

DESARROLLO DE UN CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS COMO TÉCNICA PARA MEJORAR LA EFICACIA TERMINAL EN CARRERAS DE PREGRADO

Línea Temática: Factores, tipos y perfiles asociados al abandono- Investigación

*María Isabel Castro, Marcos Zumárraga-Espinosa, Paola Escobar Paredes, Melanie Salas y Melany Escobar
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador, mcastroq@ups.edu.ec*

Resumen

Debido a la dinámica de la educación superior, el aprendizaje autónomo demanda en los universitarios el manejo de estrategias de aprendizaje que aporten a un buen rendimiento académico, mismo que es un predictor de eficacia terminal. Además, que impulsa a las instituciones educativas a mejorar los estándares de enseñanza. El manejo de estrategias permite optimizar el tiempo y energía invertida en el aprendizaje. Por lo que el presente trabajo se planteó como objetivos desarrollar un instrumento (CUEAP-UPS) para medir el uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios del Ecuador y explorar sus propiedades psicométricas. La elaboración del CUEAP-UPS se basó en una revisión sistemática de literatura científica y el proceso de validación de contenido se efectuó mediante jueceo de expertos. Para el análisis psicométrico-empírico se trabajó con una muestra por cuotas de 499 estudiantes de primer nivel de 14 carreras de pregrado de una universidad privada de Ecuador (Sede Quito). Los resultados del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) revelan una estructura tridimensional para el CUEAP-UPS: condiciones ambientales (unifactorial), ámbito de la salud (bifactorial) y técnicas de estudio (pentafactorial). Se reportan niveles aceptables de confiabilidad en cada subescala identificada al interior de las tres dimensiones generales del instrumento.

Descriptores o palabras clave: Psicometría, Prevención del Abandono, Estrategias de Aprendizaje

Contextualización:

En las últimas décadas los avances tecnológicos y científicos han impulsado retos a nivel educativo, no solo en la formación básica y en el bachillerato, sino también en el campo universitario, donde se ha ido incrementado la demanda de una formación integral. Según el informe a nivel regional sobre Educación Superior elaborado por el Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA) emitido por Brunner y Ferrada (2011) el ingreso a la educación superior en los países iberoamericano sufrió un incremento entre los años de 1970 a 2008 y pasó de 2 millones a más de 21 millones de estudiantes, mientras que a nivel mundial ascendió de 29 a 159 millones, lo que promovió que en 1995 se contabilicen 850 universidades versus a 75 que se registraban a mediados siglo pasado en la región iberoamericana (Lemaitre & López, 2016). En el Ecuador, en base a los datos de la Secretaría Educación Superior, Tecnología e Innovación en el 2015 se contabilizó 561863 estudiantes mientras que en el 2020 existió un incremento del 3.5% (SENECYT, 2022). Es así como los centros universitarios hoy en día buscan cubrir las necesidades de una población con interés de profesionalización para lo que demanda herramientas que le permitan fortalecer la



capacitación, el potencial de investigación y el desarrollo del ejercicio de la ciudadanía en la sociedad (Aguilera Jiménez, 2000).

Este incremento de matrículas conlleva a replantearse la posibilidad de un aumento en problemáticas como la deserción, el abandono y regazo académico lo que afecta la permanencia y eficacia terminal. En el Ecuador según estudios del Consejo de Educación Superior (CES) la tasa nacional de deserción general en el 2020 fue del 48% de los estudiantes universitarios (Pineda López , Moreno Bastidas , & Moreno Bastidas , 2020). Mientras que la tasa de retención inicial para ese mismo año fue del 72% (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2021). En el caso de la universidad de estudio, en el año 2022 se registró un total de 23602 matrículas con una tasa de retención del 54% (Cárdenas Tapia , 2022); por lo que se vuelve necesario desarrollar instrumentos que permitan conocer las estrategias de estudio con que cuentan los universitarios con la finalidad de establecer perfiles que detecten falencias dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje y así mejorar el rendimiento académico. Las estrategias de aprendizaje representan una reproducción del acto de estudiar que se lo ejecuta bajo condiciones del entorno como tiempo y espacio; pero también, Bernardo (2009) indica que son un conjunto de habilidades y uso de herramientas cognitivas que se adoptan para dar una respuesta adecuada a los procesos de enseñanza y así se pueda obedecer a los propósitos y objetivos del individuo (Lavilla-Abarca, Chalco Vargas, & Apaza Apaza, 2022). En la formación académica universitaria existen diferentes factores que inciden en el desempeño estudiantil, los cuales se determinan desde una perspectiva intrínseca y extrínseca, siendo estos los personales, familiares, económicos, laborales y el bajo rendimiento académico (Mora García, 2015). Los centros de educación superior no tienen mayor control sobre los 4 elementos antes mencionados, pero si pueden regular algunos aspectos del bajo rendimiento académico, ya que éste se constituye de ámbitos pedagógico, psicológico y ambiental. Con respecto al primero se destaca los estilos de enseñanza-aprendizaje, en el segundo podemos encontrar la inteligencia, la personalidad, aptitudes específicas, autoestima y situación personal y el último se relaciona a los factores de demandas sociales y culturales (Ramírez - Vázquez, Escobar, Beléndez, & Arribas, 2020).

Desde una práctica docente, se sabe que el rendimiento es producto de diversos factores y que entre ellos destaca las estrategias de aprendizaje. En una investigación sobre estas dos variables, Gargallo Bernardo y Cols. (2007). establecieron que existe una correlación significativa entre estas dos variables e incluso se destaca un valor predictivo. Por otra parte, Ernst y Cols. (2022) mediante un estudio de revisión bibliográfica encontraron 41 estudios empíricos publicados sobre la correlación que existe entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico. Así mismo, Terry Advincula & Tucto Aguirre (2021) plantean que los hábitos de estudio son determinantes para que los jóvenes logren un buen desempeño académico. Por lo cual, se hace necesario contar con herramientas de medición propias, contextualizadas al entorno ecuatoriano (Castro et al., 2016; Zumárraga et al., 2017), que permitan estudiar las estrategias de aprendizaje y así promover el rendimiento académico, mejorando a su vez la eficacia terminal de jóvenes universitarios.

Objetivos:

Objetivo 1 (O1): Desarrollar un instrumento (CUEAP-UPS) para medir el uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Ecuador

Objetivo 2 (O2): Explorar las propiedades psicométricas del cuestionario CUEAP-UPS

Método:



Esta investigación instrumental se realizó a partir de una muestra de 499 estudiantes universitarios. Por población objetivo se consideró al estudiantado de primer nivel de 14 carreras de pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS, Sede Quito), ofertadas durante el periodo académico 2023-2023. Se efectuó un muestreo no probabilístico por cuotas. Las cuotas se establecieron según la proporción de cada carrera con respecto al tamaño de la población objetivo. La composición de la muestra por carrera estudiada es la siguiente: Administración de empresas (6.41%); Arquitectura (10.62%); Biomedicina (5.41%); Comunicación (5.41%); Derecho (27.86%); Diseño multimedia (3.61%); Economía (3.41%); Educación básica (5.21%); Educación inicial (3.01%); Educación (1.20%); Ingeniería industrial (8.22%); Negocios digitales (4.41%); Odontología (14.62%) y Psicología (0.60%). Se contó con la participación de 239 mujeres (47.9%) y 260 hombres (52.1%), la edad promedio reportada fue de 19.9 años (DT = 2.81).

El Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje (CUEAP-UPS) constituye un instrumento desarrollado por el Grupo de Innovación Educativa de Orientación Vocacional y Profesional (GIEOVP) de la UPS, y considera tres dimensiones que conforman el uso de estrategias de estudio: condiciones ambientales (10 ítems), ámbito de la salud (13 ítems) y técnicas de estudio (61 ítems). En su versión inicial, el CUEAP-UPS cuenta con 84 ítems. Todos los ítems se valoran a través de una escala tipo Likert de 5 puntos: Nunca (1), Rara vez (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5). La aplicación del CUEAP-UPS se realizó por vía digital, previa socialización presencial en las aulas de los objetivos de la investigación y la obtención del consentimiento informado de los participantes.

Resultados:

Construcción teórica

La sustentación teórica del presente trabajo inició con la búsqueda y análisis de 30 de los artículos en idioma español publicados entre el periodo 2010- 2023. Los navegadores utilizados fueron Scielo, Dialnet, Revista Médica, Revista Complutense de Ecuador, RIDE, Revista Mexicana de Investigación Educativa, Revista De Estilos De Aprendizaje, Redined, Reunido, Reifop, y Fiecy. Se descartaron los trabajos de titulación, maestrías y tesis. Una vez examinados los fundamentos teóricos se establecieron 3 ámbitos, siendo estos *Condiciones Ambientales* con 10 preguntas, *Ámbito de la Salud* con 13 preguntas y en *Técnicas de Estudio* 61 preguntas. A continuación, se procedió a la etapa de validación por juicio de expertos en donde se seleccionó a dos profesionales con trayectoria académica e investigativa en el ámbito psicoeducativo ecuatoriano con el fin de determinar la validez y pertinencia de los ítems del cuestionario, para lo que se envió el documento en el que se definió conceptualmente las dimensiones detallando las preguntas correspondientes a cada una, en donde el criterio de respuesta fue *pertinente* y *no pertinente*, dando como resultado que el cuestionario correspondía al constructo teórico planteado. Se prosiguió a digitalizar el cuestionario en la plataforma de Google forms y para su aplicación mediante agenda aprobada por autoridades de la universidad.

Estructura interna y confiabilidad de las subescalas del CUEAP-UPS

La estructura interna de cada escala del CUEAP-UPS se examinó mediante Análisis Factorial Exploratorio (AFE). De manera preliminar se evaluó las correlaciones ítem-test por escala, eliminándose aquellos ítems con valores inferiores a 0.20. Hecho esto, se constató que los datos se encuentren suficientemente intercorrelacionados mediante la prueba de esfericidad de Bartlett y el coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación muestral. En todos los casos se obtuvieron resultados favorables (prueba de Bartlett significativa y $KMO \geq 0.80$), lo que habilita la realización de AFE (Lloret-Segura et al., 2014).



Para la realización de los AFE se especificó el método de extracción por máxima verosimilitud y rotación varimax. Un primer análisis factorial se efectuó con el fin de identificar ítems con desempeño psicométrico deficiente. Para ello se establecieron los siguientes criterios: a) ítems con cargas factoriales inferiores a 0.30 (Hefetz y Liberman, 2017); b) ítems que, aunque cumplen el primer criterio, no discriminan adecuadamente entre factores (al menos una diferencia de 0.10 entre las cargas factoriales más altas; Howard, 2016). Se eliminaron aquellos ítems que no cumplieron con los criterios de ajuste factorial establecidos, además de aquellos factores menores o periféricos (2 ítems o menos; Lloret-Segura et al., 2014), definiéndose así versiones depuradas para cada escala del CUEAP-UPS. A continuación, se explica cada solución factorial obtenida.

Comenzando con la dimensión de *condiciones ambientales*, los resultados del AFE para una versión recortada de 8 ítems (Tabla 1) revelan una solución unifactorial, aportándose evidencia de unidimensionalidad para esta escala del CUEAP-UPS. El análisis de confiabilidad, mediante el coeficiente Alfa de Cronbach (α), muestra que los ítems retenidos capturan el constructo con grado suficiente de precisión ($\alpha > 0.70$). La solución factorial explica el 25.27% de la variabilidad observada en los ítems.

Tabla 1. Dimensión “Condiciones Ambientales”. Solución factorial (AFE)

Ítems		Carga factorial
CA1	¿Es lo suficientemente amplio su lugar de estudio?	0.69
CA2	¿El lugar donde estudia le permite concentrarse?	0.58
CA3	¿Al momento de realizar las tareas, cuenta con iluminación sea natural o artificial?	0.56
CA4	¿El espacio donde estudia cuenta con una temperatura ambiental adecuada (20 grados centígrados aprox.)?	0.52
CA5	¿Al momento de sentarse a realizar sus tareas, sus piernas forman un ángulo recto y sus pies descansan en el suelo?	0.47
CA6	¿Su silla le permite mantener la columna en una buena posición al momento de realizar las tareas?	0.42
CA7	¿Acostumbra a utilizar una agenda (física o electrónica) para planificar y organizar las actividades académicas?	0.34
CA8	¿En el lugar de estudio evita ruidos que lo distraigan?	0.33
% de varianza explicada		25.27%
Alfa de Cronbach (α)		0.71
Prueba de Esfericidad de Bartlett: $\chi^2 = 595.23$; $gl = 28$; $p < 0.001$		
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = 0.800		

Fuente: Datos recolectados por el GIEOVP-UPS. Elaboración propia.

En cuanto a la dimensión *ámbito de la salud*, el AFE reveló una solución bifactorial con base en una versión depurada de 11 ítems (Tabla 2). Las subdimensiones encontradas son *higiene de la salud* (7 ítems) y *conductas de riesgo* (4 ítems). Las dos subescalas cuentan con niveles aceptables de confiabilidad ($\alpha \geq 0.68$). Los dos factores explican conjuntamente un 31.87% de la varianza de los ítems de esta escala del CUEAP-UPS.

Tabla 2. Dimensión “Ámbito de la Salud”. Solución factorial (AFE)

Ítems		Cargas factoriales	
		Factor 1: Higiene de la salud	Factor 2: Conductas de riesgo
AS1	¿En su alimentación predominan los alimentos ricos en proteínas, vitaminas, fósforo y calcio?	0.68	0.16
AS2	¿Frecuentemente cumple con las 3 comidas principales?	0.67	0.15



AS3	¿Entre las comidas principales acostumbra a tener un alimento ligero: a media mañana y a media tarde?	0.66	0.03
AS4	¿Duerme habitualmente 8 horas diarias?	0.44	0.15
AS5	¿Después del almuerzo, toma un descanso antes de su sesión de estudio?	0.42	0.02
AS6	¿Hace pausas activas cuando las jornadas de estudio son prolongadas?	0.41	0.11
AS7	¿Realiza ejercicio físico mínimo 3 veces a la semana?	0.36	0.05
AS8	¿Evita utilizar medicamentos para conciliar el sueño?	0.09	0.60
AS9	¿Evita ingerir bebidas alcohólicas?	0.07	0.59
AS10	¿Evita ingerir bebidas energizantes o similares para resistir el cansancio/fatiga durante largas jornadas de estudio?	0.19	0.59
AS11	¿Evita tomar más de 3 tazas de té o café diarias?	0.07	0.54
% de varianza explicada		18.85%	13.02%
Alfa de Cronbach (α)		0.73	0.68
Prueba de Esfericidad de Bartlett: $\chi^2 = 954.92$; gl = 55; $p < 0.001$			
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = 0.804			

Fuente: Datos recolectados por el GIEOVP-UPS. Elaboración propia.

Por último, la depuración de la escala de *técnicas de estudio* resultó en una versión reducida de 30 ítems. La solución factorial obtenido consta de 5 factores: *optimización de la información* (8 ítems), *trabajo entre pares* (5 ítems), *comprensión lectora* (5 ítems), *atención y concentración* (7 ítems) y *memoria* (5 ítems). Todas estas subescalas poseen niveles adecuados de fiabilidad ($\alpha \geq 0.74$). En conjunto, los factores encontrados explican un 43.18% de la variabilidad de los ítems de que integran esta escala.

Tabla 3. Dimensión “Técnicas de Estudio”. Solución factorial (AFE)

Ítems		Cargas factoriales				
		Factor 1: Optimización de la información	Factor 2: Trabajo entre pares	Factor 3: Comprensión lectora	Factor 4: Atención y concentración	Factor 5: Memoria
TE1	¿Elabora esquemas de forma que entienda claramente la estructura lógica del texto?	0.78	0.08	0.21	0.07	0.02
TE2	¿Recurrer al esquema gráfico como método para memorizar?	0.75	0.06	0.17	-0.01	0.05
TE3	Cuando subraya ¿Realiza anotaciones en el margen?	0.61	0.04	0.01	0.19	0.17
TE4	Durante el subrayado, ¿utiliza algún procedimiento para diferenciar las ideas principales de las secundarias?	0.61	0.11	0.17	0.12	0.10
TE5	¿Elabora resúmenes de lo estudiado?	0.57	0.09	0.17	0.07	0.25
TE6	¿Aplica la autoevaluación para comprobar lo que aprendió?	0.54	0.10	0.18	0.01	0.30
TE7	Al subrayar ¿Lo hace resaltando las palabras claves?	0.54	0.02	0.08	0.37	0.08
TE8	Cuando quiere aprender algo, ¿Lo relaciona con imágenes?	0.50	0.09	0.04	0.17	0.13
TE9	¿Se siente cómodo trabajando en grupo?	0.01	0.79	0.06	-0.04	0.06
TE10	¿El trabajo en equipo le permite participar activamente?	0.15	0.68	0.13	0.18	0.12
TE11	¿Considera que al estudiar en grupo obtiene mejores resultados en sus aprendizajes?	0.12	0.62	0.02	-0.01	0.15
TE12	Al trabajar en grupo, ¿Comparte con sus compañeros ideas para mejorar la tarea asignada?	0.00	0.59	0.16	0.25	0.08
TE13	Cuando realiza trabajos en grupos, ¿Usted muestra agrado por organizar las actividades?	0.23	0.40	0.14	0.25	0.08
TE14	¿Realiza una lectura selectiva, que le permita obtener información puntual?	0.14	0.10	0.67	0.23	0.19
TE15	¿Utiliza la lectura comprensiva con la finalidad de entender la totalidad de las ideas principales y secundarias de un texto?	0.16	0.17	0.66	0.19	0.16



TE16	¿Se apoya de la lectura crítica para analizar y contrastar con los conocimientos previos?	0.32	0.11	0.61	0.08	0.19
TE17	Al momento de leer un texto, ¿Usted suele distinguir con facilidad las ideas principales de las secundarias?	0.16	0.07	0.53	0.26	0.11
TE18	Cuando realiza trabajos escritos, ¿Utiliza la información que obtuvo durante la etapa previa de subrayado?	0.30	0.11	0.32	0.27	0.29
TE19	¿Toma apuntes en clases para sintetizar la información?	0.11	0.19	0.05	0.56	0.24
TE20	A pesar de tener problemas familiares o personales, ¿Se esfuerza por concentrarse y poner atención en las clases?	0.04	0.23	0.17	0.55	0.12
TE21	En clase, ¿Logra mantener su atención al profesor sin dificultad?	0.25	0.13	0.32	0.46	-0.02
TE22	Si al finalizar un examen le sobra tiempo ¿Lo invierte en revisar las respuestas?	0.07	0.07	0.08	0.44	0.34
TE23	¿Considera que trabajar individualmente beneficia a su concentración y rendimiento académico?	0.12	-0.16	0.17	0.40	0.11
TE24	¿Considera que si presta atención a la clase durante un largo periodo de tiempo le irá bien en las evaluaciones?	0.12	0.11	0.22	0.39	0.15
TE25	¿Analiza y acepta las ideas de otros sobre un tema?	0.17	0.30	0.22	0.32	0.15
TE26	Después de haber estudiado un tema, ¿acostumbra a repetirlo mentalmente o en voz alta, sin mirarlo, para comprobar el grado de memorización y para reforzar lo estudiado?	0.15	0.14	0.15	0.13	0.59
TE27	¿Utiliza la repetición como técnica de memorización?	0.11	0.08	0.10	0.28	0.58
TE28	¿Estudia realizándose preguntas para verificar lo aprendido?	0.38	0.14	0.25	0.04	0.51
TE29	¿Utiliza sus propios ejemplos para asegurarse que aprendió sobre un tema?	0.32	0.12	0.26	0.21	0.46
TE30	Cuando finaliza un examen ¿Revisa los temas que le causaron dudas o no logró responder?	0.18	0.18	0.11	0.24	0.44
% de varianza explicada		12.92%	8.11%	7.76%	7.53%	6.86%
Alfa de Cronbach (α)		0.86	0.78	0.80	0.74	0.76
Prueba de Esfericidad de Bartlett: $\chi^2 = 5371.35$; gl = 435; $p < 0.001$						
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = 0.913						

Fuente: Datos recolectados por el GIEOVP-UPS. Elaboración propia.

Conclusiones:

Este estudio se propuso desarrollar y validar un instrumento para la medición del uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios, considerando el contexto académico de Ecuador. Con respecto al primer objetivo (O1), se presenta la versión depurada del CUEAP-UPS, la cual cuenta con 49 ítems repartidos en tres dimensiones o escalas: *condiciones ambientales* (8 ítems); *ámbito de la salud* (11 ítems) y *técnicas de estudio* (30 ítems). En cuanto al segundo objetivo (O2), los resultados de los AFE's efectuados proporcionan evidencia empírica inicial sobre la estructura interna de las escalas del CUEAP. Los resultados factoriales soportan un funcionamiento unidimensional para la escala *condiciones ambientales*. La escala *ámbito de la salud*, por su parte, se ajusta mejor a una estructura bifactorial compuesta por dos subdimensiones: a) higiene de la salud y b) conductas de riesgo. Por último, los datos analizados apuntan a una estructura penta factorial para la escala *técnicas de estudio*, habiéndose encontrado las siguientes subescalas: a) optimización de la información, b) trabajo entre pares, c) comprensión lectora, d) atención y concentración y e) memoria. En términos de utilidad práctica, el CUEAP-UPS constituye un aporte instrumental para el diagnóstico efectivo de problemas asociados al uso de estrategias de aprendizaje en el estudiantado universitario, lo cual resulta fundamental para el desarrollo e implementación de estrategias, preventivas y paliativas, orientadas a favorecer el rendimiento estudiantil, y en consecuencia, reducir los niveles de abandono universitario y rezago académico. Esto puesto que al determinar los perfiles relacionados con las estrategias de estudio se puede determinar las fortalezas y debilidades que influyen directamente en el rendimiento académico, permitiendo desarrollar planes complementarios a nivel grupal e individual para intervenir en



dichas falencias. Asimismo, la determinación de perfiles de riesgo ligados a un uso deficiente de estrategias de aprendizaje resulta especialmente útil en estudiantes de primeros niveles, pues las acciones institucionales centradas en potenciar estas habilidades producirían beneficios durante todo su proceso de aprendizaje de pregrado, no solo en términos académicos sino también psicosociales. Sin olvidar que los niveles más altos de deserción normalmente se concentran en la fase temprana de los estudios universitarios.

En cuanto a la aplicabilidad del instrumento, si bien esta primera fase de validación psicométrica empírica se efectuó a partir de la observación del comportamiento de los ítems en una muestra de estudiantes de primer nivel de una misma institución universitaria, resulta razonable esperar que el CUEAP-UPS conserve su calidad psicométrica al aplicarse a estudiantes del resto de instituciones universitarias de Ecuador, pues pertenecen al mismo contexto cultural y académico. Sin embargo, se requieren nuevos estudios que examinen rigurosamente la equivalencia de medida del CUEAP-UPS a partir de muestras representativas del conjunto de universidades del país, al igual que estudios que exploren la invarianza cultural del instrumento en otros países de América Latina. Esto con el fin de avanzar hacia el desarrollo de alternativas instrumentales más estandarizadas a nivel regional para la medición y evaluación del uso de estrategias de aprendizaje por parte del estudiantado universitario (Zumárraga-Espinosa y Cevallos-Pozo, 2021), lo que a su vez posibilite la realización de investigaciones comparativas sobre el tema y facilite la replicación intrarregional-interinstitucional de buenas prácticas, basadas en proyectos de diagnóstico y fortalecimiento institucional de estas habilidades de aprendizaje.

Referencias:

- Aguilera Jiménez, A. (2000). Formación universitaria en la sociedad de la información. *Escuela Abierta*, 16. Recuperado el 2023, de <https://idus.us.es/handle/11441/34238>
- Cárdenas Tapia , J. (2022). Informe de Rendición de cuentas del Rector. Cuenca: Don Bosco. Recuperado el Julio de 2023, de www.ups.edu.ec/documents/20121/262141/2021+Informe+del+Rector.pdf
- Castro, M., Zumárraga, M., Boada, M., Escobar, P., Peñaherrera, L., González, Y., Luzuriaga, J., & Romero, J. (2016). Elaboración de Cuestionarios de Intereses Profesionales y de Personalidad para el programa de Orientación Profesional de la Unidad de Admisiones de la Universidad Politécnica Salesiana. *Congresos CLABES*. Recuperado de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1707>
- Ernst Jourdan, C., Arán Filippetti, V., & Lemos , V. (2022). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: revisión. *Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Obtenido de <http://45.238.216.13/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2737>
- Gargallo López , B., Suárez Rodríguez, J., & Ferreras Remesal , A. (2007). Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 25(2), 421-441. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283321923010.pdf>
- Lavilla-Abarca, F., Chalco Vargas, F., & Apaza Apaza, J. (2022). Estrategias de enseñanza en educación superior: Análisis desde una percepción del alumno, escuela profesional de educación, Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco - Filial Espinar 2019. *Digital Publisher*, 7. doi:doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1332
- Hefetz, A., & Liberman, G. (2017). El análisis factorial exploratorio: una guía breve con ejemplos. *Cultura y Educación*, 29(3), 526-562.
- Howard, M. C. (2016). A review of exploratory factor analysis decisions and overview of current practices: What we are doing and how can we improve?. *International journal of human-computer interaction*, 32(1), 51-62.
- Lemaitre, M. J., & López , M. T. (2016). *Calidad de la formación universitaria Información para la toma de decisiones*. Santiago de Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo. Obtenido de <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2018/09/calidad-de-la-formacion-universitaria-informacion-para-la-toma-de-decisiones.pdf>



- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología*, 30(3), 1151-1169.
- Mora García, R. T. (2015). Factores que intervienen en el rendimiento académico universitario: Un estudio de caso. *Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 6, 1041-1063. Recuperado el 01 de 06 de 2023, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045571059>
- Pineda López , R., Moreno Bastidas , G., & Moreno Bastidas , G. (Marzo - Junio de 2020). Análisis de la deserción Universitaria en el Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio de la Universidad de las Fuerzas Armadas. *Revista Científica Hallazgos* 21, 5(1). Recuperado el Julio de 2022, de <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/393>
- Ramirez-Vazquez, R., Escobar, I., Beléndez, A., & Arribas, E. (2020). Factores que afectan el rendimiento académico. *Revista de la red amazónica de educación en ciencias y matemáticas*, 210-226. doi:10.26571/reamec.v8i3.10842
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2021). *Sistema Ecuatoriano de Acceso a la educación Superior*. SENECYT, Quito. Recuperado el Julio de 2023, de https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2023/02/PROYECTO_SEAES.pdf
- SENECYT. (2022). *Cifras históricas*. Estadístico, Quito. Recuperado el Julio de 2023, de <https://sia.senescyt.gob.ec/estadisticas-de-educacion-superior-ciencia-tecnologia-e-innovacion/>
- Terry Advincula, S., & Tucto Aguirre , S. (2021). Hábitos de estudio y aprendizaje autoregulado en estudiantes universitarios. *Educaumch*. doi:<https://doi.org/10.35756/educaumch.202117.167>
- Zumárraga, M., Armas, R., Luzuriaga, J., González, Y., Boada, M., Castro, M., Peñaherrera, L., Escobar, P., & Romero, J. (2017). Construcción de un cuestionario de rasgos de personalidad con fines de orientación profesional para el programa de admisiones de la Universidad Politécnica Salesiana – Ecuador. *Congresos CLABES*. Recuperado de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1541>
- Zumárraga-Espinosa, M., & Cevallos-Pozo, G. (2021). Evaluación psicométrica de la Escala de Procrastinación Académica (EPA) y la Escala de Resiliencia Académica (ARS-30) en personas universitarias de Quito-Ecuador. *Revista Educación*, 45(1), 363-384. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.42820c>

