 = 0.041$), lo que presenta diferencias significativas entre las variables dependientes teniendo en cuenta el género. (Ver Tabla 19)

Tabla 19. Traza de Pillai-Variable Independiente (Género)

Efecto		Valor	F	gl de hipótesis	gl de error	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Género	Traza de Pillai	0,041	2,559 ^b	13,000	777,000	,002	,041

Elaboración propia (2022)

Estadísticos descriptivos de la variable independiente Género

En la Tabla 20, se pueden observar los diferentes datos descriptivos, sobre los valores de los promedios de la variable independiente *Género* en relación a las variables dependientes objeto de estudio. Iniciando con el cuestionario de MSLQ y sus respectivas escalas, la variable *Metas Intrínsecas* (MI), en donde el promedio entre hombres (5.88) y mujeres (5.82), son muy similares; con unas Desviaciones Estándar (SD) de (.89) y (.90) respectivamente. Para el *Valor de la Tarea* (VT), el promedio de hombre es mayor con un (6.2628), en tanto que el de mujer, es (6.2614), aunque la diferencia es mínima, las SD para las mujeres corresponde a (.89), en tanto que la de hombre es de (.77). Para las *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA), el promedio superior fue de (5.77) para hombres, en tanto que para mujeres es de (5.66); las SD son de (.96) y (1.02) respectivamente. Para la variable *Creencias de Autoeficacia* (CA), el promedio con mayor valor es el de los hombres con (6.05), en tanto que para las mujeres es de (5.93); las SD son de (.727) y de (.834) respectivamente. Para la variable *Autorregulación Metacognitiva* (AM), se presenta una similitud entre promedios, donde el mayor corresponde a hombre con un (5.35), en tanto que, para mujer, es de (5.32); las SD (.78) para mujeres y (.72) para hombre. Y para la variable de *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) el promedio mayor es de hombre con un (5.03) y para mujer (4.88), sus SD respectivas son de (.78) y de (.72).

Se continua con la Escala de regresión para la Satisfacción, con sus respectivas variables, *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE), el promedio mayor es de hombre con un (3.72) con una SD de (.87) y para mujer, es de (3.65) con una SD de (.82). Para la *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) en donde los datos mayores corresponden a mujer con un promedio de (3.86) y una SD de (.75); en tanto que para hombre su promedio fue de (3.83) y su SD es de (.82). Para las *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC), el promedio superior corresponde a mujer con un (4.26) con una SD de (.71); y hombre con un promedio de (4.19) y un SD de (.81). Y para *Satisfacción*

(S), mujer con un promedio de (4.44) y un SD de (.68); en tanto que hombre con un promedio de (4.34) y una SD de (.80).

Por último, para la Escala de procrastinación (PASS), con sus respectivas escalas de *Frecuencia de Procrastinación* (FP), el promedio superior fue de (2.72) para hombre y (2.60) para mujer; con una SD de (.82) para hombre y para mujer un SD de (.81). Para la escala *Miedo al Fracaso* (MF) hombre obtuvo un promedio de (2.70) y una SD de (1.07); en tanto que mujer obtuvo un promedio de (2.64) y una SD de (1.04). Y para la escala *Aversión a la Tarea* (AT), los datos fueron de (2.41) el promedio en hombre, con una SD de (1.03) y para mujer un promedio de (2.27) con una SD de (1.07).

Tabla 20. Estadísticos descriptivos de la variable Género y las variables dependientes

Variable Dependiente	Género	Media	Desviación Estándar	N
Metas Intrínsecas (MI)	Mujer	5,8257	,90332	380
	Hombre	5,8832	,89241	411
	Total	5,8556	,89756	791
Valor de la tarea (VT)	Mujer	6,2614	,82601	380
	Hombre	6,2628	,77049	411
	Total	6,2621	,79714	791
Creencias de control del Aprendizaje (CCA)	Mujer	5,6632	1,02782	380
	Hombre	5,7737	,96646	411
	Total	5,7206	,99731	791
Creencias de Autoeficacia (CA)	Mujer	5,93849	,834187	380
	Hombre	6,05505	,727175	411
	Total	5,99905	,782092	791
Autorregulación Metacognitiva (AM)	Mujer	5,3281	,78076	380
	Hombre	5,3508	,72765	411
	Total	5,3399	,75323	791
Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)	Mujer	4,88487	,825709	380
	Hombre	5,03406	,784314	411
	Total	4,96239	,807407	791
Interacciones Estudiante –Estudiante (IEE)	Mujer	3,65888	,829233	380
	Hombre	3,72962	,875132	411
	Total	3,69564	,853585	791
Interacción Alumno – Instructor (IAI)	Mujer	3,8684	,75178	380
	Hombre	3,8382	,82523	411
	Total	3,8527	,79044	791
Interacciones Alumno – Contenido (IAC)	Mujer	4,2625	,71615	380
	Hombre	4,1928	,81343	411
	Total	4,2263	,76854	791
Satisfacción (S)	Mujer	4,4442	,68033	380
	Hombre	4,3431	,80472	411

	Total	4,3917	,74879	791
Frecuencia de Procrastinación (FP)	Mujer	2,6029	,81249	380
	Hombre	2,7200	,82773	411
	Total	2,6637	,82202	791
Miedo al Fracaso (MF)	Mujer	2,6495	1,04771	380
	Hombre	2,7085	1,07377	411
	Total	2,6802	1,06107	791
Aversión a la Tarea (AT)	Mujer	2,2763	1,07255	380
	Hombre	2,4112	1,03693	411
	Total	2,3464	1,05568	791

Elaboración propia (2022)

Pruebas de efectos Inter sujetos variable Género.

De acuerdo con la variable *Género*, se encontraron diferencias significativas <5 entre hombre y mujeres, en las variables de *Creencias de Autoeficacia (CA)* con un valor de $F(1, 789) = 4.405$, $p = .036$, $\eta^2 = .006$, en *Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)* con un puntaje de $F(1, 789) = 6,791$, $p = .009$, $\eta^2 = .009$ y *Frecuencia de Procrastinación (FP)* con un valor de $F(1, 789) = 4.025$, $p = .045$, $\eta^2 = .005$. Estuvo muy cercana la escala de *Satisfacción (S)* con $p = .058$, pero no hay diferencias significativas. (Ver Tabla 21)

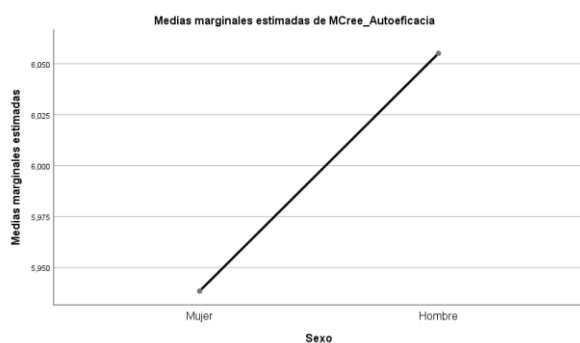
Tabla 21. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente Género

Origen	Variable dependiente	Tipo III de suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Género	Metas Intrínsecas	,654	1	,654	,812	,368	,001
	Valor de la tarea	,000	1	,000	,001	,981	,000
	Creencias de control del Aprendizaje	2,414	1	2,414	2,431	,119	,003
	Creencias de Autoeficacia	2,683	1	2,683	4,405	,036	,006
	Autorregulación Metacognitiva	,102	1	,102	,179	,672	,000
	Tiempo y Ambiente de Estudio	4,395	1	4,395	6,791	,009	,009
	Interacciones Estudiante – Estudiante	,988	1	,988	1,357	,244	,002
	Interacción Alumno – Instructor	,180	1	,180	,288	,591	,000

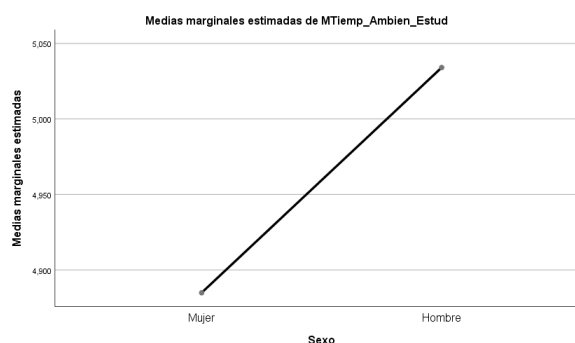
Interacciones	,959	1	,959	1,624	,203	,002
Alumno –						
Contenido						
Satisfacción	2,020	1	2,020	3,615	,058	,005
Frecuencia de	2,709	1	2,709	4,025	,045	,005
Procrastinación						
Miedo al Fracaso	,688	1	,688	,611	,435	,001
Aversión a la	3,592	1	3,592	3,232	,073	,004
Tarea						

Elaboración propia (2022)

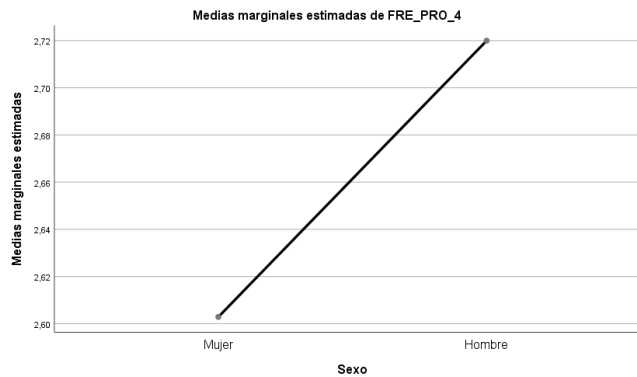
Las comparaciones indicaron que la puntuación media en la variable *Creencias de Autoeficacia* (CA), para los *Hombres* es de ($M = 6.05$, $SD = .727$), que fue significativamente diferente en comparación a las *Mujeres* ($M=5.93$, $SD= .834$); lo que significa que los *hombres* se sienten más autoeficaces que las *mujeres* en el aprendizaje. En cuanto a la variable *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) para los *Hombres* ($M = 5.03$, $SD = .784$) fue significativamente mayor a las *Mujeres* ($M = 4.88$, $SD = .825$); donde se observa que los *hombres* tienen en cuenta tanto el tiempo que dedican al estudio, como el espacio en el que lo desarrollan, en comparación a las *mujeres*. Por último, en la variable independiente *Frecuencia de Procrastinación* (FP), los *Hombres* obtuvieron un puntaje mayor de ($M = 2.72$, $SD = .827$), en comparación a las *Mujeres* de ($M = 2.60$, $SD = .812$); en donde se observa que los *hombres* tienen mayor tendencia a procrastinar en las responsabilidades educativas que las *mujeres*. cómo se observa en la Gráfica 16, Gráfica 17 y Gráfica 18.



Gráfica 16. Categorías Hombre-Mujer VS Creencias de Autoeficacia



Gráfica 17. Categorías Hombre-Mujer VS Tiempo y Ambiente de Estudio



Gráfica 18. Categorías Hombre-Mujer VS Frecuencia de Procrastinación

Análisis Multivariados (MANOVA)

Verificación de Supuestos, Variable Independiente *Ocupación*

De acuerdo a las variables que se tienen en cuenta para la realización de esta investigación, se continua con la verificación de los supuestos, para determinar la normalidad de las variables dependientes, que son: 1. Del Cuestionario MSLQ: *Metas Intrínsecas (MI)*, *Valor de la Tarea (VT)*, *Creencias de Control del Aprendizaje (CCA)*, *Creencias de Autoeficacia (CA)*, *Autorregulación Metacognitiva (AM)*, *Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)*; 2. Escala de Procrastinación (PASS): *Frecuencia de Procrastinación (FP)* *Miedo al Fracaso (MF)* y *Aversión a la Tarea (AT)*; y por último, la Escala de regresión para la Satisfacción: *Interacciones Estudiante-Estudiante (IEE)*, *Interacción Alumno-Instructor (IAI)*, *Interacciones Alumno-Contenido (IAC)* y *Satisfacción (S)*.

Analizadas en relación con la variable *Ocupación*; en el Anexo 2, se pueden observar los resultados correspondientes de Asimetría y Curtosis, que de acuerdo a Byrne (2010) se puede argumentar que los datos se consideran normales si la asimetría está entre -2 y +2 y la curtosis está entre -7 y +7. Por tal motivo se puede decir que los diferentes datos se distribuyen de manera normal. Dentro de los datos obtenidos la Asimetría para las diferentes escalas que son: *Empleado*, *Independiente*, *Desempleado* y *Contratista* se obtiene el valor más bajo (-2.0), en la escala de *Satisfacción (S)* en la variable de *Independiente*. La asimetría más alta es de (1.580) para la escala de *Interacciones Estudiante-Estudiante (IEE)* en la variable *Contratistas*.

En cuanto a la curtosis, se encuentra desde (-1.789) el más bajo en la escala *Valor de la Tarea (VT)*, en la variable *Contratistas* y el valor más alto con (6.240) en la escala *Satisfacción (S)* en la variable *Independiente*.

Análisis Multivariado (MANOVA)

Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable *Ocupación*

Se determina la homocedasticidad utilizando la prueba M de Box, la cual arroja un valor significancia de (.549), la significancia es superior al (5%); lo que significa que cumple el principio de homocedasticidad. Bajo esta situación las pruebas se realizan con el estadístico de Lambda de Wilks. (Ver Tabla 22)

Tabla 22. Prueba M de Box con variable Independiente (*Ocupación*)

M de Box	190,301
F	,984
gl1	182
gl2	88941,452
Sig.	,549

Elaboración propia (2022)

Lambda de Wilks

Se obtiene un valor de Significancia de (0.022), donde muestra que hay diferencias significativas en las variables dependientes. (Ver Tabla 23)

Tabla 23. Lambda de Wilks-Variable Independiente (*Ocupación*)

Efecto	Valor	F	gl de hipótesis	gl de error	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Ocupación Lambda de Wilks	,928	1,514	39,000	2295,688	,022	,025

Elaboración propia (2022)

Estadísticos descriptivos de la variable independiente *Ocupación*

En la Tabla 24, se pueden observar los diferentes datos descriptivos, sobre los valores de los promedios en la variable independiente *Ocupación* en relación a las variables dependientes objeto de estudio. Iniciando con el cuestionario de MSLQ y sus respectivas escalas, en primer lugar, *Metas Intrínsecas* (MI), en donde el promedio con mayor puntaje es de (6.12) para los *Contratistas* y el más bajo (5.71) para *Independientes*; con unas Desviaciones Estándar (SD) de (.99) y (.97) respectivamente. Para el *Valor de la Tarea* (VT), el promedio de *Contratista* es mayor con un (6.52), en tanto que el de *Independiente*, es (6.2111), muy similar al de *Desempleado*

(6.2145), las SD para *Contratistas* corresponde a (.618), en tanto que *Independiente* es de (.841) y *Desempleado* (.755). Para las *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA), el promedio superior fue de (5.75) para *Empleado*, y para *Contratista* es de (4.62); las SD son de (.99) y (.94) respectivamente. Continuando con *Creencias de Autoeficacia* (CA), en donde se encontró que los promedios son similares, el mayor corresponde a *Empleado* con un (6,00829), muy similar a *Independiente* con (6.02083) y el menor corresponde a *Contratistas* (5,83), las SD son de *Empleado* (.792) y *Contratistas* (.655), por otro lado, *Independiente* (.759). Para la escala *Autorregulación Metacognitiva* (AM), se presenta una similitud entre promedios, donde el mayor corresponde a *Contratistas* con un (5.38), en tanto que, para *desempleado*, es de (5.28); las SD (.80) para *Independiente* y (1.08) para *Contratistas*. Y para la variable de *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) el promedio mayor es de *Contratista* con un (5.04) y para *Desempleado* (4.83), sus SD respectivas son de (.40) y de (.80).

Se continua con la Escala de regresión para la Satisfacción, con sus respectivas escalas, *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE), el promedio mayor es de *Empleado* con un (3.74) con una SD de (.84) y para *Desempleado*, es de (3.42) con una SD de (.84). Para la *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) en donde los datos mayores corresponden a *Contratista* con un promedio de (3.97) y una SD de (.46); en tanto que para *Desempleado* su promedio fue de (3.78) y su SD es de (.75). Para las *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC), el promedio superior corresponde a *Contratista* con un (4.25) con una SD de (.74); e *Independiente* con un promedio de (4.19) y un SD de (.72). Y para *Satisfacción* (S), *Empleado* con un promedio de (4.40) y un SD de (.75); y *Contratista* con un promedio de (4.06) y una SD de (1.18).

Por último, para la Escala de procrastinación (PASS), con sus respectivas escalas de *Frecuencia de Procrastinación* (FP), el promedio superior fue de (3.04) para *Contratista* y (2.63) para *Desempleado*; con una SD de (1.00) para *Contratista* y para *Desempleado* un SD de (.82). Para la escala de *Miedo al Fracaso* (MF) *Contratista* obtuvo un promedio de (2.73) y una SD de (1.25); por otro lado, *Desempleado* obtuvo un promedio de (2.63) y una SD de (1.04). Y para la variable *Aversión a la Tarea* (AT), los datos fueron de (2.66) el promedio en *Contratista*, con una SD de (1.29) y para *Desempleado* un promedio de (2.20) con una SD de (.98).

Tabla 24. Estadísticos descriptivos de la variable *Ocupación* y las variables dependientes

Variab	Ocupación	Media	Desviación	N
			Estándar	

Metas Intrínsecas (MI)	Empleado	5,8773	,88972	603
	Independiente	5,7167	,97584	60
	Desempleado	5,8033	,89317	122
	Contratista	6,1250	,99687	6
	Total	5,8556	,89756	791
Valor de la tarea (VT)	Empleado	6,2742	,80299	603
	Independiente	6,2111	,84197	60
	Desempleado	6,2145	,75590	122
	Contratista	6,5278	,61839	6
	Total	6,2621	,79714	791
Creencias de control del Aprendizaje (CCA)	Empleado	5,7570	,99753	603
	Independiente	5,6542	1,05173	60
	Desempleado	5,6270	,94325	122
	Contratista	4,6250	,94538	6
	Total	5,7206	,99731	791
Creencias de Autoeficacia (CA)	Empleado	6,00829	,792559	603
	Independiente	6,02083	,759881	60
	Desempleado	5,95082	,751472	122
	Contratista	5,83333	,655108	6
	Total	5,99905	,782092	791
Autorregulación Metacognitiva (AM)	Empleado	5,3495	,75126	603
	Independiente	5,3486	,80305	60
	Desempleado	5,2855	,72758	122
	Contratista	5,3889	1,08739	6
	Total	5,3399	,75323	791
Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)	Empleado	4,99565	,816925	603
	Independiente	4,87292	,725406	60
	Desempleado	4,83811	,804605	122
	Contratista	5,04167	,400520	6
	Total	4,96239	,807407	791
Interacciones Estudiante – Estudiante (IEE)	Empleado	3,74813	,842954	603
	Independiente	3,71875	,912665	60
	Desempleado	3,42930	,840446	122
	Contratista	3,60417	,751734	6
	Total	3,69564	,853585	791
Interacción Alumno – Instructor (IAI)	Empleado	3,8640	,78939	603
	Independiente	3,8611	,90779	60
	Desempleado	3,7869	,75004	122
	Contratista	3,9722	,46448	6
	Total	3,8527	,79044	791
Interacciones Alumno – Contenido (IAC)	Empleado	4,2284	,77823	603
	Independiente	4,1917	,72100	60
	Desempleado	4,2316	,75252	122
	Contratista	4,2500	,74162	6
	Total	4,2263	,76854	791
Satisfacción	Empleado	4,4036	,75111	603

(S)	Independiente	4,3867	,74640	60
	Desempleado	4,3508	,71873	122
	Contratista	4,0667	1,18434	6
	Total	4,3917	,74879	791
Frecuencia de Procrastinación (FP)	Empleado	2,6534	,82070	603
	Independiente	2,7875	,81266	60
	Desempleado	2,6352	,82519	122
	Contratista	3,0417	1,00381	6
	Total	2,6637	,82202	791
Miedo al Fracaso (MF)	Empleado	2,6862	1,06099	603
	Independiente	2,6967	1,10315	60
	Desempleado	2,6393	1,04404	122
	Contratista	2,7333	1,25007	6
	Total	2,6802	1,06107	791
Aversión a la Tarea (AT)	Empleado	2,3753	1,05850	603
	Independiente	2,3167	1,13401	60
	Desempleado	2,2022	,98711	122
	Contratista	2,6667	1,29957	6
	Total	2,3464	1,05568	791

Elaboración propia (2022)

Pruebas de efectos Inter sujetos variable Ocupación.

De acuerdo con la variable *Ocupación*, se evidenciaron diferencias significativas <5 entre *Empleado*, *Desempleado*, *Independiente* y/o *Contratista*, en las variables de *Creencias de Control del Aprendizaje* con un valor de $F(3, 787) = 3.154$, $p = .024$, $\eta^2 = .012$ e *Interacciones Estudiante-Estudiante (IEE)* con un valor de $F(3, 787) = 4.826$, $p = .002$, $\eta^2 = .018$. (Ver Tabla 25)

Tabla 25. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente Ocupación

Origen	Variable dependiente	Tipo III de		Media		Eta parcial	
		suma de cuadrados	gl	cuadrática	F	Sig.	al cuadrado
Ocupación	Metas Intrínsecas	2.211	3	,737	.915	.433	.003
	Valor de la tarea	.944	3	.315	.494	.686	.002
	Creencias de control del Aprendizaje	9.336	3	3.112	3.154	.024	.012
	Creencias de Autoeficacia	.529	3	.176	.287	.835	.001
	Autorregulación Metacognitiva	.435	3	.145	.255	.858	.001
	Tiempo y Ambiente de Estudio	3.069	3	1.023	1.573	.195	.006
	Interacciones Estudiante –Estudiante	10.398	3	3.466	4.826	.002	.018
	Interacción Alumno – Instructor	.696	3	.232	.370	.775	.001
	Interacciones Alumno –Contenido	.081	3	.027	.046	.987	.000

Satisfacción	.925	3	.308	.549	.649	.002
Frecuencia de Procrastinación	1.939	3	.646	.957	.413	.004
Miedo al Fracaso	.259	3	.086	.076	.973	.000
Aversión a la Tarea	3.711	3	1.237	1.110	.344	.004

Elaboración propia (2022)

Pruebas post hoc entre Variables Dependientes y Ocupación.

Los resultados arrojados por la prueba Inter sujetos muestran que hay diferencias significativas entre la *Ocupación* y las variables dependientes, de autorregulación y satisfacción *Creencias de Control del Aprendizaje e Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE), para determinar entre cuales tipos de ocupaciones se presentaron diferencias significativas se realizó la prueba Post Hoc.

Para los análisis Post hoc (ver tabla 26) se ha empleado la prueba (HSD Tukey) la cual presentó diferencias significativas en la escala: 1. *Creencias de Control del Aprendizaje* con la variable independiente *Ocupación* en *Contratistas y Empleados*; y 2. *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE) con la variable independiente *Ocupación* en *Empleados y Desempleados*:

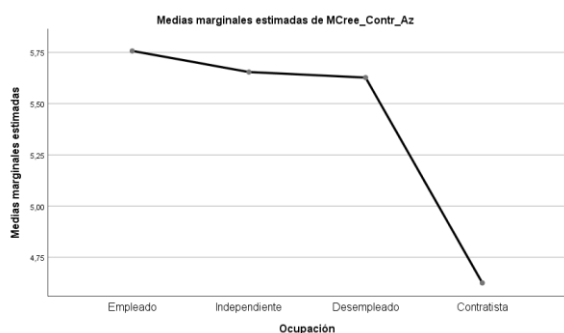
Tabla 26. Valores de la variable independiente *Ocupación* Prueba Post Hoc

Variable dependiente	(I) Ocupación	(J) Ocupación	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Creencias de control del Aprendizaje	Empleado	Independiente	,1029	,13446	,870	-,2433	,4490
		Desempleado	,1300	,09860	,551	-,1239	,3839
		Contratista	1,1320*	,40751	,029	,0829	2,1812
	Independiente	Empleado	-,1029	,13446	,870	-,4490	,2433
		Desempleado	,0271	,15662	,998	-,3761	,4303
		Contratista	1,0292	,42529	,074	-,0657	2,1241
	Desempleado	Empleado	-,1300	,09860	,551	-,3839	,1239
		Independiente	-,0271	,15662	,998	-,4303	,3761
		Contratista	1,0020	,41535	,076	-,0673	2,0714
	Contratista	Empleado	-1,1320*	,40751	,029	-2,1812	-,0829
		Independiente	-1,0292	,42529	,074	-2,1241	,0657
		Desempleado	-1,0020	,41535	,076	-2,0714	,0673
Desempleado	Desempleado	,1034	,31542	,988	-,7087	,9154	
	Empleado	Independiente	,02938	,114719	,994	-,26596	,32473
		Desempleado	,31883*	,084129	,001	,10224	,53542
Contratista		,14397	,347687	,976	-,75116	1,03910	

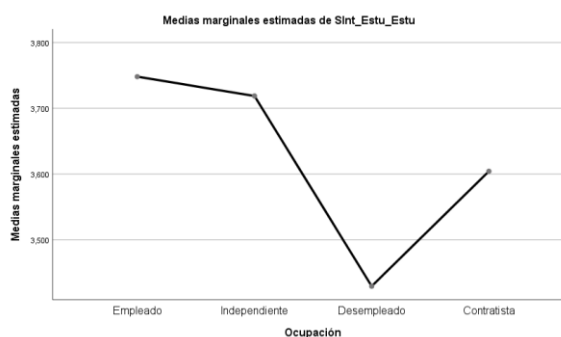
Independiente	Empleado	-,02938	,114719	,994	-,32473	,26596
	Desempleado	,28945	,133627	,134	-,05458	,63347
	Contratista	,11458	,362857	,989	-,81960	1,04877
Desempleado	Empleado	-,31883*	,084129	,001	-,53542	-,10224
	Independiente	-,28945	,133627	,134	-,63347	,05458
	Contratista	-,17486	,354376	,961	-1,08721	,73749
Contratista	Empleado	-,14397	,347687	,976	-1,03910	,75116
	Independiente	-,11458	,362857	,989	-1,04877	,81960
	Desempleado	,17486	,354376	,961	-,73749	1,08721

Elaboración propia (2022)

Las comparaciones post hoc utilizando la prueba Tukey HSD indicaron que la puntuación media en la escala *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA), para la condición *Empleado* es de ($M = 5.75$, $SD = .997$), que fue significativamente diferente al *Contratista* ($M=4.62$, $SD= .945$). En cuanto a la escala *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE) para la condición *Empleado* ($M = 3.74$, $SD = .842$) fue significativamente diferente a la condición *Desempleado* ($M = 3.42$, $SD = .840$). Estos resultados determinan que los aprendices de los programas formativos virtuales del SENA, (Tecnólogos en Gestión Logística, Tecnólogo en Gestión de Mercados, Tecnólogo en Distribución Física, Tecnólogo en Negocio Internacional, Tecnólogo en Producción Multimedia y Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información), que son *Empleados*, cuentan motivación intrínseca para el desarrollo de su formación del aprendizaje, en comparación a sus compañeros *Contratistas*; y además los aprendices que son *Empleados* interactuar con sus compañeros generando un mayor nivel de satisfacción dentro del programa de formación que los aprendices que son *Desempleados*; como se observa en la Gráfica 19 y Gráfica 20.



Gráfica 19. Categorías Empleado-Contratista VS Creencias de Control del Aprendizaje



Gráfica 20. Categorías Empleado-Desempleado VS Interacciones Estudiante-Estudiante

Análisis Multivariados (MANOVA)

Verificación de Supuestos Variable Independiente *Programa de Formación*

De acuerdo con las variables que se tienen en cuenta para la realización de esta investigación, se continua con la verificación de los supuestos, para determinar la normalidad de las variables dependientes, en relación con el *Programa de Formación*; que son: 1. Del Cuestionario MSLQ: *Metas Intrínsecas (MI)*, *Valor de la Tarea (VT)*, *Creencias de Control del Aprendizaje (CCA)*, *Creencias de Autoeficacia (CA)*, *Autorregulación Metacognitiva (AM)*, *Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)*; 2. Escala de Procrastinación (PASS): *Frecuencia de Procrastinación (FP)* *Miedo al Fracaso (MF)* y *Aversión a la Tarea (AT)*; y por último, la Escala de Regresión para la Satisfacción: *Interacciones Estudiante-Estudiante (IEE)*, *Interacción Alumno-Instructor (IAI)*, *Interacciones Alumno-Contenido (IAC)* y *Satisfacción (S)*.

De acuerdo al Anexo 3, se pueden observar los resultados de Asimetría y Curtosis, que de acuerdo a Byrne (2010) se puede argumentar que los datos se consideran normales si la asimetría está entre -2 y +2 y la curtosis está entre -7 y +7. Por tal motivo se puede decir que los diferentes datos se distribuyen de manera normal.

Dentro de los datos obtenidos para Asimetría en el programa de Tecnólogo en Negocio Internacional se encuentra entre el valor más bajo (-1.747), en la escala *Satisfacción (S)* y la asimetría más alta de (.493) en el Tecnólogo en Distribución Física en la escala *Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)*.

En cuanto con la curtosis, se encuentra desde (-1.541) la más baja en la escala *Valor de la Tarea (VT)* y el valor más alto con (3.161) en la escala *Satisfacción (S)*.

Análisis Multivariados (MANOVA)

Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable *Programa de Formación*

Se determina la homocedasticidad utilizando la prueba M de Box, la cual arroja un valor significancia de (.001), la significancia es de (0.1%); como el nivel de significancia debería ser > 5%, no cumple el principio de homocedasticidad. Bajo esta situación las pruebas se realizan con el estadístico de Traza de Pillai. (Ver Tabla 27)

Tabla 27. Prueba M de Box con variable Independiente (Programa)

M de Box	605,223
F	1,221
gl1	455
gl2	73462,515
Sig.	,001

Elaboración propia (2022)

Traza de Pillai

Se obtiene el valor de Significancia de (0.000), además, se observan los valores de (F= 1.788; GL de Hipótesis= 65.000; GL de Error= (3885.000) y $\eta_p^2 = 0.029$), lo que presenta diferencias significativas entre las variables dependientes teniendo en cuenta el programa de Formación. (Ver Tabla 28)

Tabla 28. Traza de Pillai-Variable Independiente (Programa de Formación)

	Efecto	Valor	F	gl de hipótesis	gl de error	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Progr ma	Traza de Pillai	,145	1,788	65,000	3885,000	,000	,029

Elaboración propia (2022)

Estadísticos descriptivos de la variable independiente Programa de Formación

En la Tabla 29, se pueden observar los diferentes datos descriptivos, sobre los valores de los promedios de la variable independiente *Programa de Formación* en relación a las variables dependientes objeto de estudio. Iniciando con el cuestionario de MSLQ y sus respectivas escalas, la escala *Metas Intrínsecas* (MI), en donde el promedio entre el programa de Tecnólogo en Gestión de Mercados (5.92) y el Tecnólogo en Distribución Física (5.50); con unas Desviaciones Estándar (SD) de (.859) y (.874) respectivamente.

Para el *Valor de la Tarea* (VT), el promedio del Tecnólogo en Gestión de Mercados es mayor con un (6.33), en tanto que el Tecnólogo en Negocio Internacional, es (6.20), las SD para el Tecnólogo en Gestión de Mercados corresponde a (.808), en tanto que el Tecnólogo en Negocio Internacional es de (.805). Para las *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA), el promedio superior fue de (5.82) para el Tecnólogo en Gestión de Mercados, en tanto que el Tecnólogo en Distribución Física es de (5.46); las SD son de (1.00) y (.84) respectivamente.

Para la escala *Creencias de Autoeficacia* (CA), el promedio mayor es para el Tecnólogo en Gestión de Mercados con (5.82), en tanto que para el Tecnólogo en Distribución Física es de

(5.46); las SD son de (1.00) y de (.84) respectivamente. Para la escala *Autorregulación Metacognitiva* (AM), el mayor promedio corresponde al Tecnólogo en Gestión de Mercados con un (5.43), en tanto que, para el Tecnólogo en Distribución Física, es de (5.11); las SD (.702) para el Tecnólogo en Distribución Física y (.755) para el Tecnólogo en Gestión de Mercados. Y para la escala *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) el promedio mayor es del Tecnólogo en Gestión de Mercados con un (5.04) y para el Tecnólogo en Negocio Internacional (4.84), sus SD respectivas son de (.844) y de (.848).

Se continua con la Escala de Regresión para la Satisfacción, con sus respectivas escalas, *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE), el promedio de mayor valor es para el Tecnólogo en Negocio Internacional con un (3.83) con una SD de (.747) y para el Tecnólogo en Producción de Multimedia, es de (3.05) con una SD de (1.01). Para la *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) los datos mayores corresponden al Tecnólogo en Gestión de Mercados con un promedio de (3.99) y una SD de (.723); y para el Tecnólogo en Distribución Física su promedio fue de (3.60) y su SD es de (.873). Para las *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC), el promedio superior corresponde al Tecnólogo en Negocio Internacional con un (4.2773), que es muy similar al Tecnólogo en Gestión de Mercados con (4.2772), cada uno de estos programas tienen SD de (.672) y (.782) respectivamente; por otro lado, el promedio más bajo corresponde al Tecnólogo en Distribución Física con (4.01) y un SD de (.889). Y para *Satisfacción* (S), el Tecnólogo en Gestión de Mercados, con un promedio de (4.47) y un SD de (.745); y el Tecnólogo en Distribución Física con un promedio de (4.22) y una SD de (.645).

Por último, para la Escala de procrastinación (PASS), con sus respectivas escalas de *Frecuencia de Procrastinación* (FP), el promedio superior fue de (2.75), para el Tecnólogo en Producción de Multimedia y (2.47), para el Tecnólogo en Negocio Internacional, con una SD de (.790) y de (.838) respectivamente. Para la escala de *Miedo al Fracaso* (MF) el Tecnólogo en Distribución Física obtuvo un promedio de (2.82) y una SD de (.987); en tanto que el Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información obtuvo un promedio de (2.58) y una SD de (1.10). Y para la variable *Aversión a la Tarea* (AT), los datos fueron de (2.43) el promedio mayor en el Tecnólogo en Gestión Logística, con una SD de (1.02) y para el Tecnólogo en Análisis y Sistemas de información con un promedio de (2.18) con una SD de (1.01).

Tabla 29. Estadísticos descriptivos de la variable Programa de Formación y las variables dependientes

Variable Dependiente	Programa	Desviación		
		Media	Estándar	N
Metas Intrínsecas (MI)	Tecnólogo en gestión Logística	5,8782	,89604	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	5,9251	,85922	257
	Tecnólogo en distribución física	5,5000	,87401	28
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	5,7738	1,02816	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	5,8281	,80039	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	5,7969	,91056	64
	Total	5,8556	,89756	791
Valor de la tarea (VT)	Tecnólogo en gestión Logística	6,2656	,75987	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	6,3366	,80881	257
	Tecnólogo en distribución física	5,9881	,81767	28
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	6,2111	,85681	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	6,2031	,80533	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	6,2109	,77678	64
	Total	6,2621	,79714	791
Creencias de control del Aprendizaje (CCA)	Tecnólogo en gestión Logística	5,7308	1,00085	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	5,8210	1,00709	257
	Tecnólogo en distribución física	5,4643	,84084	28
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	5,6048	1,03588	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	5,6289	,91395	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	5,6680	1,00599	64
	Total	5,7206	,99731	791
Creencias de Autoeficacia (CA)	Tecnólogo en gestión Logística	5,99222	,740827	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	6,06080	,837732	257
	Tecnólogo en distribución física	5,64732	,777321	28
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	5,98333	,868462	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	5,98438	,655978	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	5,97461	,665244	64
	Total	5,99905	,782092	791
Autorregulación Metacognitiva (AM)	Tecnólogo en gestión Logística	5,3049	,74305	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	5,4358	,75593	257
	Tecnólogo en distribución física	5,1161	,70285	28
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	5,3500	,78798	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	5,2031	,68716	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	5,3216	,78439	64
	Total	5,3399	,75323	791
Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)	Tecnólogo en gestión Logística	4,94048	,781731	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	5,04767	,844857	257
	Tecnólogo en distribución física	4,88839	,764020	28
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	4,91190	,752385	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	4,84180	,848739	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	4,94922	,823067	64
	Total	4,96239	,807407	791
Interacciones Estudiante –Estudiante (IEE)	Tecnólogo en gestión Logística	3,71978	,856019	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	3,80447	,811718	257
	Tecnólogo en distribución física	3,57143	,654780	28
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	3,70714	,788253	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	3,83203	,747091	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	3,05469	1,016695	64
	Total	3,69564	,853585	791
Interacción Alumno – Instructor (IAI)	Tecnólogo en gestión Logística	3,7332	,82158	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	3,9929	,72398	257
	Tecnólogo en distribución física	3,6071	,87397	28
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	3,8762	,75072	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	3,9557	,79363	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	3,7656	,84553	64
	Total	3,8527	,79044	791
Interacciones Alumno – Contenido	Tecnólogo en gestión Logística	4,1932	,79433	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	4,2772	,78296	257

(IAC)	Tecnólogo en distribución física	4,0179	,88957	28
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	4,2238	,72135	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	4,2773	,67277	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	4,2070	,70928	64
	Total	4,2263	,76854	791
Satisfacción	Tecnólogo en gestión Logística	4,3722	,72016	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	4,4755	,74565	257
	(S)	Tecnólogo en distribución física	4,2286	,64570
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	4,3238	,78318	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	4,4687	,71467	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	4,2438	,86738	64
	Total	4,3917	,74879	791
Frecuencia de Procrastinación	Tecnólogo en gestión Logística	2,7183	,80202	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	2,6005	,85232	257
	(FP)	Tecnólogo en distribución física	2,6250	,83749
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	2,7444	,79009	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	2,4779	,83877	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	2,7552	,79069	64
	Total	2,6637	,82202	791
Miedo al Fracaso	Tecnólogo en gestión Logística	2,7473	1,05392	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	2,6459	1,07147	257
	(MF)	Tecnólogo en distribución física	2,8214	,98784
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	2,5848	1,10234	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	2,6000	,82961	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	2,7063	1,22044	64
	Total	2,6802	1,06107	791
Aversión a la Tarea	Tecnólogo en gestión Logística	2,4383	1,02280	273
	Tecnólogo en Gestión de mercados	2,3022	1,11410	257
	(AT)	Tecnólogo en distribución física	2,4048	1,06326
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	2,1810	1,01382	105
	Tecnólogo en Negocio Internacional	2,3125	,97748	64
	Tecnólogo en producción de multimedia	2,4115	1,08662	64
	Total	2,3464	1,05568	791

Elaboración propia (2022)

Pruebas de efectos Inter sujetos variable *Programa de Formación*.

De acuerdo con la variable *Programa de Formación*, se evidenciaron diferencias significativas <5 entre las escalas de *Interacción Estudiante-Estudiante* (IEE) con un valor de $F(4, 786) = 7.819$, $p = .000$, $\eta^2 = .038$ e *Interacciones Alumno-Instructor* (IAI) con un valor de $F(4, 786) = 2.875$, $p = .022$, $\eta^2 = .014$. (Ver Tabla 30)

Tabla 30. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente Programa de Formación

Origen	Variable dependiente	Tipo III de			F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
		suma de cuadrados	gl	Media cuadrática			
Programa	Metas Intrínsecas	5,893	5	1,179	1,467	,198	,009
	Valor de la tarea	4,194	5	,839	1,323	,252	,008
	Creencias de control del Aprendizaje	6,583	5	1,317	1,327	,251	,008
	Creencias de Autoeficacia	4,535	5	,907	1,487	,192	,009
	Autorregulación Metacognitiva	5,329	5	1,066	1,889	,094	,012

Tiempo y Ambiente de Estudio	3,363	5	,673	1,032	,398	,007
Interacciones Estudiante – Estudiante	31,132	5	6,226	8,977	,000	,054
Interacción Alumno – Instructor	11,858	5	2,372	3,865	,002	,024
Interacciones Alumno –Contenido	2,373	5	,475	,803	,548	,005
Satisfacción	4,918	5	,984	1,763	,118	,011
Frecuencia de Procrastinación	5,311	5	1,062	1,578	,164	,010
Miedo al Fracaso	3,499	5	,700	,620	,684	,004
Aversión a la Tarea	6,124	5	1,225	1,100	,359	,007

Elaboración propia (2022)

Pruebas post hoc entre Variables Dependientes y Programa de Formación

Los resultados arrojados por la prueba Inter sujetos muestran que hay diferencias significativas entre el *Programa de formación* y la variable dependientes de Satisfacción, *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE), para determinar entre cuales tipos de programas se presentaron diferencias significativas se realizó la prueba Post Hoc.

Para los análisis Post hoc (ver tabla 31) se ha empleado la prueba (HSD Tukey) la cual presentó diferencias significativas en la escala: 1. *Interacción Estudiante-Estudiante* (IEE) con la variable independiente *Programa de Formación en Tecnólogo en Gestión Logísticas, Tecnólogo en Gestión de Mercados, Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información y Negocio Internacional*; y 2. *Interacciones Alumno-Instructor* (IAI) se evidencian diferencias significativas en *Tecnólogo en Gestión Logística y Tecnólogo en Gestión de Mercados*:

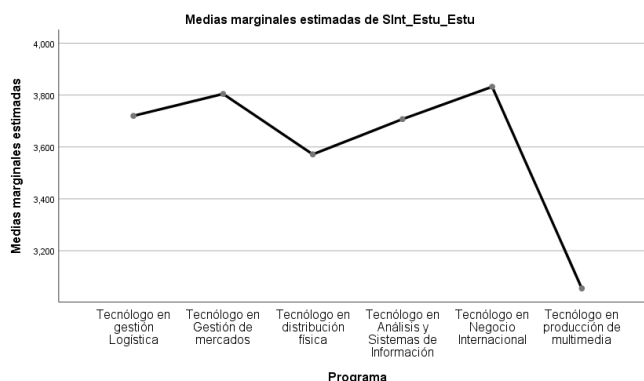
Tabla 31. Valores de la variable independiente Programa Prueba Post Hoc

Variable dependiente	(I) Programa	(J) Programa	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Interacciones Estudiante –Estudiante	Tecnólogo en producción de multimedia	Tecnólogo en gestión Logística	-,66509*	,115663	,000	-,99552	-,33467
		Tecnólogo en Gestión de mercados	-,74979*	,116345	,000	-1,08216	-,41742
		Tecnólogo en distribución física	-,51674	,188702	,069	-1,05582	,02234
		Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	-,65246*	,132072	,000	-1,02975	-,27516
Interacción Alumno – Instructor	Tecnólogo en gestión Logística	Tecnólogo en Gestión de mercados	-,2597*	,06809	,002	-,4542	-,0651
		Tecnólogo en distribución física	,1261	,15545	,966	-,3180	,5702
		Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	-,1430	,08996	,606	-,4000	,1140
		Tecnólogo en Negocio Internacional	-,2225	,10880	,318	-,5333	,0883
		Tecnólogo en producción de multimedia	-,0324	,10880	1,000	-,3432	,2784

Tecnólogo en	Tecnólogo en gestión Logística	,2597*	,06809	,002	,0651	,4542
Gestión de	Tecnólogo en distribución física	,3857	,15590	,133	-,0596	,8311
mercados	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	,1167	,09073	,793	-,1425	,3759
	Tecnólogo en Negocio Internacional	,0371	,10944	,999	-,2755	,3498
	Tecnólogo en producción de multimedia	,2272	,10944	,301	-,0854	,5399

Elaboración propia (2022)

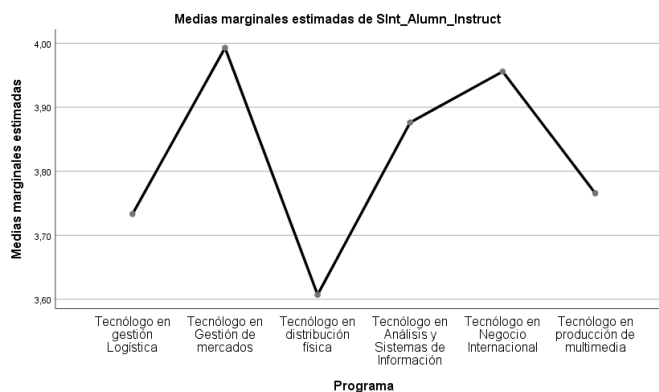
Las comparaciones post hoc utilizando la prueba Tukey HSD indicaron que la puntuación media en la escala *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE), para el programa de *Tecnólogo en Producción de Multimedia* (M=3.05, SD= 1.01), las comparaciones con los siguientes programas se presentan de manera ascendente; con el *Tecnólogo en Negocio Internacional* (M=3,83, SD= .747); el *Tecnólogo en Gestión de mercados* con (M= 3.80, SD= .811); *Tecnólogos en Gestión Logística* de es de (M = 3.71, SD = .856) y el *Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información* con (M= 3.70, SD= .788). Estos resultados muestran la baja Satisfacción de los aprendices que cursan el *Tecnólogo en Producción de multimedia* en comparación con el programa que muestra una mayor *Satisfacción* que es el *Tecnólogo de Negocio Internacional*, le sigue *Gestión de Mercados*, continua *Gestión logística* y finaliza el de *Análisis y Sistemas de Información*, en cuanto a las *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE). (Gráfica 21)



Gráfica 21. Categorías Programas de formación VS Interacciones Estudiante-Estudiante

La siguiente escala que presentó diferencias significativas fue *Interacción Alumno.instructor* (IAI), en donde los aprendices del *Tecnólogo en Gestión de Mercados* cuentan con una Satisfacción superior de (M=3.99, SD= .723), en comparación a *Gestión Logística* con un (M= 3.73, SD= .821), como se observa en la Gráfica 22. Estos resultados muestran que, entre los

dos programas mencionados, los aprendices que se encuentran en el Tecnólogo en Gestión de Mercados se encuentran más satisfechos con su Interacción con los instructores del programa.



Gráfica 22. Categorías Programas de formación VS Interacciones Estudiante-Estudiante

Análisis Multivariados (MANOVA)

Verificación de Supuestos Variable Independiente Fases del Programa.

De acuerdo con las variables que se tienen en cuenta para la realización de esta investigación, se continua con la verificación de los supuestos, para determinar la normalidad de las variables dependientes, en relación con la *Fase del Programa de Formación*; que son: 1. Del Cuestionario MSLQ: *Metas Intrínsecas (MI)*, *Valor de la Tarea (VT)*, *Creencias de Control del Aprendizaje (CCA)*, *Creencias de Autoeficacia (CA)*, *Autorregulación Metacognitiva (AM)*, *Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)*; 2. Escala de Procrastinación (PASS): *Frecuencia de Procrastinación (FP)* *Miedo al Fracaso (MF)* y *Aversión a la Tarea (AT)*; y por último, la Escala de Regresión para la Satisfacción: *Interacciones Estudiante-Estudiante (IEE)*, *Interacción Alumno-Instructor (IAI)*, *Interacciones Alumno-Contenido (IAC)* y *Satisfacción (S)*. De acuerdo al Anexo 4, se pueden observar los resultados correspondientes de Asimetría y Curtosis, que de acuerdo a Byrne (2010) se puede argumentar que los datos se consideran normales si la asimetría está entre -2 y +2 y la curtosis está entre -7 y +7. Por tal motivo se puede decir que los diferentes datos se distribuyen de manera normal. Dentro de los datos obtenidos la Asimetría en la *Fase de Evaluación* se encuentra entre el valor más bajo (-1.731), en la escala *Satisfacción (S)* y la asimetría más alta de (.686) en la *fase Desarrollo* en la escala *Aversión a la Tarea (AT)*.

En cuanto a la curtosis, se encuentra desde (-1.504) el más bajo en la *Fase de Desarrollo* la escala *Creencias de Autoeficacia* (CA) y el valor más alto con (3.211), en la *Fase Ejecución* en la escala *Satisfacción* (S).

Análisis Multivariados (MANOVA)

Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable *Fases del Programa*

Se determina la homocedasticidad utilizando la prueba M de Box, la cual arroja un valor significancia de (.000), la significancia es de (0%); como el nivel de significancia debería ser > 5%, no cumple el principio de homocedasticidad. Bajo esta situación las pruebas se realizan con el estadístico de Traza de Pillai. (Ver Tabla 32)

Tabla 32. Prueba M de Box con variable Independiente (Fase del Programa)

M de Box	507,879
F	1,311
gl1	364
gl2	128493,58
	8
Sig.	,000

Elaboración propia (2022)

Traza de Pillai

Se obtiene el valor de Significancia de (0.001), además, se muestran los valores de (F= 1.734; GL de Hipótesis= 52.000; GL de Error= (3108.000) y $\eta_p^2 = 0.028$), lo que presenta diferencias significativas entre las variables dependientes teniendo en cuenta la *Fase del programa*. (Ver Tabla 33)

Tabla 33. Traza de Pillai-Variable Independiente (Fase del Programa)

Efecto	Val	or	F	gl de hipótesis	gl de error	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Programa	Traza de Pillai	,113	1,734	52,000	3108,000	,001	,028

Elaboración propia (2022)

Estadísticos descriptivos de la variable independiente *Fases del Programa*

En la Tabla 34, se pueden observar los diferentes datos descriptivos de los valores promedios de la variable independiente *Fases del Programa* en relación a las variables dependientes objeto de estudio. Iniciando con el cuestionario de MSLQ y sus respectivas escalas, la escala *Metas Intrínsecas* (MI), en donde el promedio mayor entre las fases de *Planeación* (M=5.9230) y una SD de (.849) y *Ejecución* una (M=5.9265), con una SD de (.837) siendo muy similares las medias. En tanto que, el menor corresponde a la Fase de *Análisis* con una media de (5.68), con unas Desviaciones Estándar (SD) de (.957).

Para el *Valor de la Tarea* (VT), el promedio de la Fase de *Ejecución* es mayor con un (6.35), en tanto que la Fase de *Análisis*, es (6.16), las SD para la fase de *Ejecución* es (.697), y para la Fase de *Análisis* es de (.819). Para las *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA), el promedio superior fue de (5.81) para la Fase de *Ejecución*, por otro lado para la Fase de *Análisis* es de (5.54); las SD son de (1.026) y (.954) respectivamente.

Para la escala *Creencias de Autoeficacia* (CA), el promedio con mayor valor es de la Fase de *Evaluación* con (6.09), que se encuentra cercana a la fase de *Ejecución* con (6.07), y para la Fase de *Análisis* es de (5.87); las SD son de (.721), (.777) y de (.750) respectivamente. Para la escala *Autorregulación Metacognitiva* (AM), el mayor promedio corresponde a la Fase de *Planeación* con un (5.38), y para la fase de *Desarrollo*, es de (5.23); las SD (.780) para la fase de *Desarrollo* y (.752) para la Fase de *Planeación*. Por último, para la escala *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) el promedio mayor es de Fase de *Evaluación* con un (5.08) y para la Fase de *Desarrollo* (4.76), sus SD respectivas son de (.808) y de (.764).

Se continua con la Escala de Regresión para la Satisfacción, con sus respectivas escalas, *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE), el promedio mayor es para la Fase de *Evaluación* con un (3.87) con una SD de (.826) y para la Fase de *Análisis*, es de (3.40) con una SD de (.904). Para la *Interacción Alumno-Instructor* (IAI), en donde los datos mayores corresponden a la Fase de *Evaluación* con un promedio de (4.04) y una SD de (.784); en tanto que para la Fase de *Análisis* su promedio fue de (3.71) y su SD es de (.832). Para las *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC), el promedio superior es de la Fase de *Evaluación* con un (4.38); y el promedio menor es de la Fase de *Análisis* con (4.17) y un SD de (.746). Y para *Satisfacción* (S), la Fase *Evaluación*, con un promedio de (4.56) y un SD de (.677); en tanto que la Fase de *Análisis* con un promedio de (4.25) y una SD de (.815).

Por último, para la Escala de procrastinación (PASS), con sus respectivas escalas de *Frecuencia de Procrastinación* (FP), el promedio superior fue de (2.71) para Fase de *Análisis* y (2.39) para la Fase de *Desarrollo*, con una SD de (.833) y de (.874) respectivamente. Para la escala *Miedo al Fracaso* (MF) la Fase de *Ejecución* obtuvo un promedio de (2.84) y una SD de (1.04); y la Fase de *Desarrollo* obtuvo un promedio de (2.49) y una SD de (1.24). Para la escala *Aversión a la Tarea* (AT), los datos fueron de (2.52) el promedio mayor en Fase de *Ejecución*, con una SD de (1.069) y para la Fase de *Evaluación* un promedio de (2.13) con una SD de (.987).

Tabla 34. Estadísticos descriptivos de la variable Fases del Programa y las variables dependientes

Variables Dependientes	Variable	Desviación		
	Independientes	Media	Estándar	N
Metas Intrínsecas	Análisis	5.6894	.95759	194
	Planeación	5.9230	.84908	331
	Ejecución	5.9265	.83798	153
	Desarrollo	5.7944	1.05433	45
	Evaluación	5.8824	.93089	68
	Total	5.8556	.89756	791
Valor de la tarea	Análisis	6.1615	.81965	194
	Planeación	6.2895	.81465	331
	Ejecución	6.3529	.69773	153
	Desarrollo	6.2111	.86995	45
	Evaluación	6.2451	.79565	68
	Total	6.2621	.79714	791
Creencias de control del Aprendizaje	Análisis	5.5451	.95404	194
	Planeación	5.8044	.98707	331
	Ejecución	5.8170	1.02638	153
	Desarrollo	5.7611	.99567	45
	Evaluación	5.5699	1.04725	68
	Total	5.7206	.99731	791
Creencias de Autoeficacia	Análisis	5.7693	.750483	194
	Planeación	6.01888	.789924	331
	Ejecución	6.07190	.777417	153
	Desarrollo	5.99167	.922571	45
	Evaluación	6.09191	.721349	68
	Total	5.99905	.782092	791
Autorregulación Metacognitiva	Análisis	5.2831	.73099	194
	Planeación	5.3822	.75227	331
	Ejecución	5.3508	.76470	153
	Desarrollo	5.2315	.78010	45
	Evaluación	5.3431	.78141	68
	Total	5.3399	.75323	791
Tiempo y Ambiente de Estudio	Análisis	4.89433	.767781	194
	Planeación	4.98829	.815339	331
	Ejecución	4.99346	.844364	153
	Desarrollo	4.76944	.764052	45
	Evaluación	5.08824	.808380	68
	Total	4.96239	.807407	791
Interacciones Estudiante –Estudiante	Análisis	3.40915	.904191	194
	Planeación	3.75755	.831688	331
	Ejecución	3.81944	.734473	153
	Desarrollo	3.78889	.951159	45
	Evaluación	3.87132	.826048	68
	Total	3.69564	.853585	791

Interacción Alumno – Instructor	Análisis	3.7105	.83235	194
	Planeación	3.8651	.78007	331
	Ejecución	3.9031	.76749	153
	Desarrollo	3.9074	.69409	45
	Evaluación	4.0490	.78441	68
	Total	3.8527	.79044	791
Interacciones Alumno –Contenido	Análisis	4.1714	.74628	194
	Planeación	4.1843	.78674	331
	Ejecución	4.3252	.72666	153
	Desarrollo	4.1889	.86792	45
	Evaluación	4.3897	.74235	68
	Total	4.2263	.76854	791
Satisfacción	Análisis	4.2557	.81501	194
	Planeación	4.3782	.73708	331
	Ejecución	4.4850	.69156	153
	Desarrollo	4.5022	.74666	45
	Evaluación	4.5618	.67736	68
	Total	4.3917	.74879	791
Frecuencia de Procrastinación	Análisis	2.7126	.83389	194
	Planeación	2.6813	.85870	331
	Ejecución	2.6754	.74475	153
	Desarrollo	2.3926	.87466	45
	Evaluación	2.5919	.71297	68
	Total	2.6637	.82202	791
Miedo al Fracaso	Análisis	2.6515	1.09895	194
	Planeación	2.6586	0.99736	331
	Ejecución	2.8444	1.04207	153
	Desarrollo	2.4978	1.24581	45
	Evaluación	2.6176	1.14955	68
	Total	2.6802	1.06107	791
Aversión a la Tarea	Análisis	2.3454	1.07699	194
	Planeación	2.3313	1.03084	331
	Ejecución	2.5251	1.06903	153
	Desarrollo	2.1704	1.14288	45
	Evaluación	2.1373	.98788	68
	Total	2.3464	1.05568	791

Elaboración propia (2022)

Pruebas de efectos Inter sujetos variable *Fase del Programa*.

De acuerdo con la variable *Fase del Programa*, se evidenciaron diferencias significativas <5 entre las escalas de *Metas Intrínsecas* (MI) $F(4, 786) = 2.452, p = .045, \eta^2 = .012$), *Creencia Control del Aprendizaje* (CCA), con un valor de $F(4, 786) = 2.877, p = .022, \eta^2 = .014$) e *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE) con un valor de $F(4, 786) = 7.819, p = .000, \eta^2 = .038$), *Interacción Alumno- Instructor* (IAI) $F(4, 786) = 2.875, p = .022, \eta^2 = .014$) y *Satisfacción* $F(4, 786) = 3.383, p = .009, \eta^2 = .017$) (Ver Tabla 35)

Tabla 35. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente Programa de Formación

Variable Independiente	Variable dependiente	Tipo III de		Eta parcial		
		suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.

Fase del Programa	Metas Intrínsecas	7,844	4	1,961	2,452	,045	,012
	Valor de la tarea	3,611	4	,903	1,424	,224	,007
	Creencias de control del Aprendizaje	11,339	4	2,835	2,877	,022	,014
	Creencias de Autoeficacia	4,424	4	1,106	1,816	,124	,009
	Autorregulación Metacognitiva	1,766	4	,441	,777	,540	,004
	Tiempo y Ambiente de Estudio	4,021	4	1,005	1,546	,187	,008
	Interacciones Estudiante –Estudiante	22,027	4	5,507	7,819	,000	,038
	Interacción Alumno – Instructor	7,118	4	1,779	2,875	,022	,014
	Interacciones Alumno –Contenido	4,543	4	1,136	1,932	,103	,010
	Satisfacción	7,497	4	1,874	3,383	,009	,017
	Frecuencia de Procrastinación	4,245	4	1,061	1,575	,179	,008
	Miedo al Fracaso	6,205	4	1,551	1,380	,239	,007
	Aversión a la Tarea	9,328	4	2,332	2,104	,079	,011

Elaboración propia (2022)

Pruebas post hoc entre Variables Dependientes y las categorías Análisis, Planeación, Ejecución, Desarrollo y Evaluación.

Los resultados arrojados por la prueba Inter sujetos muestran que hay diferencias significativas entre la *Fase del Programa* y las variables dependientes de Autorregulación y Satisfacción en las escalas de: *Metas Intrínsecas*, *Creencias de Control del Aprendizaje e Interacciones Estudiante-Estudiante*, *Interacción Alumno-Instructor* y *Satisfacción*, para determinar entre cuales de las Fases se presentaron diferencias significativas se realizó la prueba Post Hoc.

Para los análisis Post hoc (ver tabla 36) se ha empleado la prueba (HSD Tukey) que presentó diferencias significativas en la escala: 1. *Metas Intrínsecas* (MI), con la variable Independiente Fase de *Análisis* y Fase de *Planeación*. 2. *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA) con la variable independiente Fase de *Análisis* y Fase de *Planeación*; y 3. *Interacciones Alumno-Instructor* (IAI), con Fase de *Análisis* y Fase de *Evaluación* 4. *Satisfacción* (S), con Fase de *Análisis*, Fase de *Ejecución* y Fase de *Evaluación*:

Tabla 36. Valores de la variable independiente Fase del Programa Prueba Post Hoc

Variable dependiente	(I) Fase	(J) Fase	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Metas Intrínsecas	Análisis	Planeación	-,2335*	,08086	,032	-,4546	-,0124
		Ejecución	-,2370	,09669	,103	-,5014	,0273

		Desarrollo	-,1050	,14797	,954	-,5096	,2995
		Evaluación	-,1929	,12603	,543	-,5375	,1517
Creencias de control del Aprendizaje	Análisis	Planeación	-,2593*	,08975	,032	-,5047	-,0139
		Ejecución	-,2719	,10732	,084	-,5653	,0215
		Desarrollo	-,2160	,16424	,682	-,6650	,2330
		Evaluación	-,0247	,13988	1,000	-,4072	,3577
Interacciones Estudiante – Estudiante	Análisis	Planeación	-,34840*	,075882	,000	-,55587	-,14093
		Ejecución	-,41029*	,090739	,000	-,65839	-,16220
		Desarrollo	-,37974*	,138857	,050	-,75939	-,00009
		Evaluación	-,46217*	,118269	,001	-,78554	-,13881
Interacción Alumno – Instructor	Análisis	Planeación	-,1546	,07113	,191	-,3491	,0399
		Ejecución	-,1926	,08506	,158	-,4251	,0400
		Desarrollo	-,1969	,13017	,554	-,5528	,1590
		Evaluación	-,3385*	,11087	,020	-,6417	-,0354
Satisfacción	Análisis	Planeación	-,1226	,06730	,362	-,3066	,0614
		Ejecución	-,2293*	,08048	,036	-,4493	-,0093
		Desarrollo	-,2466	,12315	,266	-,5833	,0902
		Evaluación	-,3061*	,10489	,030	-,5929	-,0193

Elaboración propia (2022)

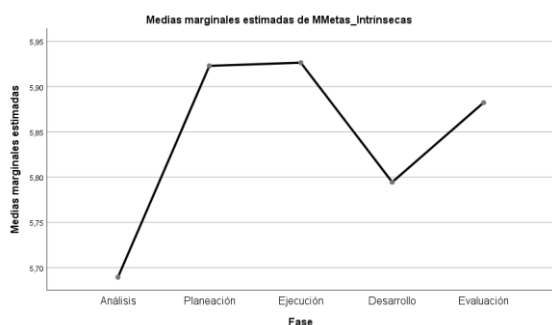
Las comparaciones post hoc utilizando la prueba Tukey HSD indicaron que la puntuación media en la escala *Metas Intrínsecas* (MI), el puntaje mayor corresponde a la Fase de *Planeación* (M=5.92, SD= .849) en comparación a *Análisis* (M=5.68, SD= .957) (Gráfica 23). En *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA), en donde la Fase de *Planeación* (M=5.80, SD= .987), comparada a Fase de *Análisis* con (M=5.54, SD= .954) (Gráfica 24).

La escala de *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE), para la Fase de *Evaluación* (M=3.87, SD= .826), las comparaciones con las siguientes fases se presentan de manera descendente; con Fase de *Ejecución* (M=3,81, SD= .734); sigue Fase de *Desarrollo*, (M=3.78, SD= .951) y Fase de *Planeación* (M=3.75, SD= .831). Comparadas con la Fase de *Análisis* (M= 3.40, SD= .940) (Gráfica 25). Se continua con *Interacción Alumno-Instructor* (IAI), la Fase de *Evaluación* (M=4.38, SD= .742), en tanto que Fase de *Análisis* (M=4.17, SD= .746) (Gráfica 26).

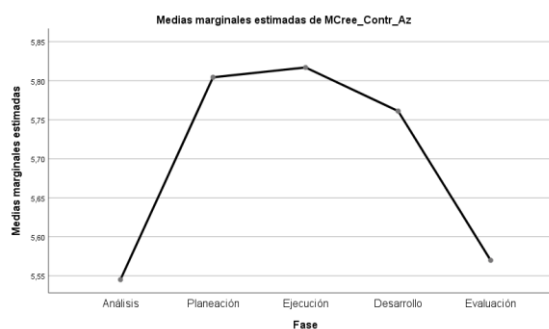
Y, por último, para *Satisfacción* (S), comparando la Fase de *Evaluación* (M=4.56, SD= .677) y la fase de *Ejecución* (M=4.48, SD= .691) con Fase de *Análisis* (M=4.25, SD= .815) (Gráfica 27). Estos resultados muestran la baja Motivación tanto intrínseca como el control de sus aprendizajes, de los aprendices que se encuentran cursando la Fase de *Análisis*, a diferencia de los aprendices que se encuentran en Fase de *Planeación*. En cuanto a la Satisfacción, los aprendices

que se encuentran cursando las Fases de Planeación, Ejecución, Desarrollo y Evaluación, son aprendices que se sienten más satisfechos al relacionarse con sus compañeros, que los aprendices que se encuentran en Fase de *Análisis*. Además, los aprendices que se encuentran en Fase de *Evaluación*, son aprendices más satisfechos con la interacción que mantienen con sus instructores, en comparación con los aprendices de la Fase de *Análisis*.

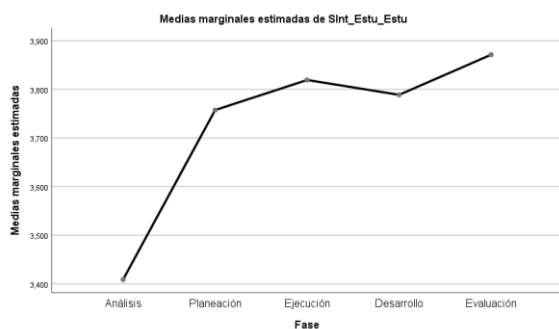
Por último, los aprendices de Fase de *Ejecución* y Fase de *Evaluación* son aprendices más satisfechos con su proceso de aprendizaje que los aprendices que se encuentran en Fase de *Análisis*.



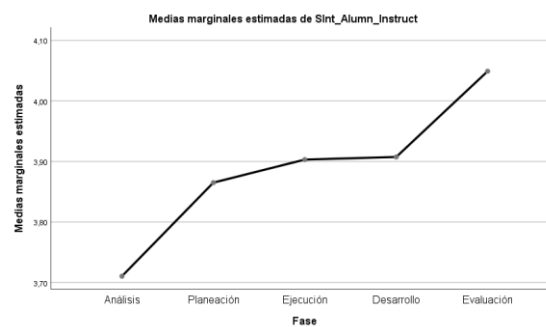
Gráfica 23. Categorías Fases del Programa VS Metas Intrínsecas



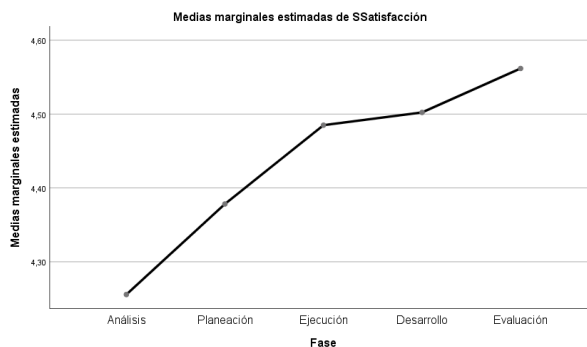
Gráfica 24. Categorías Fases del Programa VS Creencias de Control del Aprendizaje



Gráfica 25. Categorías Fases del Programa VS Interacciones Estudiante-Estudiante



Gráfica 26. Categorías Fases del Programa VS Interacciones Alumno-Instructor



Gráfica 27. Categorías Fases del Programa VS Satisfacción

Análisis Multivariados (MANOVA)

Verificación de Supuestos Variable Independiente *Estilo Cognitivo*.

Partiendo de las variables que se tienen en cuenta para la realización de esta investigación, se continúa con la verificación de los supuestos, para determinar la normalidad de las variables dependientes, en relación al *Estilo Cognitivo (EFT)*; que son: 1. Del Cuestionario MSLQ: *Metas Intrínsecas (MI)*, *Valor de la Tarea (VT)*, *Creencias de Control del Aprendizaje (CCA)*, *Creencias de Autoeficacia (CA)*, *Autorregulación Metacognitiva (AM)*, *Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)*; 2. Escala de Procrastinación (PASS): *Frecuencia de Procrastinación (FP)* *Miedo al Fracaso (MF)* y *Aversión a la Tarea (AT)*:

Y para la Escala de Regresión para la Satisfacción: *Interacciones Estudiante-Estudiante (IEE)*, *Interacción Alumno-Instructor (IAI)*, *Interacciones Alumno-Contenido (IAC)* y *Satisfacción (S)*. De acuerdo al Anexo 5, se pueden observar los resultados correspondientes de Asimetría y Curtosis, que de acuerdo a Byrne (2010) se puede argumentar que los datos se consideran normales si la asimetría está entre -2 y +2 y la curtosis está entre -7 y +7. Por tal motivo se puede decir que los diferentes datos se distribuyen de manera normal. Dentro de los resultados obtenidos para el Estilo Cognitivo (EFT) en la dimensión (DIC), la Asimetría en el *Independiente de Campo (IC)* se encuentra entre el valor más bajo (-1.606), en la escala de *Satisfacción (S)* y la asimetría más alta de (.428) en *Dependiente de Campo (DC)* en la escala de *Tiempo y Ambiente de Estudio (TAE)*.

En cuanto a la curtosis, se encuentra desde (-.941) el más bajo en el *Dependiente de Campo (DC)* en la escala *Miedo al Fracaso (MF)* y el valor más alto con (2.674), en el *Independiente de Campo (IC)* en la escala *Satisfacción (S)*.

Análisis Multivariados (MANOVA)

Verificación del supuesto de homocedasticidad, en la variable *Estilo Cognitivo*

Se determina la homocedasticidad utilizando la prueba M de Box, la cual arroja un valor significancia de (.113), la significancia es de (11.3%); como el nivel de significancia es $> 5\%$, cumple el principio de homocedasticidad. Bajo esta situación las pruebas se realizan con el estadístico de Lambda de Wilks. (Ver Tabla 37)

Tabla 37. Prueba M de Box con variable Independiente (*Estilo Cognitivo*)

M de Box	209.022
F	1.117
gl1	182
gl2	1094982,207
Sig.	,113

Elaboración propia (2022)

Lambda de Wilks

Se obtiene un valor de Significancia de (0.020), la cual muestra que hay diferencias significativas en las variables dependientes. (Ver Tabla 38)

Tabla 38. Lambda de Wilks -Variable Independiente (*Estilo Cognitivo*)

Efecto		Valor	F	gl de hipótesis	gl de error	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Estilo Cognitivo	Lambda de Wilks	,938	1,659b	26,000	1334,000	,020	,031

Elaboración propia (2022)

Estadísticos descriptivos de la variable independiente *Estilo Cognitivo*

En la Tabla 39, se pueden observar los datos descriptivos, sobre los valores de los promedios de la variable independiente *Estilo Cognitivo* en relación a las variables dependientes objeto de estudio. Iniciando con el cuestionario de MSLQ y sus respectivas escalas, la escala *Metas Intrínsecas* (MI), en donde el promedio mayor (5.86) es de los *Dependientes de Campo* (DC) y el más bajo es de (5.83) en *Intermedios*; con unas Desviaciones Estándar (SD) de (.854) y (.936) respectivamente. Para el *Valor de la Tarea* (VT), los promedios están muy similares, pero el de mayor valor es de *Intermedio* con un (6.28), en tanto que el de *Independiente de Campo* (IC), es

(6.23), las SD para *Intermedio* corresponde a (.727), en tanto que *Independiente de Campo* (IC) es de (.832).

Para las *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA), el promedio superior es de (5.75) para *Intermedio*, en tanto que para *Dependiente de Campo* (DC) es de (5.64); las SD son de (.945) y (1.03) respectivamente. Continuando con *Creencias de Autoeficacia* (CA), en donde se encontró que el promedio mayor es del *Intermedio* con un (6,03) y el menor corresponde al *Dependiente de Campo* (DC) (5,94), las SD son de *Dependiente de Campo* (DC) (.831) e *Intermedio* (.721). Para la escala *Autorregulación Metacognitiva* (AM), se presenta el promedio mayor en *Dependiente de Campo* (DC) con un (5.36), en tanto que, para *Independiente de Campo* (IC), es de (5.24); las SD (.771) para *Independiente de Campo* (IC) y (.763) para *dependientes de Campo* (DC). Y para la escala *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) el promedio mayor es de *Dependiente de Campo* (DC) con un (4.95) y para *Independiente de Campo* (IC) (4.91), sus SD respectivas son de (.801) y de (.793).

Se continua con la Escala de Regresión para la Satisfacción, con sus respectivas escalas, *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE), el promedio mayor es de *Independiente de Campo* (IC) con un (3.70) con una SD de (.845) y para *Intermedio*, es de (3.64) con una SD de (.856). Para la *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) en donde los datos mayores corresponden a *Intermedio* con un promedio de (3.90) y una SD de (.785); y para *Independiente de Campo* (IC) su promedio fue de (3.75) y su SD es de (.784). Para las *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC), el promedio superior corresponde a *Intermedio* con un (4.32) con una SD de (.730); e *Independiente de Campo* (IC) con un promedio de (4.13) y un SD de (.794). Y para *Satisfacción* (S), el *Intermedio* con un promedio de (4.47) y un SD de (.665); y el *Independiente de Campo* (IC) con un promedio de (4.31) y una SD de (.832).

Por último, para la Escala de procrastinación (PASS), con sus respectivas escalas de *Frecuencia de Procrastinación* (FP), el promedio superior fue de (2.78) para *Independiente de Campo* (IC) y (2.59) para *Dependiente de Campo* (DC); con una SD de (.836) y para *Independiente de campo* (IC) un SD de (.779). Para la escala *Miedo al Fracaso* (MF) *Independiente de Campo* (IC) obtuvo un promedio de (2.69) y una SD de (1.06); en tanto que *Dependiente de Campo* (DC) obtuvo un promedio de (2.62) y una SD de (1.03). Y para la escala *Aversión a la Tarea* (AT), los datos fueron de (2.46) el promedio en *Independiente de Campo* (IC), con una SD de (1.06) y para *Dependiente de Campo* (DC) un promedio de (2.19) con una SD de (1.04).

Tabla 39. Estadísticos descriptivos de la variable Estilo Cognitivo y las variables dependientes

Variables Dependientes	Estilo Cognitivo	Desviación		
		Media	Estándar	N
Metas Intrínsecas	Dependiente	5,8613	,85478	191
	Intermedio	5,8389	,93602	256
	Independiente	5,8521	,86398	235
	Total	5,8497	,88798	682
Valor de la tarea	Dependiente	6,2531	,80238	191
	Intermedio	6,2845	,72798	256
	Independiente	6,2355	,83283	235
	Total	6,2588	,78540	682
Creencias de control del Aprendizaje	Dependiente	5,6427	1,03790	191
	Intermedio	5,7549	,94544	256
	Independiente	5,7266	,97839	235
	Total	5,7137	,98300	682
Creencias de Autoeficacia	Dependiente	5,94110	,831018	191
	Intermedio	6,03467	,721743	256
	Independiente	5,97660	,780101	235
	Total	5,98845	,773511	682
Autorregulación Metacognitiva	Dependiente	5,3695	,76388	191
	Intermedio	5,3229	,73472	256
	Independiente	5,2472	,77114	235
	Total	5,3099	,75610	682
Tiempo y Ambiente de Estudio	Dependiente	4,95353	,801346	191
	Intermedio	4,94580	,781953	256
	Independiente	4,91064	,793095	235
	Total	4,93585	,790314	682
Interacciones Estudiante – Estudiante	Dependiente	3,69764	,872953	191
	Intermedio	3,64893	,856049	256
	Independiente	3,70691	,845626	235
	Total	3,68255	,856400	682
Interacción Alumno – Instructor	Dependiente	3,8639	,79734	191
	Intermedio	3,9069	,78598	256
	Independiente	3,7553	,78405	235
	Total	3,8426	,79009	682
Interacciones Alumno – Contenido	Dependiente	4,2134	,77160	191
	Intermedio	4,3262	,73000	256
	Independiente	4,1330	,79403	235
	Total	4,2280	,76752	682
Satisfacción	Dependiente	4,3592	,76544	191
	Intermedio	4,4766	,66539	256
	Independiente	4,3115	,83205	235
	Total	4,3868	,75653	682
Frecuencia de Procrastinación	Dependiente	2,5942	,83657	191
	Intermedio	2,6263	,81670	256
	Independiente	2,7851	,77929	235
	Total	2,6720	,81276	682
Miedo al Fracaso	Dependiente	2,6251	1,03913	191
	Intermedio	2,6891	1,08010	256
	Independiente	2,6987	1,06833	235
	Total	2,6745	1,06360	682
Aversión a la Tarea	Dependiente	2,1902	1,04260	191
	Intermedio	2,3060	1,03559	256
	Independiente	2,4695	1,06279	235
	Total	2,3299	1,05137	682

Elaboración propia (2022)

Pruebas de efectos Inter sujetos variable Estilo Cognitivo.

De acuerdo con la variable *Estilo Cognitivo*, se evidencian diferencias significativas <5 entre *Dependiente de Campo* (DC), *Intermedio*, e *Independiente de Campo* (IC), en las escalas *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC) con un valor de $F(2, 679) = 3.964$, $p = .019$, $\eta^2 = .012$, *Satisfacción* (S) con un valor de $F(2, 679) = 3.113$, $p = .045$, $\eta^2 = .009$, *Frecuencia de Procrastinación* $F(2, 679) = 3.581$, $p = .028$, $\eta^2 = .010$ y *Aversión a la Tarea* $F(2, 679) = 3.855$, $p = .022$, $\eta^2 = .011$. (Ver Tabla 40)

Tabla 40. Pruebas de efectos Inter sujetos de la variable independiente *Estilo Cognitivo*

Origen	Variable dependiente	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Estilo Cognitivo	Metas Intrínsecas	,057	2	,028	,036	,965	,000
	Valor de la tarea	,303	2	,152	,245	,782	,001
	Creencias de control del Aprendizaje	1,437	2	,718	,743	,476	,002
	Creencias de Autoeficacia	1,008	2	,504	,842	,431	,002
	Autorregulación Metacognitiva	1,648	2	,824	1,443	,237	,004
	Tiempo y Ambiente de Estudio	,234	2	,117	,187	,829	,001
	Interacciones Estudiante –Estudiante	,472	2	,236	,321	,725	,001
	Interacción Alumno – Instructor	2,935	2	1,468	2,360	,095	,007
	Interacciones Alumno –Contenido	4,630	2	2,315	3,964	,019	,012
	Satisfacción	3,541	2	1,771	3,113	,045	,009
	Frecuencia de Procrastinación	4,696	2	2,348	3,581	,028	,010
	Miedo al Fracaso	,658	2	,329	,290	,748	,001
	Aversión a la Tarea	8,452	2	4,226	3,855	,022	,011

Elaboración propia (2022)

Pruebas post hoc entre Variables Dependientes y *Estilo Cognitivo*

Los resultados arrojados por la prueba Inter sujetos muestran que hay diferencias significativas entre el *Estilo Cognitivo* y las variables dependientes *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC), *Satisfacción* (S), *Frecuencia de Procrastinación* (FP) y *Aversión a la Tarea* (AT) para determinar entre cuales estilos cognitivos se presentaron diferencias significativas se realizó la prueba Post Hoc.

Para los análisis Post hoc (ver tabla 41) se ha empleado la prueba (HSD Tukey) la cual presentó diferencias significativas en la variable: 1. *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC) con la variable independiente *Intermedio e Independiente de Campo* (IC); 2. *Satisfacción* (S) se evidencian diferencias significativas en *Intermedio e Independiente de Campo* (IC). 3. *Frecuencia*

de *Procrastinación* (FP), evidenciando diferencias significativas entre *Dependiente de Campo* (DC) e *Independiente de Campo* (IC). Y 4. *Aversión a la Tarea* (AT) con diferencias significativas entre *Dependiente de Campo* (DC) e *Independiente de Campo* (IC).

Tabla 41. Valores de la variable independiente *Estilo Cognitivo Prueba Post Hoc*

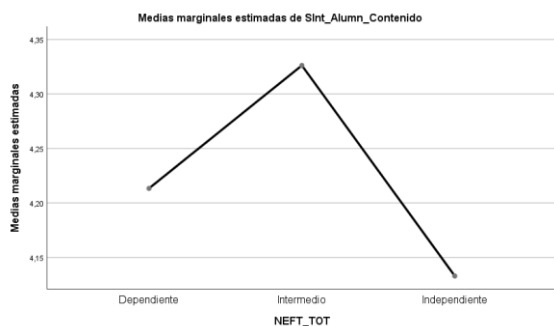
Variable dependiente	Estilo Cognitivo	Estilo Cognitivo	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Interacciones Alumno –Contenido	Intermedio	Dependiente	,1128	,07307	,271	-,0588	,2844
		Independiente	,1932*	,06904	,015	,0310	,3554
Satisfacción	Intermedio	Dependiente	,1174	,07211	,234	-,0520	,2868
		Independiente	,1651*	,06813	,041	,0050	,3251
Frecuencia de Procrastinación	Dependiente	Intermedio	-,0321	,07742	,910	-,2139	,1498
		Independiente	-,1909*	,07888	,042	-,3761	-,0056
Aversión a la Tarea	Dependiente	Intermedio	-,1158	,10011	,480	-,3509	,1194
		Independiente	-,2793*	,10200	,017	-,5189	-,0397

Elaboración propia (2022)

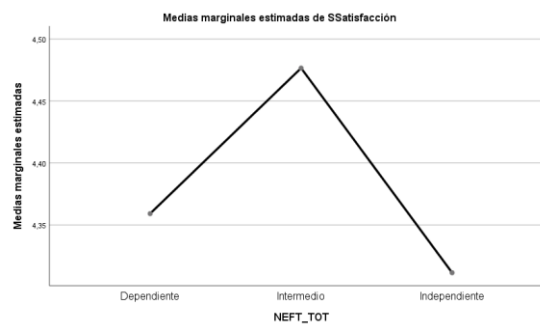
Las comparaciones post hoc utilizando la prueba Tukey HSD indicaron que la puntuación media en la escala *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC), para la condición de Intermedio (M=4.32, SD= .730), con el *Independiente de Campo* (IC) (M=4,13, SD= .794) Estos resultados muestran la baja Satisfacción en cuanto a los contenidos manejados dentro del programa formativo, por parte de los aprendices que son independientes de campo en comparación a los Intermedios (Gráfica 28) La escala *Satisfacción* (S), para la condición de Intermedio (M=4.47, SD= .665), las comparaciones con el *Independiente de Campo* (IC) (M=4,31, SD= .832). Por estos resultados, se puede decir que los aprendices Intermedios se encuentran más satisfechos con el programa de formación que cursan en comparación a los *independientes de campo* (IC) (Gráfica 29).

Se continua con *Frecuencia de Procrastinación* (FP), la categoría de *Independiente de Campo* (IC) (M=2.78, SD= .779), en tanto que el *Dependiente de Campo* (DC) (M=2.59, SD= .836) (Gráfica 30). Esta relación evidencia, que los aprendices que son *Independientes de Campo* (IC) tienen a procrastinar más sus responsabilidades que los aprendices que son *Dependientes de campo* (DC). Y, por último, para *Aversión a la Tarea* (AT), comparado con el *Independiente de Campo* (IC) (M=2.46, SD= 1.06) y Dependiente (M=2.19, SD= 1.04) (Gráfica 31). Este resultado

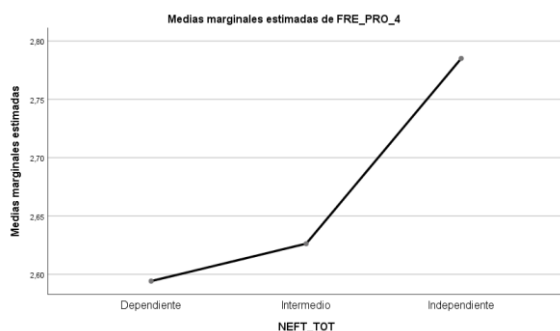
muestra que los aprendices independientes de campo, se encuentran predispuestos para la realización de las actividades propuestas dentro del programa de formación, en relación a los dependientes de campo.



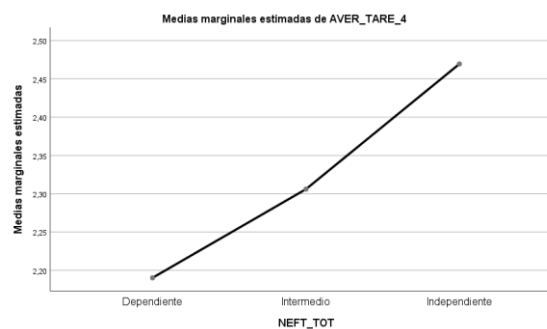
Gráfica 28.. Categorías Estilo Cognitivo VS Interacciones Alumno-Contenido



Gráfica 29. Categorías Estilo Cognitivo VS Satisfacción



Gráfica 30. Categorías Estilo Cognitivo VS Frecuencia de Procrastinación



Gráfica 31. Categorías Estilo Cognitivo VS Aversión a la tarea

Correlación de Pearson

Los resultados de las correlaciones de Pearson (ver Tabla 42), entre las categorías evaluadas en Cuestionario de Motivación y Estrategias para el aprendizaje MSLQ, Test GEFT, Escala de procrastinación académica (PASS) y Escala de Modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea, muestran valores significativos en las 13 categorías, el estilo cognitivo y la edad, presentándose así:

A continuación, se plantean las correlaciones existentes en las diferentes categorías evaluadas dentro de cada uno de los instrumentos aplicados, donde se evidencia que todas las correlaciones son significativas en el nivel 0,01 (bilateral). Lo que significa que a medida que aumenta una de las categorías, la otra con la que se compara también lo hace.

Para Iniciar con las categorías del MSLQ, la correlación positiva más alta corresponde al *Valor de la Tarea* (VT) y *Creencias de autoeficacia* (CA) con un valor de (.740**), que significa que a mayor *Creencia de Autoeficacia* (CA), mayor *Valor a la Tarea* (VT). El siguiente, es para *Creencia de Autoeficacia* (CA) con *Autorregulación Metacognitiva* (AM), con un puntaje de (.588**), siendo una correlación positiva, significa que a Mayor *Autorregulación Metacognitiva* (AM), mayor *creencia de autoeficacia* (CA). Sigue, *Metas Intrínsecas* (MI) con *Creencia de Autoeficacia* (.566**), con lo que se entiende que a Mayor *Creencia de Autoeficacia* (CA), mayores *Metas Intrínsecas* (MI). Sigue, *Autorregulación Metacognitiva* (AM) con *Tiempo y Ambiente de Estudio* con un (.565**), al igual que las anteriores es una correlación positiva, que significa que a Mayor *Tiempo y Ambiente de Estudio*, mayor *Autorregulación Metacognitiva* (AM).

Continúa, *Metas Intrínsecas* (MI) con *Valor de la Tarea* (VT), con (.561**), se entiende como a mayor *Valor de la Tarea* (VT), mayor *Metas Intrínsecas* (MI). Posteriormente sigue *Creencia Control del Aprendizaje* (CCA) con *Valor de la Tarea* (VT), este con un valor de (.556**), donde se entiende como a mayor *Valor de la Tarea* (VT), mayor *Creencia de Control del Aprendizaje* (CCA). También se observa una correlación positiva entre *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA) con *Creencia de Autoeficacia* (CA) con (.552**), entendido como a mayor *Creencia de Autoeficacia* (CA), mayor *Creencia de Control del Aprendizaje* (CCA). Continúa, *Autorregulación Metacognitiva* (AM) con *Valor de la Tarea* (VT) con (.539**), siendo a mayor *Valor de la Tarea* (VT), mayor *Autorregulación Metacognitiva* (AM).

Sigue, *Metas Intrínsecas* (MI) con *Autorregulación Metacognitiva* (AM) con un (.481**), igual a las anteriores categorías es una correlación positiva, que indica que a mayor *Autorregulación Metacognitiva* (AM), mayores *Metas Intrínsecas* (MI). Sigue, *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA) con *Autorregulación Metacognitiva* (AM) con (.463**), a mayor *Autorregulación Metacognitiva* (AM), mayor *Creencia de Control del Aprendizaje* (CCA); al continuar con *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA) con *Metas Intrínsecas* (MI), con (.447**), se entiende que a mayor *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA), mayores *Metas Intrínsecas* (MI). La categoría con los puntajes más bajos y aun así son altos es *Tiempo y Ambiente de estudio* donde se presentan las correlaciones de mayor a menor, con (.383**) con *Creencia de Autoeficacia* (CA), sigue la relación con *Metas Intrínsecas* (MI) con (.327**), después con (.324**) *Valor de la Tarea* y por último *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA) con un valor de

(.302**) con *Tiempo y Ambiente de estudio* (TAE), al ser las correlaciones significativas en el nivel 0.01 bilateral.

Ahora se presentan las correlaciones existentes para la *Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea*, las cuales serán presentadas de mayor a menor. Se inicia con una puntuación de (.784**) entre *Satisfacción* (S) con *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC). Sigue, *Interacción-Alumno Instructor* (IAI) con *Interacción Alumno-Contenido* (IAC) con un valor de (.634**). Continúa *Satisfacción* (S) con *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) con (.614**). Sigue con un (.590**) *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE) con *Interacción Alumno-Instructor* (IAI). Por último, con un puntaje de (.480**), la relación existente entre *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE) con *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC). Se observa en todas unas correlaciones positivas, significativas en el nivel 0.01 bilateral. Lo que significa que si una aumenta la otra también lo hará.

Y dentro de la *Escala de Procrastinación Académica* (PASS), se observa que la mayor correlación existe entre las categorías de *Miedo al Fracaso* (MF) con *Aversión a la Tarea* (AT) con un (.650**). Sigue con un valor de (.411**), entre *Frecuencia de Procrastinación* (FP) y *Aversión a la Tarea* (AT). Por último, la correlación más baja entre *Frecuencia de Procrastinación* (FP) y *Miedo al Fracaso* (MF) con (.326**). También presenta unas correlaciones positivas, que permiten deducir que, a mayor presencia de una, mayor presencia de la otra.

Se evidencia correlaciones significativas positivas entre las diferentes categorías motivacionales y las categorías de satisfacción, siendo la correlación entre *Valor de la Tarea* (VT) con *Satisfacción* (S), el puntaje más alto con (.264**); le sigue la correlación entre *Valor de la Tarea* (VT) con *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC) con (.252**); continua la correlación entre *Creencia de Autoeficacia* (CA) con *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC) con un valor de (.235**); le sigue *Creencia de Autoeficacia* (CA) con *Satisfacción* (S) con un valor de (.229**). Continúa *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA) con *Satisfacción* (S) con un valor de (.214**).

En este orden, sigue *Creencias de Autoeficacia* (CA) con *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) con (.206**); sigue *Valor de la tarea* (VT) con *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) con un puntaje de (.201**). Continúa, la correlación positiva entre *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA) con *Interacción Alumno-Contenido* (IAC) con (.194**); posteriormente, está la correlación entre *Autorregulación Metacognitiva* (AM) con *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) con

(.186**); sigue *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA) con *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) con un valor de (.183**); continua *Metas Intrínsecas* (MI) con *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC) con (.174**), con un valor muy similar lo sigue *Autorregulación Metacognitiva* (AM) con *Satisfacción* (S) con un valor de (.173**).

Posteriormente sigue, con (.167**) la correlación de *Autorregulación Metacognitiva* (AM) con *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE). Le sigue, *Creencias de Autoeficacia* (CA) con *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE) con (.163**). Continúa *Autorregulación metacognitiva* (AM) con *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC) con (.160**). Le sigue, *Metas Intrínsecas* (MI) con *Satisfacción* (S) con un valor de (.153**). Sigue, *Metas Intrínsecas* (MI) con *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) con (.141**). Continúa, *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) con *Interacción Alumno-Instructor* (IAI) con (.133**). Sigue *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) con *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE) con (.127**); muy cerca con un puntaje de (.126**), se encuentra la correlación entre *Creencias de Control del Aprendizaje* (CCA) con *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE). Con una correlación de (.120**), está la correlación de *Valor de la Tarea* (VT) e *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE).

Posteriormente está la correlación de *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) con *Interacción Alumno-Contenido* (IAC) con (.115**); le sigue, la correlación de *Metas Intrínsecas* (MI) con *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE) con (.112**). Y con una correlación de 0.05 bilateral, se encuentra entre *Tiempo y Ambiente de Estudio* (TAE) con *Satisfacción* (S) con un valor de (.083*). Lo que significa que entre más autoeficaz, motivado y autorregulado se encuentre el aprendiz más satisfacción tienen dentro del programa de formación, además de su relación con los compañeros e instructores.

En cuanto a las categorías *Cuestionario de Motivación y Estrategias para el aprendizaje MSLQ* en relación con la *Escala de Procrastinación Académica* (PASS), se evidencia, la correlación existente entre *Valor de la Tarea* (VT) con *Frecuencia de Procrastinación* (FP) con un valor de (-.158**) y con *Aversión a la Tarea* (AT) con un (-.122**), que se entiende como a mayor valor que le dé el aprendiz a la tarea, menor será su frecuencia de procrastinar y su aversión a las tareas que le asignen. La categoría de *Creencia de Autoeficacia* (CA) correlaciona con las tres categorías de procrastinación de la siguiente manera, con *Frecuencia de Procrastinación* (-.157**), con *Aversión a la Tarea* (AT) con (-.112**) y con *Miedo al Fracaso* (MF) con (-.105**), esto significa que entre más se sienta autoeficaz, menos va a sentir miedo al fracaso y procrastinará

menos. Existe una correlación significativa en el nivel 0.05 de bilateralidad entre *Autorregulación Metacognitiva* (AM) y *Frecuencia de Procrastinación* con un valor de (-.083*)

Y en las relaciones de la *Escala de modelo de regresión para la satisfacción de estudiantes en línea* con la *Escala Procrastinación Académica* (PASS), se evidencia que existe una correlación negativa entre *Interacciones Estudiante-Estudiante* (IEE) con *Frecuencia de Procrastinación* (FP) con un valor de (-.146**), lo que significa que entre mayor interacción tenga el aprendiz con sus compañeros, menor será la probabilidad de que procrastine. En cuanto a la categoría *Interacción Alumno-Instructor* (IAI), se correlaciona de manera negativa significativa en el nivel 0.01 de bilateralidad, con las categorías de *Frecuencia de Procrastinación* (FP) con (-.130**) y *Aversión a la Tarea* (AT) con (-.105**); y con una correlación significativa en el nivel (0.05) de bilateralidad con la categoría *Miedo al Fracaso* (MF) con (-.076*), que se entiende como a mayor interacción tenga el aprendiz con el instructor, menor será la probabilidad de que procrastine, como de generar aversión a la tarea y que no tenga sentimientos de miedo a fracasar.

Por otro lado, la categoría de *Interacciones Alumno-Contenido* (IAC) se correlaciona de manera negativa con *Frecuencia de Procrastinación* (FP) con (-.158**) y con *Aversión a la Tarea* (AT) con (-.094**), entendido como, a que a mayor interacción tenga el alumno con los contenidos, menor será la posibilidad de que procrastine y cree aversión a las tareas. Por último, la categoría de *Satisfacción* (S), correlaciona de manera negativa con *Frecuencia de Procrastinación* (FP) con un (-.176**) y con *Aversión a la Tarea* (-.108**), lo que significa que, a mayor satisfacción, menos probabilidad de procrastinar y menor posibilidad de que tenga aversión a las tareas asignadas.

En cuanto a la variable de *Estilo Cognitivo* en relación a las categorías de la *Escala de Procrastinación Académica* (PASS), se encontró una correlación significativa en el nivel (0.01) de bilateralidad con *Frecuencia de Procrastinación* (FP) con (.091*) y con *Aversión a la Tarea* (AT) con (.093*).

En relación con el *Estilo Cognitivo* con la *Edad*, se encontró una correlación significativa en el nivel (0.05) de bilateralidad con un (-.084).

La variable *Edad*, presenta una correlación significativa en el nivel de (0.01) de bilateralidad, con la categoría de la *Escala de Procrastinación Académica* (PASS), *Miedo al Fracaso* (MF) con (-.093**). Y con la variable *Estilo Cognitivo* presenta una correlación de (-.084*).

Tabla 42. Correlación de Pearson de las variables dependientes, Estilo Cognitivo y Edad

		MI	VT	CCA	CA	AM	TAE	IEE	IAC	IAC	S	FP	MF	AT	EC	Edad
MI	Correlación de Pearson	1	,561**	,447**	,566**	,481**	,327**	,112**	,141**	,174**	,153**	-,088*	-,018	-,059	-,009	,006
	Sig.(bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000	,000	,000	,013	,621	,095	,809	,875
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
VT	Correlación de Pearson	,561**	1	,556**	,740**	,539**	,324**	,120**	,201**	,252**	,264**	-,158**	-,067	-,122**	,004	,021
	Sig.(bilateral)	,000		,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,059	,001	,909	,552
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
CCA	Correlación de Pearson	,447**	,556**	1	,552**	,463**	,302**	,126**	,183**	,194**	,214**	-,035	-,014	-,030	,028	,016
	Sig.(bilateral)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,323	,700	,392	,468	,651
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
CA	Correlación de Pearson	,566**	,740**	,552**	1	,588**	,383**	,163**	,206**	,235**	,229**	-,157**	-,105**	-,112**	,018	,019
	Sig.(bilateral)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,003	,002	,636	,601
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
AM	Correlación de Pearson	,481**	,539**	,463**	,588**	1	,565**	,167**	,186**	,160**	,173**	-,083*	,051	,002	-,043	,017
	Sig.(bilateral)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,019	,150	,952	,259	,628
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
TAE	Correlación de Pearson	,327**	,324**	,302**	,383**	,565**	1	,127**	,133**	,115**	,083*	-,062	,065	,032	,004	,049
	Sig.(bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,001	,020	,079	,067	,366	,908	,172
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
IEE	Correlación de Pearson	,112**	,120**	,126**	,163**	,167**	,127**	1	,590**	,480**	,509**	-,146**	,003	-,029	,008	,059
	Sig.(bilateral)	,002	,001	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,936	,416	,840	,095
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
IAI	Correlación de Pearson	,141**	,201**	,183**	,206**	,186**	,133**	,590**	1	,634**	,614**	-,130**	-,076*	-,105**	-,041	-,009
	Sig.(bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,033	,003	,288	,800
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
IAC	Correlación de Pearson	,174**	,252**	,194**	,235**	,160**	,115**	,480**	,634**	1	,784**	-,158**	-,070	-,094**	-,038	,020
	Sig.(bilateral)															
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791

	Sig.(bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000		,000	,000	,050	,008	,323	,565
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
S	Correlación de Pearson	,153**	,264**	,214**	,229**	,173**	,083*	,509**	,614**	,784**	1	-,176**	-,045	-,108**	-,024	,036
	Sig.(bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,020	,000	,000	,000		,000	,207	,002	,530	,315
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
FP	Correlación de Pearson	-,088*	-,158**	-,035	-,157**	-,083*	-,062	-,146**	-,130**	-,158**	-,176**	1	,326**	,411**	,091*	-,030
	Sig.(bilateral)	,013	,000	,323	,000	,019	,079	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,018	,394
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
MF	Correlación de Pearson	-,018	-,067	-,014	-,105**	,051	,065	,003	-,076*	-,070	-,045	,326**	1	,650**	,007	-,093**
	Sig.(bilateral)	,621	,059	,700	,003	,150	,067	,936	,033	,050	,207	,000		,000	,856	,009
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
AT	Correlación de Pearson	-,059	-,122**	-,030	-,112**	,002	,032	-,029	-,105**	-,094**	-,108**	,411**	,650**	1	,093*	-,034
	Sig.(bilateral)	,095	,001	,392	,002	,952	,366	,416	,003	,008	,002	,000	,000		,015	,338
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791
EC	Correlación de Pearson	-,009	,004	,028	,018	-,043	,004	,008	-,041	-,038	-,024	,091*	,007	,093*	1	-,084*
	Sig.(bilateral)	,809	,909	,468	,636	,259	,908	,840	,288	,323	,530	,018	,856	,015		,028
	N	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682
E	Correlación de Pearson	,006	,021	,016	,019	,017	,049	,059	-,009	,020	,036	-,030	-,093**	-,034	-,084*	1
	Sig.(bilateral)	,875	,552	,651	,601	,628	,172	,095	,800	,565	,315	,394	,009	,338	,028	
	N	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791	682	791

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

CAPÍTULO 5. Discusión y Conclusiones.

Esta investigación de tipo cuantitativo y al realizar un análisis multivariado de las variables objeto de estudio que fueron la edad, el género, su estado civil, ocupación, el programa de formación que cursa y la fase en la que se encuentra, se obtuvieron los siguientes resultados a saber:

Los individuos que se encuentran cursando los programas tecnológicos virtuales como Gestión Logística, Gestión de Mercados, Negocio Internacional, Distribución Física, Análisis y Sistemas de Información y Producción de Multimedia, muestra que los hombres se sienten más autoeficaces académicamente, adicionalmente, tienen en cuenta el tiempo y ambiente de estudio y tienen mayor tendencia a procrastinar que las mujeres, lo cual compagina con la investigación realizada por Zarate et al, (2020) basados en Bazalar, (2011) y Chan (2011), afirman que los hombres tienen a presentar mayores niveles de procrastinación que las mujeres a nivel educativo; contrario a las investigaciones realizadas por Fischer et, al (2013), afirman que las mujeres tiene mayor autodisciplina, además, mayor planificación para la realización del aprendizaje. Es posible que este tipo de situaciones se presenten en los hombres ya que, al tener una creencia de autoeficacia educativa alta, se sienten seguros sobre el proceso y sus conocimientos, lo que genera un retraso en la realización de las tareas. Dada esta situación, es importante el promover la organización y ejecución de tareas en tiempos establecidos, que le permitan al estudiante planificar su acción al momento de realizar sus responsabilidades.

Además de las diferencias de género, se encontró que en lo referente a la Ocupación, los aprendices que se encuentran empleados, tienen mayor motivación hacia el aprendizaje que los estudiantes que son contratistas; lo cual se contrasta con la investigación realizada por Chiecher et al, (2009), quienes afirman que las personas que se inscriben de forma voluntaria a la formación en línea, con edades superiores a los 40 años, y cuentan con responsabilidades laborales y/o familiares; son personas con alta motivación y habilidades tecnológicas necesarias o motivación para aprenderlas. Probablemente, las personas que tienen varias responsabilidades tanto familiares como académicas y cuentan con una estabilidad laboral, les genera altas motivaciones para su aprendizaje, a diferencia de los aprendices que cuentan con contratos por tiempos específicos, quienes deben distribuir sus tiempos entre las responsabilidades personales y educativas con el buscar nuevas oportunidades laborales.

Así pues, se evidencia que los aprendices que mantienen una interacción constante con sus compañeros, con los contenidos del curso y con sus profesores, son estudiantes que participan de forma activa dentro del curso y adicional mantienen una alta satisfacción hacia el aprendizaje (Veletsianos, 2010); esto se evidencia de acuerdo con los resultados obtenidos donde se encontró que los aprendices empleados, cuentan con habilidades para interactuar con sus compañeros y así tener una mayor satisfacción en la realización del tecnólogo virtual que se encuentran desarrollando, en comparación a los aprendices que son desempleados. Quizás, el desarrollar la tecnología con compañeros de trabajo les facilitan la comunicación entre ellos y organizar de manera efectiva el trabajo en equipo dentro del tecnólogo que se encuentran cursando, a diferencia de los aprendices que ingresan de forma aislada a los cursos en línea. En este apartado se recomienda el poder realizar un estudio para identificar estos aspectos entre los aprendices de oferta cerrada (ingresan a los cursos por medio de convenios o concertaciones con empresas del sector productivo) y los aprendices de oferta abierta (quienes ingresan por convocatoria a nivel nacional y cualquier colombiano que cumpla con los requisitos del programa puede inscribirse). (SENA, 2021)

En cuanto a los resultados obtenidos en la variable Programa de formación, presentaron diferencias significativas que muestran, que los aprendices que se encuentran cursando la tecnología de Negocios Internacionales, son los más satisfechos con las relaciones entre los estudiantes, le siguen Gestión de Mercados, Gestión Logística y Análisis y Sistemas de Información. Las personas que se encuentran menos satisfechas en este aspecto son los aprendices que cursan el Tecnólogo en Producción Multimedia. En cuanto este aspecto, encontró Peralta et al, (2015), que la satisfacción estudiantil se encuentra influenciada por factores diferentes al curso o la institución.

Probablemente, la forma como se presentan las evidencias promueven la necesidad de contacto y comunicación constante entre los estudiantes. Este es un factor interesante que podría presentar diferencias significativas, si se analizaran los programas de formación de manera individual y la presentación de sus contenidos para así poder determinar qué factores influyen en la satisfacción de los aprendices para cada uno de los tecnólogos virtuales.

Por otro lado, en cuanto a la interacción con sus instructores, son los aprendices del tecnólogo en Gestión de mercados se encuentran más satisfechos en comparación a los del Tecnólogo en Gestión Logística; lo que confirma el planteamiento dado por Schubert y Fabry

(2011), en donde las expectativas de interacción con el docente son frecuentes, con alto grado de interactividad, con retroalimentaciones significativas, aumentando así el grado de satisfacción del alumno. Es posible que el programa de Gestión de mercados a parte de utilizar las herramientas brindadas por el LMS y medios institucionales como las sesiones en línea, el foro de dudas e inquietudes, la mensajería interna de la plataforma, el chat de la plataforma y los correos, aprovechen otras herramientas externas que faciliten la comunicación sincrónica de manera eficaz como el WhatsApp por medio de la creación de grupos por cursos, en donde tienen la posibilidad de resolver inquietudes entre los aprendices y con los instructores o números de contacto para hacerlo de una manera más personalizada.

Así mismo, los resultados obtenidos para las *Fases*, muestran que los aprendices de *Análisis*, tienen bajas sus creencias en cuanto al control de su aprendizaje y con una motivación intrínseca baja en comparación de los aprendices que se encuentran en fase de planeación; esto sustenta la teoría planteada por Steffens (2006), referenciado por Matínez y Rabanaque (2008), quien comenta la importancia de estimular el aprendizaje controlado y autoevaluado en el alumno, promoviendo estrategias metacognitivas en entornos de aprendizaje en línea; lo que genera un incremento en las metas intrínsecas de los estudiantes.

Seguramente, los aprendices que inician el programa de formación requieren de cierto tiempo de adaptación, para el reconocimiento y manejo de la plataforma de aprendizaje, como el acceso a herramientas, contenidos y espacio de envío de tareas; además de conocer la metodología y lenguaje SENA para los programas de formación, ya que es diferente a la educación convencional, recordemos que es formación para el trabajo, por ende se basa en normas de competencia, diferente a las materias presentadas en carreras profesionales (información descrita dentro de la metodología) En tanto que, los aprendices que se encuentran en fases posteriores, ya tienen claridad de estos aspectos.

Además, se evidenció que los aprendices que se encuentran en la última fase de evaluación, están más satisfechos con la interacción que mantienen con los instructores, en comparación a los aprendices que se encuentran en la fase de Análisis, permitiendo confirmar lo planteado por Schubert y Fabry (2011), resaltando la importancia de una comunicación frecuente con el instructor; quizás porque ya están finalizando el proceso formativo y cuentan con las habilidades tecnológicas en el manejo del LMS, y conocen la dinámica formativa propuesta por el profesorado,

en tanto que en fase de análisis hasta ahora inician su primer contacto con la plataforma y empiezan a conocer tanto el proceso formativo como a sus instructores.

La siguiente variable a plantear es el estilo cognitivo, donde Zamzuri, et al, (2012), plantean que la interacción con el contenido y el uso de herramientas produce la satisfacción entre los estudiantes; así mismo el estilo cognitivo en la dimensión (DIC), es moderador entre el contenido y la plataforma; y se confirma, ya que en la investigación encontró que los aprendices Intermedios, se encuentran más satisfechos en cuanto al contenido ofrecido por el programa de formación y por su proceso formativo, en comparación con los aprendices que son Independientes de campo.

Posiblemente, al ser personas con características intermedias, donde la percepción de la información y la forma como aprenden se encuentra apoyada por la interacción con sus compañeros y por las orientaciones brindadas por los docentes, aspectos apoyados por el LMS y la metodología SENA; en tanto que, el independiente de campo, son personas individualistas, con pocas habilidades sociales, y la forma como adquieren la información de manera libre (Ford y Chen, 2000), criterios contrarios a la dinámica manejada dentro de la formación SENA y con la presentación del programa dentro de la plataforma. Por este motivo, es probable que se encuentren menos satisfechos con el ambiente virtual, con las evidencias y con los contenidos del programa formativo que realizan.

Además, también se evidencia que los aprendices Independientes de Campo tienden a dilatar la realización y entrega de sus evidencias, quizás por la misma indisposición que les genera el desarrollarlas, en comparación a los aprendices Dependientes de Campo. Se podría suponer que, con lo planteado por Cobo (2020), quien comenta que las personas que tienden a posponer la realización de sus tareas, basan su aprendizaje en la intuición para realizar sus responsabilidades, dejando de lado la información concreta suministrada.

Es así, como la forma de orientar y plantear las actividades por medio del trabajo en equipo, en su mayoría, probablemente, genera indisposición en la realización de las tareas en los aprendices independientes de campo, ya que dependen de otros, tanto compañeros como instructores, teniendo que dejar de lado su intuición para el desarrollo de sus evidencias. Se recomienda una mayor investigación en cuanto al impacto del Estilo cognitivo en las Dimensiones (DIC) sobre la formación en programas virtuales del SENA, para profundizar en los factores de riesgo en los aprendices Independientes de campo.

En cuanto a las correlaciones entre variables, como se esperaba se evidencia una alta correlación entre las categorías internas de cada instrumento, como lo sustentan las investigaciones de Pintrich (2000), Berridi y Martínez, (2017) para el Cuestionario de Motivación y Estrategias para el aprendizaje MSLQ, como en el Test GEFT por Witkin, (1950) tomado por (Henrich et al, 2016). Además, los hallazgos encontrados por Umerenkova y Gil, (2016) para la Escala Procrastinación Académica; y, por último, por la investigación realizada por Chun Kuo et al (2014).

Los resultados muestran que las relaciones existentes en factores motivacionales, como la Creencias de Control del Aprendizaje (CCA) con Tiempo y ambiente de estudio (TAE), son factores importantes dentro del desempeño escolar (Arbaugh, 2000). Cuando los resultados dependen de su propio esfuerzo, planteando estrategias, como, la planificación, programación y administración de su tiempo de estudio y el espacio como lo plantea (Pintrich et al, 1991); podrá ser más eficaz en su formación, apoyado con factores externos como el docente. Esta relación es importante porque en la medida en que el aprendiz tenga la creencia de que con sus esfuerzos obtiene resultados positivos en su aprendizaje, podrá gestionar de manera efectiva el tiempo y espacio de dedicación para su estudio.

Se evidenció que la Interacción Alumno-Contenido es el predictor más fuerte para la satisfacción del aprendiz. Este resultado apoya las ideas de Moore (1989) y Moore y Kearley (1996) referenciados por Kuo et al, (2014), quienes afirman la importancia de esta interacción en ambientes virtuales de aprendizaje. Ya que es probable que los aprendices dediquen el tiempo a realizar las lecturas para el desarrollo de sus actividades o responsabilidades asignadas.

Así mismo, los resultados de este estudio indican la importancia de la Creencia de Autoeficacia (CA), la Interacción Alumno-Instructor (IAI) y la Interacción Alumno-Contenido (IAC) son factores determinantes en la Satisfacción (S) del estudiante; coincidiendo con las investigaciones realizadas por Espinoza, (2020); Gunawardena et al, (2010) y Shen et al, (2013), quienes afirman que la variable de autoeficacia afecta la satisfacción de los estudiantes en ambientes virtuales, así mismo, Alqurashi, (2019), comenta que la autoeficacia para cursos en línea, siendo el más significativo en la percepción del aprendizaje.

La creencia sobre las capacidades y habilidades que pueda tener el estudiante, son determinantes sobre su desempeño y en el éxito en la realización de sus tareas (Pintrich, 1991); en donde es posible, que su comprensión del material de formación y una retroalimentación

significativa, promueva su aprendizaje y aumente su nivel de satisfacción sobre el programa que está realizando.

Por otro lado, es importante resaltar la correlación existente entre el Valor de la Tarea (VT), con la Frecuencia de Procrastinación (FP) con $(-.158^{**})$ y Aversión a la tarea (AT) con $(-.122^{**})$, la cual, afecta de manera significativa ya que las tareas que son percibidas con mayor nivel de dificultad, o son poco llamativas para el estudiante o no son claras para su realización, tienen una mayor probabilidad de ser objeto de procrastinación (Ferrari y Díaz, 2007). Se puede suponer que, si el estudiante percibe la tarea como interesante, identificando la importancia y su utilidad (Pintrich, 1991), menor probabilidad hay de que dilate o genere sentimientos de aversión por su realización.

En este sentido, es probable, que en la medida en que el material de formación se encuentre actualizado, proponiendo evidencias sobre problemáticas o temas actuales, aplicados a la tecnología que cursan, menor posibilidad hay de que las posterguen o no la entreguen.

Otro factor determinante con la procrastinación es la edad, donde se evidencia que, a mayor edad, mayor motivación y satisfacción tiene y menos posibilidad de que procrastine, lo que contrasta con la investigación realizada por Rodríguez y Clariana (2017). En cuanto a este aspecto, se confirma una de las hipótesis planteadas dentro de la investigación, demostrando así que existen mejores resultados de las personas con edades superiores a los aprendices jóvenes; y por esto tendrán un mejor rendimiento educativo y mayor satisfacción sobre el programa formativo.

Y, por último, se evidencia que, entre mayor contacto tenga el aprendiz con sus otros compañeros e instructor, menor es su frecuencia de procrastinación, sentimientos de miedo al fracaso y menor será la posibilidad de que tenga aversiones a las tareas que le asignen sus instructores. Alqurashi, (2019), en sus investigaciones, identifica que las diferentes interacciones de estudiante, con el contenido, con los otros compañeros y con el profesor, son predictores en la satisfacción del estudiante y su percepción sobre el aprendizaje. En la medida en que el aprendiz sienta el acompañamiento docente de manera activa y significativa para su aprendizaje, posiblemente, facilite la comprensión del contenido y fomente la comunicación con sus compañeros en la ejecución de las tareas, produciendo menores posibilidades de que dilaten su realización.

BIBLIOGRAFÍA

- Alquarashi, E. (2019). Predicting student satisfaction and perceived learning within online environments. *Distance Education*, 40(1), 133-148. doi.org/10.1080/01587919.2018.1553562
- Altun, A., Y Cakan, M. (2006). Logros académicos de estudiantes universitarios, estilos cognitivos dependientes/independientes del campo y actitud hacia las computadoras. *Educational Technology & Society*, 9(1), 289-297.
- Álvarez, Ó. (2010). Procrastinación general y académica en una muestra de estudiantes de secundaria de Lima metropolitana. *Persona*, (13), 159-177. <https://www.redalyc.org/pdf/1471/147118212009.pdf>
- Álvarez, O. H., & Zapata, D. Z. (2002). La enseñanza virtual en la educación superior. *Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior*. Recuperado de https://www.fumc.edu.co/wp-content/uploads/resoluciones/arc_914.pdf
- Arbaugh, JB (2000). Características del aula virtual y satisfacción de los estudiantes con cursos de MBA basados en Internet. *Revista de educación gerencial*, 24 (1), 32-54. doi.org/10.1177/105256290002400104
- Arias Ruiz, K. T., Gomez Romero, N., & Jara Cruz, A. K. (2021). Inteligencia emocional y procrastinación académica en modalidad de educación virtual durante la coyuntura de covid-19 con estudiantes del programa de psicología de la Universidad de Cundinamarca extensión Facatativá. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/3692>
- Ariely, D. y Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines, and performance: self-control by precommitment. *Psychological Science*, 13(3), 219-224. doi: 10.1111/1467-9280.00441.
- Artino, A., & Ioannou, A. (2008, marzo). Promoviendo la motivación académica y la autorregulación: Pautas prácticas para profesores en línea. *En Sociedad para la tecnología de la información y la conferencia internacional de formación docente* (págs. 208-212). Asociación para el Avance de la Computación en la Educación (AACE).
- Asalde Reyes, D. V., & Cárdenas Villena, D. D. C. (2020). *Satisfacción de los estudiantes en la educación virtual: una revisión sistemática* [Tesis de Grado, Universidad Peruana Unión]. Repositorio de Tesis Universidad Peruana Unión. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3970>

- Bandura, A. (1995). Ejercicio de la eficacia personal y colectiva en sociedades cambiantes. *Autoeficacia en sociedades cambiantes*, 15, 334.
- Barberá, E., & Badía, A. (2004). Educar con aulas virtuales: orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Madrid: Antonio Machado Libros S.A. Recuperado de <https://acortar.link/wgSx0F>
- Barraza Macías, A., & Barraza Nevárez, S. (2019). Procrastinación y estrés. Análisis de su relación en alumnos de educación media superior. CPU-e. *Revista de Investigación Educativa*, (28), 132-151. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.2602>
- Becerra, B; Parra, V y Vargas, Z. (2011). Estilo Cognitivo Predominante En Estudiantes Universitarios De Nutrición Y Dietética, Universidad Nacional De Colombia- Bogotá, 2009. Investigación Original, 113-124.
- Becerra, B; Vargas, Z; Sánchez, A y Madiedo, N. (2014). Estilo cognitivo predominante en estudiantes universitarios de la carrera de Medicina. *Revista de la Facultad de medicina*, 55-61.
- Berridi Ramírez, R., & Martínez Guerrero, J. I. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles educativos*, 39(156), 89-102. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000200089
- Bravo-Cedeño, G. D. R., Loor-Rivadeneira, M. R., & Saldarriaga-Zambrano, P. J. (2017). Las bases psicológicas para el desarrollo del aprendizaje autónomo. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 32-45. Recuperado de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/368>
- Bruinsma, M. y Jansen, E. (2009). When will I succeed in my first-year diploma?: survival analysis in Dutch higher education. *Higher Education Research and Development*, 28(1), 99-116. doi:10.1080/07294360802444396
- Carter Jr, R. A., Rice, M., Yang, S., & Jackson, H. A. (2020) *Self-regulated learning in online learning environments: Strategies for remote learning. Information and Learning Sciences; 121 (5/6): 321–329.* doi: 10.1108.ILS-04-2020-0114.
- Chen, SY & Macredie, RD (2002). Estilos cognitivos y navegación hipermedia: Desarrollo de un modelo de aprendizaje. *Revista de la sociedad estadounidense de ciencia y tecnología de la información*, 53 (1), 3-15. <https://doi.org/10.1002/asi.10023>

- Chen, H. R., & Tseng, H. F. (2012). Factors that influence acceptance of web-based e-learning systems for the in-service education of junior high school teachers in Taiwan. *Evaluation and program planning*, 35(3), 398-406. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2011.11.007>
- Chiecher, A., Donolo, D., & Rinaudo, M. C. (2009). Gestión del tiempo y el ambiente de estudio en cursos online. Estudio comparativo de tres grupos de estudiantes de diferente perfil. In *I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires. Recuperado de <https://www.aacademica.org/000-020/331.pdf>
- Cobo Romani, J. C. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *ZER: Revista De Estudios De Comunicación = Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, 14(27). <https://doi.org/10.1387/zer.2636>
- Cobo Villegas, V. A. (2020). *Procrastinación y Autocontrol en Estudiantes Universitarios. Una Aproximación Experimental* (Bachelor's thesis, PUCE-Quito). Tesis Recuperado de <http://201.159.222.35/handle/22000/18481>
- Congreso de la República Ley 115 de 1994. (1 de Febrero de 1994). Por la Cual se Expide la Ley General de Educación. *Bogotá, D.C, Colombia: Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Contijoch, E. (1999). Relación entre estilo de aprendizaje independiente/dependiente de campo y comprensión de lectura. *Estudios de Lingüística Aplicada*, 105-119.
- Demeter; D y Davis, S. (2013). La procrastinación como herramienta: exploración de componentes no convencionales del éxito académico. *Educación creativa*, 144-149. doi:DOI: 10.4236 / ce.2013.47A2018
- Dziuban, C., Moskal, P., Brophy, J. y Shea, P. (2007). Satisfacción de los estudiantes con el aprendizaje asincrónico. *Revista de redes de aprendizaje asíncrono*, 11 (1), 87-95. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ842691>
- Eastin, M. y LaRose, R. (2000). Autoeficacia en Internet y la psicología de la brecha digital. Recuperado de <http://jcmc.indiana.edu/vol6/issue1/eastin.html>

- Espinoza, E. (2019). El efecto de las emociones sobre el aprendizaje del estudiante en ambientes virtuales de enseñanza. *Experiencias de Investigación Multidisciplinar*, 187-218. Recuperado <https://n9.cl/7x6wu>
- Ferrari, JR y Díaz-Morales, JF (2007). Percepciones del autoconcepto y la autopresentación por parte de los procrastinadores: evidencia adicional. *La Revista Española de Psicología*, 10 (1), 91-96. DOI:[10.1017/S113874160000634X](https://doi.org/10.1017/S113874160000634X)
- Ferrari, M. y Sternberg, RJ (1998). El desarrollo de habilidades mentales y estilos. En W. Damon (Ed.), *Manual de psicología infantil: vol. 2. Cognición, percepción y lenguaje* (899–946). John Wiley & Sons Inc
- Fischer, F., Schult, J. y Hell, B. (2013). Diferencias de sexo en el éxito de la escuela secundaria: por qué las estudiantes se desempeñan mejor. *Revista europea de psicología de la educación*, 28 (2), 529-543. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10212-012-0127-4>
- Ford, N. y Chen, J. (2000). Individual differences, hypermedia navigation and learning: An empirical study. *Journal of educational multimedia and hipermedia*, (9)4, 281-312. Tomado de https://www.researchgate.net/publication/262310448_Individual_differences_hypermedia_navigation_and_learning_An_empirical_study
- García, B.A. (1995) Educación a distancia hoy. Colección Educación Permanente, UNED. *Revista Española de Pedagogía, Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)* (53), 201, 375-377.
- García-Marcos, C. J., López-Vargas, O., & Cabero-Almenara, J. (2020). Autorregulación del aprendizaje en la Formación Profesional a Distancia: efectos de la gestión del tiempo. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 20(62). doi.org/10.6018/red.400071
- García Martínez, V., & Silva Payró, M. P. (2019). Procrastinación académica entre estudiantes de cursos en línea. Validación de un cuestionario. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 11(2), 122-137. doi.org/10.32870/ap.v11n2.1673
- Garrido, M. F. (2005). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje* (Doctoral dissertation, Universitat Rovira i Virgili). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=7795>

- Garzón Umerenkova, A., & Gil Flores, J. (2017). Propiedades Psicométricas de la Versión en Español de la Prueba Procrastination Assessment Scale-Students, PASS. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 1 (43), 149-163. doi.org/10.21865/RIDEP43_1
- Goda, Y., Yamada, M., Kato, H., Matsuda, T., Saito, Y., & Miyagawa, H. (2015). Procrastination and other learning behavioral types in e-learning and their relationship with learning outcomes. *Learning and Individual Differences*, 37, 72-80.
- Gonzalez, R., Custodio, J. B., & Abal, F. J. P. (2020). Propiedades psicométricas del Trait Meta-Mood Scale-24 en estudiantes universitarios argentinos. *Psicogente*, 23(44), 1-26.
- Gunawardena, C., Linder, J., LaPointe, D. y Rao, L. (2010) Predictors of learner satisfaction and transfer of learning in a corporate online education program. *American Journal of Distance Education*, (24) 4, 207–226.
- Hannah, MB. (2017) *Experiences of Learning Online among Adult Learners and the Relationship Engaging Activities have on Satisfaction and Retention*. (Tesis doctoral, Northcentral University. Recuperado el 30 de enero de 2022 de <https://www.proquest.com/openview/0b0565ed6586aa432e4218803802a343/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Handal, B. y Herrington, A. (2004). Sobre ser dependiente o independiente en entornos de aprendizaje basados en computadora. *Revista electrónica de ciencia y tecnología educativa*, 7 (2), n2. Obtenido de <https://eric.ed.gov/?id=EJ850352>
- Headar, MM, Elaref, N. y Yacout, OM (2013). Antecedentes y consecuencias de la satisfacción de los estudiantes con el e-learning: El caso de las universidades privadas en Egipto. *Revista de marketing para la educación superior*, 23 (2), 226-257. <https://doi.org/10.1080/08841241.2013.867919>
- Hederich, C., & Camargo, A. (1999). Estilos cognitivos en Colombia. Resultados en cinco regiones culturales. *Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional-Colciencias*. Recuperado el 9 de 05 de 2022, de https://www.researchgate.net/profile/Christian_Hederich/publication/266074278_estilo_cognitivo_y_logro_academico_en_la_ciudad_de_bogota/links/56e948aa08ae693eaf279027.pdf

- Hederich-Martínez, C., López-Vargas, O. & Camargo-Uribe, A. (2016). Efectos del uso de un andamiaje metacognitivo flexible en el aprendizaje autorregulado durante la educación virtual. *Int. J. Technology Enhanced Learning*. (8), Nos ¾, 2016199.
- Hederich Martínez, C. (2020). Educación y tecnologías de la información y la comunicación. *Rescates*. 14-46. Recuperado de <http://upnblib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12570/Catedra%203%20-%20WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Iheoma, N y Uchenna, O. (2020). Effective Classroom Management: A Panacea for Enhancing Students Learning Experience and Satisfaction in Higher Education. *European American Journals*, 10-19.
- Imanaka, M., Kakigi, R. y Nakata, H. (2017). La relación entre el estilo cognitivo y los potenciales relacionados con los eventos durante los paradigmas auditivo y somatosensorial Pasar/No-pasar. *NeuroInforme*, 28 (13), 822-827. <https://doi.org/10.1097/WNR.0000000000000833>
- Jackson, TL (2014). *La relación entre las percepciones de los estudiantes sobre la satisfacción de la presencia social, docente y cognitiva con las herramientas de comunicación asincrónica para el aprendizaje en línea en una universidad comunitaria de región vs. Universidad de Virginia Occidental.*
- Kuo, YC, Walker, AE, Schroder, KE y Belland, BR (2014). La interacción, la autoeficacia en Internet y el aprendizaje autorregulado como predictores de la satisfacción de los estudiantes en los cursos de educación en línea. *Internet y la educación superior*, 20, 35-50.
- La Madriz, J. (2016). Factores que promueven la deserción del aula virtual. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 12(35), 18-40. Tomado de <https://www.redalyc.org/pdf/709/70948484003.pdf>
- López, O., Ibáñez, I., y Chiguasuque, E. (2014) El estilo cognitivo y la fijación de metas de aprendizaje en ambientes computacionales. *Pensamiento psicológico*, 12 (1) DOI: [10.11144/Javerianacali.PPSII2-1.ecfm](https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSII2-1.ecfm)
- López Vargas, O., Sanabria Rodríguez, L. B., & Buitrago González, N. C. (2018). Efecto diferencial de un andamiaje metacognitivo sobre la autorregulación y el logro de aprendizaje en un ambiente de aprendizaje combinado. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (44), 33-50.

- Madrazo, L. (2004). *La Integración De Las Tecnologías De La Información En La Enseñanza De La Arquitectura: Una Oportunidad Para La Creación de Nuevos Espacios de Conocimientos*. Barcelona, España: Universitat Ramon Llull, Barcelona .
- Manrique, M y Sánchez, L. (2019). *Satisfacción estudiantil universitaria: un referente para elevar los indicadores de los cursos en línea impulsados por la Coordinación General de Educación Virtual de la UAGro*. Chilpancingo de los Bravo, Gro: Universidad de Guerrero.
- Manso, M. (2017). *Contribuciones a la mejora del soporte al aprendizaje autorregulado en entornos virtuales de aprendizaje*. Vigo: *Universidad de Vigo, Escola Internacional de Doutoramento* - Tesis de Doctorado.
- Martínez, L., y González, M., (2019). Utilización de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo del aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Educar*, 55(2), 479-498.
- Martínez-Bernal, J., Sanabria Rodríguez, LB, & López-Vargas, O. (2016). Relaciones entre logros de aprendizaje, autocontrol, estilo cognitivo y estilo de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Praxis & Saber*, 7 (14), 141-164.. <http://dx.doi.org/10.19053/22160159.5221>
- Martínez, J. y Rabanaque, S. (2008) Autorregulación y trabajo autónomo del estudiante en una actividad de aprendizaje basada en las TIC. *Anuario de psicología*, Volumen 39. Pp 311-331. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/970/97021031002.pdf>
- Mealor, A; Simner, J y Rothen, N. (2016). Different Dimensions of Cognitive Style in Typical and Atypical Cognition: New Evidence and a New Measurement Tool. *PlosOne*, 1-21.
- Meza, A. (1987). *Acerca De Los Estilos Cognitivos: Dependencia- Independencia de Campo*. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- McClelland, M., Geldhof, J., Morrison, F., Gestsdóttir, S., Cameron, C., Bowers, E., ... & Grammer, J. (2018). Autorregulación. *Manual de desarrollo de la salud durante el curso de la vida* , 275-298.
- Moreno, A., & Aziz, C. (2019). Formación continua online: Aprendizajes para el futuro de los líderes educativos. *Informe Técnico No, 7*. Recuperado de <https://bit.ly/3fyjzMR>
- Nájjar Sánchez, O. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación. *Praxis & saber*, 7(14), 9-16. <http://dx.doi.org/10.19053/22160159.5215>
- Norma UNE 66181 (2012) Gestión de la calidad. Calidad de la formación virtual tomado de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/norma-une-66181>

- O'Brien, W. (2002). Aplicar el modelo transteórico a la procrastinación académica. *Dissertation Abstracts International: Sección B: Ciencias e Ingeniería*, 62 (11-B), 53-59
- Onwuegbuzie, A. J. (2004). Academic procrastination and statistics anxiety. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(1), 3-19. doi:10.1080/0260293042000160384
- Ortegon Vega, O. C., Burgos Laiton, S. B., & Ospina Calle, J. E. (2017). *Estilos cognitivos en la dimensión Dependencia-Independencia de campo, Autoconcepto, Autorregulación del aprendizaje y Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad Católica de Manizales*. Manizales: Universidad Católica de Manizales. Recuperado de <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/1938>
- Pari Tapara, J., & Tapara Enriquez, R. J. (2017). Implementación de la plataforma virtual Moodle 3.2 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje online en el modelo educativos por competencias en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico la Recoleta de la Ciudad de Arequipa. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5090>
- Peñalosa, E. y Castañeda, S. (2011) Adaptación y confiabilidad del inventario de estilos de aprendizaje y orientación motivacional al estudio (EDAOM) para la modalidad de aprendizaje en línea. *Revista Mexicana de Psicología Educativa (RMPE)*, (2)1, 5-14.
- Peralta, W. (2015). La Plataforma Virtual Como Herramienta de Enseñanza. *Revista Vinculado*, 1-9.
- Pintrich, PR, Smith, DA, García, T. & McKeachie, W., (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Tomado de <https://eric.ed.gov/?id=ED338122>
- Pintrich, P. y García, T. (1993). Diferencias intraindividuales en la motivación de los estudiantes y el aprendizaje autorregulado. *Revista alemana de psicología educativa*, 7 (3), 99-107.
- Pintrich, PR (1999). El papel de la motivación en la promoción y mantenimiento del aprendizaje autorregulado. *Revista internacional de investigación educativa*, 31 (6), 459-470.
- Pintrich, PR. (2000). "The role of goal orientation in self-regulated learning". En: M. Boekaernts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (451-502). San Diego, CA: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>
- Quant, D. M., & Sánchez, A. (2012). Procrastinación, procrastinación académica: concepto e implicaciones. *Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica*, 3(1), 45-59.

- Rayner, S. y Riding, R (1997). Towards a categorization of cognitive styles and learning styles. *Educational Psychology*, 17, 5-27
- Rincón, R. A., & Rodríguez, Á. P. A. (2018). Validez y confiabilidad de la escala rasgo de metaconocimiento emocional (TMMS-24) en profesores universitarios. *Lebret*, (10), 61-72. doi.org/10.15332/rl.v0i10.219
- Rodarte-Luna, B. y Sherry, A. (2008) Sex differences in the relation between statistics anxiety and cognitive/learning strategies. *Contemporary Educational Psychology*, 33(2), 327-344.
- Rodriguez, A., & Clariana, M. (2017). Procrastinación en estudiantes universitarios: su relación con la edad y el curso académico. *Revista colombiana de psicología*, 26(1), 45-60. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcps/v26n1/0121-5469-rcps-26-01-00045.pdf>
- Sanabria, LB, López, O., Sarmiento, LC, Ibáñez, J. (2021) Versión web de la Prueba de figuras enmascaradas de aplicación grupal (GEFT). *Grupo de Investigación Cognitek. Universidad Pedagógica Nacional. Apoyada de una primera versión elaborada por el Grupo de Investigación Estilos Cognitivos.* https://cognitek-upn.com/Aplicaciones/PRUEBA_2/main_p2.html
- Segovia, N. y Said, E. (2021) Factores de satisfacción de los alumnos en e-learning en Colombia. *Revista Mexicana en investigación educativa*. Vol26.No.89 Tomado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662021000200595&script=sci_arttext&tlng=es
- SENA, (2021) Gestión estadística. Regional Distrito Capital. *Coordinación de Formación profesional.* <https://estadisticacfp2018.blogspot.com/p/ofertas-sena.html?m=1>
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Dilación académica: Frecuencias y correlatos cognitivo-conductuales. *Journal of Counseling Psychology*, 31(4), 503-509.
- Shen, D., Cho, M., Tsai, C, y Marra, R. (2013). Unpacking online learning experiences: Online learning self-efficacy and learning satisfaction. *The Internet and Higher Education*, (19), 10–17.
- Shih, HF, Chen, ELLA, Chen, SC y Wey, SC (2013). La relación entre la personalidad de los estudiantes de EFL de nivel terciario, la motivación de aprendizaje en línea y la satisfacción del aprendizaje en línea. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 1152-1160.

- Schubert-Irastorza, C., y Fabry, D. (2011). Improving student satisfaction with online faculty performance. *Journal of Research in Innovative Teaching*, 4 (1), 168-179.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a metaanalytic and theoretical review of quintessential selfregulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65-94. doi://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65
- Steel, T., Brothen, T, & Wambach, C. (2001). Procrastination and personality, performance, and mood. *Personality and Individual Differences*, 30, 95-106. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00013-1.
- Strunk, K., Cho, Y., Steele, M. y Bridges, S. (2013) Development and validation of a 2 x 2 model of time-related academic behavior: procrastination and timely engagement. *Learning and individual differences*, 25, 35-44. doi:10.1016/j.lindif.2013.02.007
- Suarez Guerrero, C. (2006). Los Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Investigación Educativa*, 10(18), 41 - 56.
- Tinajero, V. y Parámo, F. (2013). El estilo cognitivo dependencia–independencia en el proceso de enseñanza–aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación*, 57-78.
- Torrano, F; Fuentes, J y Soria, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles Educativos*, 160-173.
- Torrano, M y González, M. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(1), 1-33.
- Tuckman, B. (1990). *Measuring procrastination attitudinally and behaviorally*. Paper presented in a Annual Meeting of the American Educational Research Association: Boston. Tomado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED319792.pdf>
- Umerenkova, A. G., & Flores, J. G. (2017). El papel de la procrastinación académica como factor de la deserción universitaria/The role of academic procrastination as factor of university abandonment. *Revista complutense de educación*, 28(1), 307. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.49682
- Urdan, TA y Weggen, CC (2000). Aprendizaje electrónico corporativo: Explorando una nueva frontera. Recuperado de <http://papers.cumincad.org/data/works/att/2c7d.content.pdf>
- Valencia-Vallejo, N., López-Vargas, O., & Sanabria-Rodríguez, L. (2019). Efecto de un andamiaje metacognitivo sobre la autoeficacia, la metacognición y el logro en entornos de

- aprendizaje electrónico. *Gestión del conocimiento y aprendizaje electrónico: una revista internacional*, 11 (1), 1-19. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2019.11.001>
- Veletsianos, G.(Ed) (2010) *Emerging technologies in distance education*. Library and archives Canada Cataloguing in publication. Recuperado el 25 de marzo de 2022 de <https://www.aupress.ca/books/120177-emerging-technologies-in-distance-education/>
- Vivar, S. A. M., Guamán, C. R. S., Rivera, D. P. P., & Jadán, B. E. V. (2021). Autorregulación del aprendizaje en línea y procrastinación académica como factores de la efectividad del aprendizaje virtual. *Revista Conrado*, 17(S3), 122-130.
- Watts, J. (2019). “Assessing an online student orientation: Impacts on retention, satisfaction, and student learning”, *Technical Communication Quarterly*, (28)3, 254-270. DOI: 10.1080/10572252.2019.1607905
- Witkin, HA (1950). Diferencias individuales en la facilidad de percepción de figuras incrustadas. *Revista de personalidad*, 19, 1–15. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1950.tb01084.x>
- Wolters, CA (2003). Comprender la procrastinación desde una perspectiva de aprendizaje autorregulado. *Revista de psicología educativa*, 95 (1), 179–187. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.179>
- Zamzuri, NH, Shahrom, M., Kasim, ES, Nasir, HM y Mamat, MN (2012). El papel de los estilos cognitivos en la influencia de la satisfacción de los usuarios en el sistema de e-learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* , 67 , 427-435.
- Zarick, L. y Stonebraker, R. (2009). I'll do it tomorrow the logic of procrastination. *College Teaching.*, 57(4), 211-215. doi:10.3200/ctch.57.4.211-215
- Zimmerman, BJ (2002). Convertirse en un aprendiz autorregulado: una descripción general. *De la teoría a la práctica*, 41 (2), 64-70.
- Zárate, NE, Flores, P, Achoy, LZ y Ramos, M. (2020) Procrastinación académica en estudiantes de medicina. *Sinergias Educativas*, Vol, 5, No. 2. Recuperado de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/382/3821580017/movil/>

ANEXOS

Anexo 1

Anexo 1. Asimetría y Curtosis de las variables Dependientes respecto al Género

Variab Dependientes	Variable Independiente Género	Rango de Normalidad	Dato
Metas Intrínsecas	Mujer	Asimetría	-.725
		Curtosis	.375
	Hombre	Asimetría	-.884
		Curtosis	.918
Valor de la Tarea	Mujer	Asimetría	-1.191
		Curtosis	.984
	Hombre	Asimetría	-1.051
		Curtosis	.378
Creencias de Control del aprendizaje	Mujer	Asimetría	-.479
		Curtosis	-.448
	Hombre	Asimetría	-.685
		Curtosis	-.097
Creencias de autoeficacia	Mujer	Asimetría	-.791
		Curtosis	.669
	Hombre	Asimetría	-.614
		Curtosis	-.069
Autorregulación metacognitiva	Mujer	Asimetría	-.069
		Curtosis	-.009
	Hombre	Asimetría	-.082
		Curtosis	-.151
Tiempo y ambiente de estudio	Mujer	Asimetría	.382
		Curtosis	.357
	Hombre	Asimetría	.06
		Curtosis	.034
Interacciones estudiante – estudiante	Mujer	Asimetría	-.437
		Curtosis	-.055
	Hombre	Asimetría	-.435
		Curtosis	.229
Interacción alumno-instructor	Mujer	Asimetría	-.359
		Curtosis	-.604
	Hombre	Asimetría	-.622
		Curtosis	.481
Interacciones alumno-contenido	Mujer	Asimetría	-.788
		Curtosis	-.021
	Hombre	Asimetría	-.884
		Curtosis	.685
Satisfacción	Mujer	Asimetría	-1.226
		Curtosis	-.807
	Hombre	Asimetría	-1.539
		Curtosis	2.359
Frecuencia de procrastinación	Mujer	Asimetría	.113
		Curtosis	-.507
	Hombre	Asimetría	.081
		Curtosis	-.488
Miedo al fracaso	Mujer	Asimetría	.046
		Curtosis	-.964
	Hombre	Asimetría	.025

		Curtosis	-868
		Asimetría	.399
Aversión a la tarea	Mujer	Curtosis	-862
		Asimetría	.255
	Hombre	Curtosis	-862

Elaboración propia (2022)

Anexo 2

Anexo 2. Asimetría y Curtosis de las variables dependientes respecto a la ocupación

Variables Dependientes	Variables Independientes Ocupación	Rango de Normalidad	Dato
Metas Intrínsecas	Empleado	Asimetría	-.830
		Curtosis	.815
	Independiente	Asimetría	-.514
		Curtosis	-.487
	Desempleado	Asimetría	-.877
		Curtosis	.713
Valor de la Tarea	Contratista	Asimetría	-.781
		Curtosis	-1.722
	Empleado	Asimetría	-1.199
		Curtosis	.934
	Independiente	Asimetría	-.985
		Curtosis	.307
Creencias de Control del Aprendizaje	Desempleado	Asimetría	-.814
		Curtosis	-.176
	Contratista	Asimetría	-.831
		Curtosis	-1.789
	Empleado	Asimetría	-.605
		Curtosis	-.276
Creencias de Autoeficacia	Independiente	Asimetría	-.957
		Curtosis	-.765
	Desempleado	Asimetría	-.341
		Curtosis	-.791
	Contratista	Asimetría	.549
		Curtosis	-1.049
Autorregulación Metacognitiva	Empleado	Asimetría	-.788
		Curtosis	-.603
	Independiente	Asimetría	-.774
		Curtosis	.968
	Desempleado	Asimetría	-.554
		Curtosis	-.122
Tiempo y Ambiente de Estudio	Contratista	Asimetría	.032
		Curtosis	-.019
	Empleado	Asimetría	-.054
		Curtosis	-.026
	Independiente	Asimetría	-.412
		Curtosis	.061
Tiempo y Ambiente de Estudio	Desempleado	Asimetría	.036
		Curtosis	-.108
	Contratista	Asimetría	-.775
		Curtosis	-1.609
	Empleado	Asimetría	.163
		Curtosis	-.129
Tiempo y Ambiente de Estudio	Independiente	Asimetría	.706
		Curtosis	.969
		Asimetría	.252
		Curtosis	1.407

	Contratista	Asimetría	.533
		Curtosis	-1.550
	Empleado	Asimetría	-0.437
		Curtosis	.245
Interacciones estudiante – estudiante	Independiente	Asimetría	-.625
		Curtosis	-.404
	Desempleado	Asimetría	-.385
		Curtosis	-.084
	Contratista	Asimetría	1.580
		Curtosis	2,691
Empleado	Asimetría	-.438	
	Curtosis	-.095	
Interacción alumno- instructor	Independiente	Asimetría	-.857
		Curtosis	-.362
	Desempleado	Asimetría	-.734
		Curtosis	.812
	Contratista	Asimetría	-.992
		Curtosis	1.511
Empleado	Asimetría	-.865	
	Curtosis	.584	
Interacciones alumno-contenido	Independiente	Asimetría	-.728
		Curtosis	-.114
	Desempleado	Asimetría	-.959
		Curtosis	.473
	Contratista	Asimetría	-.827
		Curtosis	.873
Empleado	Asimetría	-1.454	
	Curtosis	1.935	
Satisfacción	Independiente	Asimetría	-2.0
		Curtosis	6.240
	Desempleado	Asimetría	-1.193
		Curtosis	.993
	Contratista	Asimetría	-1.802
		Curtosis	3.686
Empleado	Asimetría	.092	
	Curtosis	-.552	
Frecuencia de Procrastinación	Independiente	Asimetría	.305
		Curtosis	-.286
	Desempleado	Asimetría	-.022
		Curtosis	-.527
	Contratista	Asimetría	1.180
		Curtosis	2.134
Empleado	Asimetría	.039	
	Curtosis	-.907	
Miedo al Fracaso	Independiente	Asimetría	.191
		Curtosis	-.743
	Desempleado	Asimetría	-.069
		Curtosis	-1.024
	Contratista	Asimetría	.017
		Curtosis	-.972
Empleado	Asimetría	.302	
	Curtosis	-.847	
Aversión a la Tarea	Independiente	Asimetría	.373
		Curtosis	-1.157
	Desempleado	Asimetría	.367
		Curtosis	-.871
	Contratista	Asimetría	-.182
		Curtosis	-1.439

Elaboración propia (2022)

Anexo 3

Anexo 5. Asimetría y Curtosis de las variables dependientes respecto a los Programas Formativos

Variables Dependientes	Variables Independientes Programa	Rango de Normalidad	Dato	
Metas Intrínsecas	Tecnólogo en Gestión Logística	Asimetría	-.885	
		Curtosis	1.097	
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Asimetría	-.827	
		Curtosis	.648	
	Tecnólogo en Distribución Física	Asimetría	-.112	
		Curtosis	-.512	
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Asimetría	-1.029	
		Curtosis	.740	
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Asimetría	-.215	
		Curtosis	-.840	
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Asimetría	-.483	
		Curtosis	-.333	
	Tecnólogo en Gestión Logística	Asimetría	-1.096	
		Curtosis	.984	
Valor de la Tarea	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Asimetría	-1.391	
		Curtosis	1.353	
	Tecnólogo en Distribución Física	Asimetría	-.189	
		Curtosis	-1.541	
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Asimetría	-1.141	
		Curtosis	.598	
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Asimetría	-1.100	
		Curtosis	.914	
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Asimetría	-.717	
		Curtosis	-.538	
	Tecnólogo en Gestión Logística	Asimetría	-.603	
		Curtosis	-.259	
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Asimetría	-.741	
		Curtosis	.044	
Creencias de Control del Aprendizaje	Tecnólogo en Distribución Física	Asimetría	-.307	
		Curtosis	-.560	
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Asimetría	-.382	
		Curtosis	-.816	
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Asimetría	-.608	
		Curtosis	.279	
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Asimetría	-.529	
		Curtosis	-.454	
	Tecnólogo en Gestión Logística	Asimetría	-.431	
		Curtosis	-.530	
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Asimetría	-1.112	
		Curtosis	1.424	
	Tecnólogo en Distribución Física	Asimetría	.065	
		Curtosis	-.683	
Creencias de Autoeficacia	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Asimetría	-1.015	
		Curtosis	1.033	
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Asimetría	-.146	
		Curtosis	-1,078	
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Asimetría	-.173	
		Curtosis	-.745	
	Tecnólogo en Gestión Logística	Asimetría	-.103	
		Curtosis	-.113	
	Autorregulación Metacognitiva	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Asimetría	-.032
			Curtosis	-.085
		Tecnólogo en Distribución Física	Asimetría	.116

		Curtosis	-462
		Asimetría	-312
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Curtosis	.236
		Asimetría	.284
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Curtosis	.358
		Asimetría	-.246
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Curtosis	-.067
		Asimetría	.094
	Tecnólogo en Gestión Logística	Curtosis	.002
		Asimetría	.344
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Curtosis	-.217
		Asimetría	.493
	Tecnólogo en Distribución Física	Curtosis	1.443
Tiempo y Ambiente de Estudio		Asimetría	.412
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Curtosis	.381
		Asimetría	.109
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Curtosis	-.275
		Asimetría	-.314
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Curtosis	1.946
		Asimetría	-.333
	Tecnólogo en Gestión Logística	Curtosis	.504
		Asimetría	-.502
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Curtosis	.087
		Asimetría	.362
	Tecnólogo en Distribución Física	Curtosis	-.570
Interacciones Estudiante-Estudiante		Asimetría	-.733
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Curtosis	.711
		Asimetría	-.302
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Curtosis	-.458
		Asimetría	.260
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Curtosis	-.788
		Asimetría	-.234
	Tecnólogo en Gestión Logística	Curtosis	-.212
		Asimetría	-.595
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Curtosis	-.069
		Asimetría	.062
	Tecnólogo en Distribución Física	Curtosis	-1.302
Interacción alumno-Instructor		Asimetría	-.687
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Curtosis	1.307
		Asimetría	-.925
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Curtosis	1.516
		Asimetría	-.887
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Curtosis	.627
		Asimetría	-.710
	Tecnólogo en Gestión Logística	Curtosis	.456
		Asimetría	-1.154
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Curtosis	1.151
		Asimetría	-.759
	Tecnólogo en Distribución Física	Curtosis	-.029
Interacciones Estudiante-Contenido		Asimetría	-.569
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Curtosis	-.83
		Asimetría	-1.139
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Curtosis	1.864
		Asimetría	-.539
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Curtosis	-.714
		Asimetría	-1.162
	Tecnólogo en Gestión Logística	Curtosis	.710
		Asimetría	-1.702
Satisfacción		Curtosis	2.720
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Asimetría	-.529
		Curtosis	-.232
	Tecnólogo en Distribución Física	Asimetría	-1.584
		Curtosis	
	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Asimetría	

		Curtosis	3.110
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Asimetría	-1.747
		Curtosis	3.161
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Asimetría	-1.572
		Curtosis	2.869
	Tecnólogo en Gestión Logística	Asimetría	-.037
		Curtosis	-.415
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Asimetría	.295
		Curtosis	-.479
	Tecnólogo en Distribución Física	Asimetría	-.004
		Curtosis	-.576
Frecuencia de Procrastinación	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Asimetría	-.104
		Curtosis	-.190
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Asimetría	.352
		Curtosis	-.426
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Asimetría	.062
		Curtosis	-.566
	Tecnólogo en Gestión Logística	Asimetría	-.090
		Curtosis	-.900
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Asimetría	-.109
		Curtosis	-.916
	Tecnólogo en Distribución Física	Asimetría	-.071
		Curtosis	-1.059
Miedo al Fracaso	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Asimetría	.178
		Curtosis	-.888
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Asimetría	-.186
		Curtosis	-.671
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Asimetría	.088
		Curtosis	-1.173
	Tecnólogo en Gestión Logística	Asimetría	.150
		Curtosis	-.905
	Tecnólogo en Gestión de Mercados	Asimetría	.486
		Curtosis	-.760
	Tecnólogo en Distribución Física	Asimetría	.336
		Curtosis	-.752
Aversión a la Tarea	Tecnólogo en Análisis y Sistemas de Información	Asimetría	.480
		Curtosis	-.904
	Tecnólogo en Negocio Internacional	Asimetría	.243
		Curtosis	-.638
	Tecnólogo en Producción de Multimedia	Asimetría	.122
		Curtosis	-1.166

Elaboración propia (2022)

ANEXO 4

Anexo 4. Asimetría y Curtosis de las variables dependientes respecto a las Fases del programa

Variables Dependientes	Variab Independientes Fases del Programa	Rango de Normalidad	Dato
Metas Intrínsecas	Análisis	Asimetría	-.726
		Curtosis	.219
	Planeación	Asimetría	-.781
		Curtosis	.708
	Ejecución	Asimetría	-.745
		Curtosis	.962
	Desarrollo	Asimetría	-1.087
		Curtosis	1.264
	Evaluación	Asimetría	-.728
		Curtosis	-.135
Valor de la tarea	Análisis	Asimetría	-.866
		Curtosis	-.151
	Planeación	Asimetría	-1.344
		Curtosis	1.568
	Ejecución	Asimetría	-.970
		Curtosis	.129
	Desarrollo	Asimetría	-.971
		Curtosis	-.139
	Evaluación	Asimetría	-1.073
		Curtosis	.454
Creencias de control del Aprendizaje	Análisis	Asimetría	-.222
		Curtosis	-.794
	Planeación	Asimetría	-.764
		Curtosis	.213
	Ejecución	Asimetría	-.739
		Curtosis	-.158
	Desarrollo	Asimetría	-.398
		Curtosis	-1.064
	Evaluación	Asimetría	-.644
		Curtosis	-.139
Creencias de Autoeficacia	Análisis	Asimetría	-.462
		Curtosis	-.144
	Planeación	Asimetría	-.938
		Curtosis	1,191
	Ejecución	Asimetría	-.626
		Curtosis	-.200
	Desarrollo	Asimetría	-1.139
		Curtosis	-1.504
	Evaluación	Asimetría	-.470
		Curtosis	-.885
Autorregulación Metacognitiva	Análisis	Asimetría	-.055
		Curtosis	-.033
	Planeación	Asimetría	-.188
		Curtosis	-.011
	Ejecución	Asimetría	.185
		Curtosis	-.063
	Desarrollo	Asimetría	-.384
		Curtosis	.395
	Evaluación	Asimetría	-.044
		Curtosis	-.426
Tiempo y Ambiente de Estudio	Análisis	Asimetría	.338
		Curtosis	1.198

	Planeación	Asimetría	.068
		Curtosis	-.183
	Ejecución	Asimetría	.249
		Curtosis	-.016
	Desarrollo	Asimetría	.679
		Curtosis	.739
	Evaluación	Asimetría	.148
		Curtosis	.078
Interacciones Estudiante – Estudiante	Análisis	Asimetría	-.442
		Curtosis	-.293
	Planeación	Asimetría	-.159
		Curtosis	.006
	Ejecución	Asimetría	-.261
		Curtosis	-.357
	Desarrollo	Asimetría	-.862
		Curtosis	.411
	Evaluación	Asimetría	-1.066
		Curtosis	1.508
Interacción Alumno – Instructor	Análisis	Asimetría	-.644
		Curtosis	.269
	Planeación	Asimetría	-.432
		Curtosis	.158
	Ejecución	Asimetría	-.380
		Curtosis	-.745
	Desarrollo	Asimetría	-.342
		Curtosis	-.518
	Evaluación	Asimetría	-.799
		Curtosis	.727
Interacciones Alumno – Contenido	Análisis	Asimetría	-.754
		Curtosis	.019
	Planeación	Asimetría	-.818
		Curtosis	.791
	Ejecución	Asimetría	-.821
		Curtosis	-.256
	Desarrollo	Asimetría	-1.152
		Curtosis	1.368
	Evaluación	Asimetría	-1.317
		Curtosis	1.408
Satisfacción	Análisis	Asimetría	-1.445
		Curtosis	2.412
	Planeación	Asimetría	-1.322
		Curtosis	1.364
	Ejecución	Asimetría	-1.666
		Curtosis	3.211
	Desarrollo	Asimetría	-1.593
		Curtosis	1.848
	Evaluación	Asimetría	-1.731
		Curtosis	2.125
Frecuencia de Procrastinación	Análisis	Asimetría	.014
		Curtosis	-.524
	Planeación	Asimetría	.160
		Curtosis	-.499
	Ejecución	Asimetría	-.081
		Curtosis	-.468
	Desarrollo	Asimetría	.427
		Curtosis	-.390
	Evaluación	Asimetría	.076
		Curtosis	-.732
Miedo al Fracaso	Análisis	Asimetría	.084
		Curtosis	-1.063
	Planeación	Asimetría	.072
		Curtosis	-.725

Aversión a la Tarea	Ejecución	Asimetría	-.145
		Curtosis	-.842
	Desarrollo	Asimetría	.425
		Curtosis	-.858
	Evaluación	Asimetría	-.072
		Curtosis	-1.214
	Análisis	Asimetría	.327
		Curtosis	-.996
	Planeación	Asimetría	.328
		Curtosis	-.767
	Ejecución	Asimetría	.145
		Curtosis	-.941
	Desarrollo	Asimetría	.686
		Curtosis	-.449
Evaluación	Asimetría	.400	
	Curtosis	-.963	

Elaboración propia (2022)

ANEXO 5

Anexo 5. Asimetría y Curtosis de las variables dependientes respecto a la Estilo Cognitivo

Variables Dependientes	Variables Independientes	Rango de Normalidad	Estadístico
Metas Intrínsecas	Dependiente	Asimetría	-.725
		Curtosis	.721
	Intermedio	Asimetría	-.939
		Curtosis	1.195
	Independiente	Asimetría	-.728
		Curtosis	.195
Valor de la Tarea	Dependiente	Asimetría	-.934
		Curtosis	.051
	Intermedio	Asimetría	-1.040
		Curtosis	.587
	Independiente	Asimetría	-1.278
		Curtosis	1.222
Creencias de Control del aprendizaje	Dependiente	Asimetría	-.515
		Curtosis	-.451
	Intermedio	Asimetría	-.463
		Curtosis	-.415
	Independiente	Asimetría	-.605
		Curtosis	-.304
Creencias de autoeficacia	Dependiente	Asimetría	-.828
		Curtosis	.957
	Intermedio	Asimetría	-.517
		Curtosis	-.355
	Independiente	Asimetría	-.644
		Curtosis	.075
Autoregulación metacognitiva	Dependiente	Asimetría	-.141
		Curtosis	.418
	Intermedio	Asimetría	-.140
		Curtosis	-.245
	Independiente	Asimetría	.068
		Curtosis	-.263
	Asimetría	.428	

Tiempo y ambiente de estudio	Dependiente	Curtosis	.112
	Intermedio	Asimetría	.168
		Curtosis	.140
Interacciones estudiante – estudiante	Independiente	Asimetría	.061
		Curtosis	.586
		Asimetría	-.492
Interacción alumno-instructor	Dependiente	Curtosis	-.339
	Intermedio	Asimetría	-.289
		Curtosis	.876
Interacciones alumno-contenido	Independiente	Asimetría	-.540
		Curtosis	-.184
		Asimetría	-.638
Satisfacción	Dependiente	Curtosis	.239
	Intermedio	Asimetría	-.413
		Curtosis	.133
Frecuencia de Procrastinación	Independiente	Asimetría	-.670
		Curtosis	.304
		Asimetría	-.827
Miedo al Fracaso	Dependiente	Curtosis	.007
	Intermedio	Asimetría	-.850
		Curtosis	1.164
Aversión a la Tarea	Independiente	Asimetría	-.945
		Curtosis	.651
		Asimetría	-1.258
Interacciones alumno-contenido	Dependiente	Curtosis	.971
		Asimetría	-1.285
		Curtosis	1.245
Satisfacción	Intermedio	Asimetría	-1.606
		Curtosis	2.674
		Asimetría	.155
Frecuencia de Procrastinación	Independiente	Curtosis	-.462
		Asimetría	.144
		Curtosis	-.567
Miedo al Fracaso	Independiente	Asimetría	.082
		Curtosis	-.247
		Asimetría	.099
Aversión a la Tarea	Dependiente	Curtosis	-.941
		Asimetría	-.007
		Curtosis	-.932
Interacciones alumno-contenido	Intermedio	Asimetría	.093
		Curtosis	-.845
		Asimetría	.393
Satisfacción	Independiente	Curtosis	-1.014
		Asimetría	.403
		Curtosis	-.825
Frecuencia de Procrastinación	Independiente	Asimetría	.204
		Curtosis	-.869
		Asimetría	

Elaboración propia (2022)