



CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de la
Universidad Tecnológica Indoamérica

ISSN: 1390-9592

ISSN: 1390-681X

cienciamerica@uti.edu.ec

Universidad Tecnológica Indoamérica

Ecuador

Aldás-Rovayo, Víctor; Zambrano-Villalba, Carmen; Gago-Galvagn, Lucas G.; Pacheco, Cristóbal

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS
EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. ESTUDIO DE CASO

CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de la
Universidad Tecnológica Indoamérica, vol. 9, núm. 3, 2020, Julio-
Universidad Tecnológica Indoamérica
Ecuador

- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org



ESTILOS DE APRENDIZAJE Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. ESTUDIO DE CASO

*Learning styles and sociodemographic variables in higher Education
Students. Case study*

*Estilos de aprendizagem e variáveis sociodemográficas em
estudantes do Ensino Superior. Estudo de caso*

Víctor Aldás-Rovayo¹ , Carmen Zambrano-Villalba²⁻³ , Lucas G. Gago-Galvagno⁴ 
y Cristóbal Pacheco³⁻⁵ 

¹ Universidad Técnica de Ambato, UTA. Tungurahua-Ecuador. Correo:
vd.aldasr@uta.edu.ec

² Universidad Estatal de Milagro. Guayas-Ecuador. Correo:
czambranov@unemi.edu.ec

³ Facultad de Psicología y Psicopedagogía. Universidad Católica Argentina UCA.
Buenos Aires-Argentina.

⁴ Instituto de Investigaciones, Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires.
Buenos Aires-Argentina. Correo: lucas.gagogalvagno@hotmail.com

⁵ Laboratorio de fenomenología corporal. Universidad Autónoma de Chile. Santiago de
Chile-Chile. Correo: crisobalp@live.cl

Fecha de recepción: 8 de septiembre de 2020.

Fecha de aceptación: 15 de octubre de 2020.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. Cada individuo tiene rasgos cognitivos y fisiológicos que le permiten percibir e interactuar dentro de los procesos de aprendizaje. **OBJETIVO.** El objetivo de este estudio fue determinar los estilos de aprendizaje, en los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, durante el año 2018, además establecer la relación con variables demográficas. **MÉTODO.** Se utilizó un diseño cuantitativo, con alcance descriptivo y empleando un estudio de caso. Se describieron las características relativas a los estilos de aprendizaje en una muestra de 198 universitarios (H = 68; M = 130) desde el primero hasta el séptimo semestre, con edades entre 18 y 46 años, (M= 21.90, DS = 3.28). **RESULTADOS.** Entre los resultados obtenidos se destacó el estilo de aprendizaje reflexivo como predominante en las actividades de aprendizaje. Por otro lado, no se



Aldás, V., Zambrano, C., Gago, L. & Pacheco, C. Estilos de aprendizaje y
variables sociodemográficas en estudiantes de Educación Superior.
Estudio de caso

Julio – Diciembre de 2020

<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.335>



Compartir

encontraron diferencias en función del sexo, edad y nivel de formación. **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.** Se concluye que no existe una relación significativa al nivel 0,05 con la manera de aprender propia de los estudiantes. Es fundamental destacar el papel que cumple el personal docente, como facilitador y mediador del conocimiento.

Palabras clave: Educación Superior, estilos de aprendizaje, metodología de enseñanza, nivel universitario.

ABSTRACT

INTRODUCTION. Each individual has cognitive and physiological traits that allow them to perceive and interact within the learning processes. **OBJECTIVE.** The objective of this study was to determine the learning styles, in the students of the Basic Education career of the Faculty of Human Sciences and Education of the Technical University of Ambato, during the year 2018, in addition to establish the relationship with demographic variables. **METHOD.** A quantitative design was used, with a descriptive scope and using a case study. The characteristics related to learning styles were described in a sample of 198 university students (H = 68; M = 130) from the first to the seventh semester, with ages between 18 and 46 years, (M = 21.90, SD = 3.28). **RESULTS.** Among the results obtained, the reflective learning style stood out as predominant in the learning activities. On the other hand, no differences were found based on sex, age and level of training. **DISCUSSION AND CONCLUSIONS.** It is concluded that there is no significant relationship at the 0.05 level with the students' own way of learning. It is essential to highlight the role of teaching staff, as a facilitator and mediator of knowledge.

Keywords: Higher education, learning styles, teaching methodology, university level.

RESUMO

INTRODUÇÃO. Cada indivíduo possui características cognitivas e fisiológicas que lhe permitem perceber e interagir nos processos de aprendizagem. **OBJETIVO.** O objetivo deste estudo foi determinar os estilos de aprendizagem, nos alunos da carreira de Educação Básica da Faculdade de Ciências Humanas e da Educação da Universidade Técnica de Ambato, durante o ano de 2018, além de estabelecer a relação com variáveis demográficas. **MÉTODO.** Utilizou-se um desenho quantitativo, de escopo descritivo e estudo de caso. As características relacionadas aos estilos de aprendizagem foram descritas em uma amostra de 198 estudantes universitários (H = 68; M = 130) do primeiro ao sétimo semestre, com idades entre 18 e 46 anos, (M = 21,90, DP = 3,28). **RESULTADOS.** Dentre os resultados obtidos, o estilo de aprendizagem reflexivo se destacou como predominante nas atividades de aprendizagem. Por outro lado, não foram encontradas diferenças com base no sexo, idade e nível de treinamento. **DISCUSSÃO E CONCLUSÕES.** Conclui-se que não há relação significativa no nível 0,05 com a própria forma de aprendizagem dos alunos. É fundamental destacar o papel do corpo docente, como facilitador e mediador do conhecimento.

Palavras-chave: Ensino superior, estilos de aprendizagem, metodologia de ensino, nível universitário.



INTRODUCCIÓN

El educando a lo largo de su trayectoria académica, se enfrenta a un mundo desconocido lleno de retos, problemas, novedades, satisfacciones, alegrías y frustraciones. Cada segundo y minuto de vida el sujeto se nutre de experiencias, recuerdos y conocimientos, sin embargo, el proceso de aprendizaje involucra muchos aspectos, entre ellos, la forma de adquirir conocimientos por parte del estudiante y la manera de enseñar o facilitar el conocimiento por parte del docente [1], [2], [3]. En muchas ocasiones no existe la adecuada relación entre el estilo de aprendizaje del estudiante y la metodología utilizada por el docente, lo que desencadena en varios problemas de aprendizaje como: lagunas de conocimientos, desinterés, desmotivación, aislamiento y baja auto concepto, entre otros [4], [5].

No se deslinda de este problema las Instituciones de Educación Superior (IES), que, a pesar de realizar grandes esfuerzos con políticas de bienestar y apoyo estudiantil, muchos universitarios se ven desmotivados al observar que sus calificaciones no cumplen con sus expectativas [6], [7]. En este sentido, es importante analizar en un segundo momento de la investigación cuáles son los factores que intervienen directamente en el bajo rendimiento académico y bajo nivel de motivación. Que, para efectos del presente estudio, únicamente se hará énfasis en los estilos de aprendizaje de las y los universitarios en relación a variables sociodemográficas.

Por tanto, es necesario profundizar en las variables sociodemográficas que pueden influenciar en los estilos de aprendizaje, tales como: sexo, edad y nivel de formación académica, dos de ellas transversadas por la experiencia y la multiplicidad de factores exógenos al desarrollo humano, y una de ellas (sexo), que connota características principalmente endógenas de tipo biológico o neuropsicológico [8], [9]. Para aquello, se establecieron los siguientes objetivos: identificar el estilo de aprendizaje predominante, comprobar estadísticamente el tipo o grado de relación o asociación de variables como: sexo, edad y nivel de formación, como también describir las características observadas en la población de estudio.

Retos de la Educación Contemporánea

La educación superior en los últimos años ha tomado un giro inesperado, influenciado por los cambios culturales, políticos y económicos del país y de la región y de la articulación de la política pública con los nuevos objetivos de la educación del siglo XXI. En este sentido, el Ecuador impulsa una serie de reformas a la Ley Orgánica de la Educación Superior [10], que garantice los principios de pertinencia, excelencia, producción óptima, igualdad de oportunidades y desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo y constructivo. Además, que la práctica educativa debe responder a los nuevos lineamientos e indicadores de evaluación de la calidad de la enseñanza superior [11].

Los retos que enfrentan las universidades, radican en un nuevo modelo educativo, que se aleje de las ideas enseñanza e instrucción y se aproxime a las de aprendizaje, de una adquisición de competencias, habilidades especiales, el descubrimiento del ser y la liberación del potencial cognitivo. Por último, a la enseñanza



de contenidos a la búsqueda de soluciones de problemas que aquejan a la ciudadanía [12]. El compromiso de entregar profesionales altamente competentes a la sociedad no deja de ser una misión de la Educación Superior [13].

La calidad académica de las universidades, depende entre otros elementos, de la academia [14], [15]. El docente tiene una enorme responsabilidad en el proceso educativo desde este punto de vista, de ahí, entre una de sus funciones, es diseñar estrategias de aprendizaje conforme a las distintas necesidades de los/las estudiantes, enfatizar la actividad creativa y la autonomía como requisito para aprender, ser mediador, guía, tutor, motivador y constituirse en un ente de referencia hacia los estudiantes [16], [17]. No obstante, para alcanzar resultados deseables, es necesario adecuar la metodología de enseñanza a la manera que las y los estudiantes asimilan el conocimiento [3].

La Universidad Técnica de Ambato, en efecto de mejorar sus procesos académicos, se propone en su plan estratégico de desarrollo institucional 2015-2019, disponer políticas, normativas, recursos y procedimientos para la formación profesional de tercer y cuarto nivel, alineado al marco legal del sistema de educación superior, que contribuya a un adecuado desarrollo de las actividades de la universidad. Gestionar de manera óptima la carrera del personal docente, potenciando el capital humano al servicio de la sociedad. Aumentar la tasa de titulación de grado y posgrado, a través, de políticas de bienestar de los universitarios. Por último, ocuparse de la integración de los procesos sustantivos de la formación estudiantil, que abarque las prácticas pre profesionales y la vinculación con la sociedad [18].

Dentro de este lineamiento es necesario definir el estilo de aprendizaje como las diferentes formas de seleccionar, organizar, sistematizar y procesar la información proveniente del entorno educativo. Esta definición, es congruente con la postura de Keef [19], “como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, y de cómo perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje”. Del mismo modo, el autor en mención, detalló sobre tres dimensiones que el ser humano con facilidad recepta la información: Dimensión visual, auditiva y kinestésica. Sin embargo, el estilo de aprendizaje no se limita a una simple recepción de datos por medio de los sentidos. Es menester la codificación, interpretación y sistematización del mensaje, proceso que tiene características particulares en los sujetos que aprenden [20].

A lo largo de la historia, ha existido una gran preocupación por conocer cómo el cerebro aprende y de qué forma aprende mejor. Esto ha llevado a realizar investigaciones desde la medicina, psiquiatría, psicología, pedagogía, entre otras disciplinas, con resultados cada vez más alentadores [21]. Desde los años 70, David Kolb, manifestó que ciertas formas de aprehensión se superponen a otras, debido a las demandas del entorno como también a las experiencias vitales del individuo [22]. Actualmente, gracias al aporte de la tecnología, se puede identificar qué zonas de la corteza cerebral se involucran en la codificación, procesamiento e interpretación de la nueva información. Sin embargo, desde la psicología se ha profundizado el estudio de



los Estilos de Aprendizaje (EA) con diferentes instrumentos y técnicas de recolección de datos tales como: encuesta, cuestionarios, escalas de estimación numérica, entrevistas, pruebas específicas de aptitud o inventarios.

Con base a los trabajos desarrollados por Kolb (1984), los pedagogos Honey y Mumford citado en Swailes and Senior (1999), clasificaron los estilos de aprendizaje de la siguiente manera:

Estilo Activo: Personas decididas a afrontar cualquier problema con sagacidad, firmeza y constancia. Su característica fundamental radica en el disfrute de las actividades. Tienen como lema: “se prende haciendo”. No están dispuestas a asumir un rol pasivo o sumiso. Las actividades monótonas los lleva a cansarse o aburrirlos con facilidad, no obstante, las tareas que demandan movimiento, ejercicio físico o desplazamiento son asimiladas y ejecutadas con entusiasmo. Son individuos que irradian en su entorno, felicidad, energía, fortaleza, y alegría. La mayor parte del tiempo mantienen una actitud positiva, con capacidad de iniciativa, tolerancia y sentido común. Esto permite proponerse y alcanzar metas en las diferentes esferas de su vida [23], [24].

Estilo Reflexivo: Individuos que se caracterizan por analizar sus experiencias desde distintas perspectivas. Se consideran prudentes y pacientes en las actividades que desarrollan. Además, demuestran buenas argumentaciones y juicios de valor en sus diálogos o interacciones sociales. Su lema es “pensar antes de actuar”, lo que supone considerar todas las alternativas de manera analítica previo a llevar a cabo una acción. Observan los sucesos de su alrededor con agrado, dispuestos siempre a aprender de las circunstancias y experiencias de otros. En varios estudios sobre el desempeño académico y estilos de aprendizaje, dan como resultado un mejor desenvolvimiento universitario aquellos estudiantes que presentan un estilo reflexivo [25], [26].

Estilo Teórico: Son sujetos que se alinean de forma fácil a la dictadura de la lógica y la razón. Las dificultades o barreras que encuentran, lo enfrentan de manera escalonada y vertical. Es así que cualquier experiencia sustancial lo pasan por el filtro de la racionalidad y la correspondencia. Su lema es “todo pasa por algo”, siendo que este pensamiento surge de la idea de que nada existe en este mundo que no tuviera una causa u origen justificado. La razón humana es la única vía para conseguir el éxito y el desarrollo personal y comunitario. Les gusta sistematizar las ideas en principios, hipótesis y modelos, por consiguiente, todo fenómeno lo integran en teorías coherentes. Su pensamiento se caracteriza por ser secuencial y lineal, con la capacidad de retener información a largo plazo en su memoria [27].

Estilo Pragmático: Son estudiantes más arriesgados, decididos, rápidos y espontáneos. Su esencia es la aplicación de lo aprendido para obtener resultados. Aprovechan las oportunidades de la vida, sabiendo que estas son únicas e irrepetibles. Están dispuestos a emprender proyectos con la firme certeza que tienen las herramientas adecuadas para alcanzar sus objetivos. Su lema es “el resultado es lo que importa”. No les atrae la atención sobre ideas o conjeturas no probadas, o las teorías



que carecen de sustento experimental. Su estilo de aprendizaje, conduce a sistematizar de mejor manera los recursos, ideas y actividades con el fin de resolver interrogantes o problemas [26].

Tabla 1. Características de los estilos de aprendizaje

Estilo Activo	Estilo Reflexivo	Estilo Teórico	Estilo Pragmático
<ul style="list-style-type: none"> - Disfrutan de sus actividades. - Su lema es: “se aprende haciendo”. - Son enérgicos y alegres. - Mantienen la iniciativa. - Se plantean metas elevadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizan detenidamente los sucesos. - Son prudentes y pacientes -Su lema es: “pensar antes de actuar”. -Dispuestos siempre a aprender. - Consideran varias alternativas antes de iniciar una acción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se basan en la lógica y la razón. - Miran el mundo de forma jerárquica y funcional. - Su lema es “todo pasa por algo”. - Sistematizan sus ideas en principios, hipótesis y modelos. - Su pensamiento es secuencial y lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Son decididos, arriesgados y rápidos. - Aplican lo aprendido para obtener resultados. - Su lema es: “el resultado es lo que importa”. - Realizan actividades encaminadas a la consecución de objetivos.

Fuente: Elaboración propia, con base a los estilos de aprendizaje propuesto por Honey y Mumford (1994).

Los factores que intervienen en la adquisición de un EA predominante son: Atributo propio del sujeto, el ambiente familiar, el contexto del estudiante, las estrategias metodológicas trabajadas por los docentes y la propuesta curricular de la carrera. Cuando se habla de atributos propios del individuo, se hace referencia a los procesos psicológicos que se involucran en el aprendizaje y que no son influenciados por factores externos, entre estos se hallan la capacidad perceptiva visual, motriz, habilidades psicolingüísticas, la atención y la memoria de trabajo. Estas capacidades o destrezas cognitivas convergen con los cambios continuos y el desarrollo neurobiológico del sistema nervioso, [16], [27], [28].

El ambiente familiar es muy sustancial a la hora de fomentar pautas educativas y describir los estilos de aprendizaje de los universitarios, las mismas que se establecen mediante la relación comunicacional de padres e hijos, tiempos de calidad y calidez, supervisión de tareas, hábitos de estudio y disciplina en el hogar. Asimismo, todas las experiencias que tiene el estudiante en su hogar, la capacidad de organización, planificación, tiempos de dedicación a las actividades de aprendizaje como parte de su educación informal, matizan con un tinte afectivo el estilo de aprendizaje [29].

El contexto del estudiante involucra aspectos materiales e inmateriales. Los aspectos materiales abarcan la infraestructura, equipamiento físico e informático, servicios de bienestar estudiantil, sala de estudio o bibliotecas y áreas recreativas. Los aspectos inmateriales integran elementos organizacionales como gestión académica interna, políticas y normativas que garanticen la igualdad de oportunidades y el buen funcionamiento de la formación académica y profesional a nivel superior, [30].

Otro factor que interviene en la adquisición responde a la pregunta de: ¿Cómo enseñar? Interrogante básico del currículo que se relaciona con las estrategias metodológicas. El propósito de la docencia es el logro de resultados de aprendizaje en los estudiantes, que tribute el perfil de egreso y profesional de la carrera. En este sentido, el docente debe buscar la mejor manera de generar y construir el conocimiento.



Puede implementar estrategias pedagógicas que generen un ambiente de confianza, fomente la participación activa de los estudiantes, establecer normas y reglas de convivencia en el aula. incentivar los logros académicos alcanzados, motivar, guiar los trabajos planificados en clase, realizar llamados de atención o amonestación en casos que amerite, de forma directa y personal, implementar actividades grupales tanto dentro como fuera del aula, como trabajo de investigación en áreas relacionadas a la carrera [2].

Una vez que se propicie un adecuado clima áulico, es decir, ambiente de confianza, respeto y calidad humana, es responsabilidad del docente trabajar en métodos de enseñanza que más se ajusten a la necesidad de los estudiantes, al objetivo de la unidad curricular y a los resultados de aprendizaje. Algunas de estas metodologías son: método de caso, expositivo, experimental, socrático, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos (ABPro), aprendizaje basado en evidencias (ABE), aprendizaje basado en problemas (ABP), videos (ABV) y ciclo de Kolb (1984) [31]. A partir de la experiencia de éxito de aprendizaje, los estudiantes establecen sus preferencias con ciertas metodologías aplicadas por el docente. Esta percepción favorece al desarrollo del estilo de aprendizaje en los universitarios.

Así lo demuestra el estudio realizado en Argentina referente a los estilos de aprendizaje en relación a las variables sociodemográficas y el rendimiento académico, que resalta diferencias significativas entre el estilo de aprendizaje y la edad, donde prevalece el estilo pragmático en universitarios más jóvenes y el estilo asimilador en los más adultos. Por tanto, las estrategias cognitivas utilizadas en cada estilo difieren en complejidad en el procesamiento de la información y en las estrategias cognitivas que se ajusten a las formas de aprender de cada universitario en los diferentes niveles de estudio y en el proceso académico [32].

Los estilos de aprendizaje en los universitarios, también están relacionados al perfil de la carrera del cual forma parte, las mismas que al inicio del proceso educativo pasa por una serie de ajustes, que evidencian las preferencias o estilos de aprendizaje, así el éxito académico depende de la combinación entre los estilos propios de cada universitario y los que promueven de acuerdo a las competencias curriculares del diseño de cada carrera. Desde este punto de vista, al detectar a tiempo desde los primeros niveles de estudio las preferencias o estilos de aprendizaje, se puede evitar el fracaso académico en las instituciones de educación superior [33].

En este estudio, se contextualiza los avances en la Educación Superior del Ecuador, como también las políticas y prácticas educativas en la carrera de educación básica de la Universidad Técnica de Ambato. Además de la importancia de los diferentes estilos de aprendizaje, y la relación que existe con las variables sociodemográficas: sexo, edad y nivel de formación académica, análisis que se describe en el apartado de los resultados.

MÉTODO

El presente trabajo investigativo tuvo un alcance descriptivo analítico. Se revisó las diferentes taxonomías de estilos de aprendizaje estudiados e indagados por varios pedagogos y psicólogos, como lo es el inventario de estilos de aprendizaje de Dunn y el modelo de VAK de Keefe que determina los tipos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico, el modelo de aprendizaje multisensorial de VerLee, y el modelo de Kolb, [34].



Aldás, V., Zambrano, C., Gago, L. & Pacheco, C. Estilos de aprendizaje y variables sociodemográficas en estudiantes de Educación Superior.

Estudio de caso

Julio – Diciembre de 2020

<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.335>



Compartir

Participantes

Este estudio se ejecutó en el periodo académico septiembre 2017 – febrero 2018. Se consideró como población de estudio a todos los estudiantes de la carrera de Educación Básica, de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. La muestra fue no probabilística, la misma que estuvo constituida de 198 universitarios, (H= 68 y M = 130) con edades que fluctuaron entre los 18 y 46 años (M= 21.90; DS= 3.28). Los niveles de formación académica evaluados fueron de primero, a séptimo semestre de modalidad presencial.

Normas éticas de investigación

Para la aplicación del instrumento se solicitó el permiso institucional respectivo y el consentimiento informado de las/los participantes, donde se describió el propósito de la investigación, el manejo legal y ético de la información y los objetivos de investigación, además constó de la aceptación libre y voluntaria para colaborar en la recolección de la información. No se consideró ningún tipo de retribución a los participantes. Se detalla el comprometimiento del participante en revelar información veraz y confiable y por otra parte el compromiso de los investigadores en resguardar los datos entregados.

Instrumentos

El instrumento que se utilizó para medir los estilos de aprendizaje fue el cuestionario adaptado por Honey – Alonso (1994) referente a Estilos de Aprendizaje (EA), de auto aplicación, el mismo consta de 80 ítems, con opciones de respuesta dicotómica (de acuerdo/desacuerdo). El test original tiene un nivel de confiabilidad global de .65 motivo por el cual fue necesario realizar la validación al contexto ecuatoriano. Para esto, se realizó el análisis de confiabilidad de Kuder Richardson - 20 para escalas dicotómicas, dio como resultado un .83 lo que indica que existe una muy buena confiabilidad del instrumento en análisis, de los indicadores que se desea medir, obteniendo el constructo para cada uno de los estilos de aprendizaje (Maureira Cid, 2013). El cuestionario, indica el estilo de aprendizaje predominante los cuales son el estilo activo, reflexivo, teórico y pragmático. El tiempo necesario para contestar el instrumento oscila entre 20 min a 30 min. Además, se agregó en el mismo test preguntas relacionadas a las variables sociodemográficas, (nivel educativo, sexo y edad).

Técnicas de análisis de datos

El análisis y tratamiento estadístico de los datos se efectuó en el programa informático SPSS el mismo que fue de tipo descriptivo y frecuencias para verificar los estilos de aprendizaje predominante. Se estableció la tendencia central de edad y género, y la relación de cada una de ellas con los diferentes estilos de aprendizaje detectados. Se codificaron las variables sexo, edad y nivel de formación académica como también los puntajes finales del cuestionario de EA. Una vez ingresada la información, se realizó un pre procesamiento de los datos para detectar posibles outliers.



Se ejecutó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y la prueba de homogeneidad de varianzas de Levene. Al poseer las variables distribución anormal y no presentar homogeneidad en sus varianzas, se decidió utilizar estadísticos no paramétricos. Se aplicó el estadístico U de Mann-Whitney para comparar los estilos de aprendizaje en función del género. Luego, se realizó la prueba de correlación de Spearman para evaluar las asociaciones entre los diferentes EA con el semestre en que los estudiantes se encontraban cursando y su edad. El nivel de alpha se mantuvo en .05 para todas las pruebas. Con los resultados obtenidos en el análisis estadístico se realizó la discusión de los mismos determinando el impacto científico e implicaciones del estudio.

Procedimiento

Se procedió a recabar información referente a las variables de estudio considerando las normas éticas de investigación. Seguido de esto, se procedió a dar las instrucciones necesarias para la aplicación del cuestionario de forma grupal en las aulas respectivas de cada nivel. Cabe mencionar que cualquier duda presentada durante la aplicación del instrumento era solventada inmediatamente. Como el estudio fue de corte cuantitativo fue necesario realizar el análisis estadístico con el propósito de cuantificar los resultados y realizar luego el proceso inferencial, los mismos que se detallan en el apartado de resultados.

RESULTADOS

Estadísticos descriptivos

Luego de aplicar el instrumento de EA, se pudo diagnosticar el estilo de aprendizaje predominante en los participantes. Respecto a la variable de supervisión, estilo de aprendizaje, se determinó que el más frecuente en la población de estudio es el estilo reflexivo, seguido del activo, pragmático y el menos frecuente el teórico. Lo que abre la posibilidad de asociar los contenidos, objetivos y perfil profesional de las carreras de formación de tercer nivel vinculadas a las ciencias sociales, humanas y de educación, con el pensamiento crítico – reflexivo, tal como se evidencia en la figura 1.

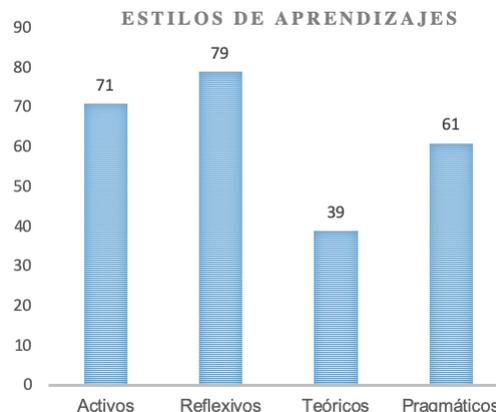


Figura 1. Frecuencias de los estilos de aprendizaje en la muestra total.



A partir de la descripción de las variables, se puede observar que los estudiantes universitarios obtuvieron valores similares para cada uno de los EA, lo que podría significar que la aplicación de cada uno de estos es homogénea en esta muestra. A su vez, los desvíos son pequeños en relación a esa media, por ende, esto indica que estos últimos son representativos de los EA. Resultados observados en los descriptivos de ambas variables detallados en la tabla 2.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los estilos de aprendizaje y variables sociodemográficas en la muestra general

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Activo	198	4.0	20.0	12.76	2.90
Reflexivo	198	4.0	20.0	13.22	3.02
Teórico	198	4.0	18.0	12.03	3.02
Pragmático	198	5.0	20.0	13.04	2.91
Semestre	198	1	7	3.62	1.97
Edad	198	18	46	21.90	3.28

Por otro lado, el cruce de la variable sexo con la variable de supervisión, demuestran datos interesantes entre el E.A reflexivo con el sexo femenino, con una frecuencia superior a las dos quintas partes de los resultados, mientras que, más de la tercera parte de los varones muestran un estilo pragmático. Estas diferencias marcadas en relación al sexo masculino – femenino y E.A, se corresponden a las propuestas o teorías de distinguidos educadores, psicólogos y médicos, en donde se menciona cierta especificidad de funciones o habilidades tanto en hombres como en mujeres. Asimismo, se puede observar que no existe una discrepancia significativa en los estilos de aprendizaje activo y teórico con la variable de asociación estudiada (ver tabla 3).

Tabla 3. Variable sexo y estilos de aprendizaje

Tipos de estilos de aprendizaje		Sexo		
		Masculino	Femenino	Total
Activo	Recuento	24	47	71
	% dentro de Género	35,3%	36,2%	
Reflexivo	Recuento	23	56	79
	% dentro de Género	33,8%	43,1%	
Teórico	Recuento	15	24	39
	% dentro de Género	22,1%	18,5%	
Pragmático	Recuento	27	34	61
	% dentro de Género	39,7%	26,2%	
Total	Recuento	68	130	198



Obtenidos estos resultados, y al notar que existe un estilo específico sobresaliente para cada sexo, se planteó como hipótesis nula emergente: Los estilos de aprendizaje reflexivo y pragmáticos no se relacionan con el sexo de los participantes. Y como hipótesis alternativa emergente: los estilos de aprendizaje reflexivos y pragmáticos sí se relacionan con el sexo de los investigados.

Comparación de los EA en función del sexo

En relación a las diferencias en los EA en función del sexo, las mismas no fueron significativas. Es decir, que los EA no variaron en función del sexo de los estudiantes. Es necesario resaltar que hubo una tendencia mayor del sexo masculino en el EA pragmático, a diferencia del sexo femenino. En la tabla 4 se detallan estos resultados.

Tabla 4. Comparación de los estilos de aprendizaje en relación al sexo

Estilos de aprendizaje	Sexo		U	p
	Mujer	Hombre		
	R. P.	R. P.		
Activo	98.63	101.15	4307.0	.76
Reflexivo	102.85	93.10	3984.5	.25
Teórico	99.16	100.15	4376.0	.90
Pragmático	94.00	110.02	3704.5	.06

Nota: R. P.: Rango Promedio.

Asociación entre los EA, el semestre y la edad

Se encontró que el EA activo solo se asoció de forma positiva con el pragmático. El reflexivo, por otro lado, se asoció de forma directa con el pragmático y el teórico, y por último, el pragmático se asoció con el teórico, como se ve en la tabla 5, Por ende, en general a medida que aumentaba algún EA, otro estilo también lo hacía. No se encontraron asociaciones entre los EA con el semestre de cursada y la edad ($p > .05$).

Tabla 5. Asociaciones entre las variables correspondientes a estilo activo, estilo reflexivo, estilo pragmático, estilo teórico, semestre y edad

Medidas	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1 Activo	1	-.01	.39**	.20	-.04	.05
2 Reflexivo		1	.30**	.49**	-.00	.04
3 Pragmático			1	.26**	-.05	-.01
4 Teórico				1	-.11	-.05



5 Semestre	1	.50**
6 Edad		1

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Entorno al estudio de estilos de aprendizaje y variables sociodemográficas se han realizado varios trabajos que reflejan resultados similares a la hora de comparar. [25]. Fernández encontró que no existe relaciones significativas entre el sexo de los estudiantes universitarios de medicina y el estilo de aprendizaje predominante, por otro lado, el estilo preferente hallado fue el activo, tanto para hombres como mujeres, esto en contraste a los resultados encontrados en el presente estudio, donde el estilo reflexivo es preferente para las mujeres y pragmático para los varones, cabe mencionar que esta diferencia es significativa con un valor del (.06).

De la misma forma Aguirre and Cid [16] identificaron el estilo de aprendizaje en los estudiantes universitarios de obstetricia y puericultura, en la cual dio como resultado preferente el estilo de aprendizaje teórico, seguido por el activo y pragmático. El orden de los resultados globales tiene cierta similitud con el presente estudio, siendo en primer lugar el estilo reflexivo, luego activo y pragmático. Además, no se encontró una diferencia significativa en cuanto al nivel de formación o semestre y sexo.

Ortiz-Fernández [27] en su estudio en estudiantes ingresantes de odontología observaron una prevalencia mayor del estilo teórico con un 35,4 % seguido del activo con 25 %; resultado que difieren de los encontrados en este estudio, Estas diferencias significativas se puede inferir que se deba a las características de cada carrera y a los niveles de formación. Estos resultados abren la oportunidad de profundizar en otro estudio las diferencias entre estudiantes en las carreras y niveles de formación académica.

Se puede concluir que las casas de estudios de Educación Superior, deben promover la constante capacitación y actualización científica – pedagógica al personal académico, a fin de que estos adquieran estrategias y metodologías de enseñanza, que respondan a los distintos estilos de aprendizaje de sus estudiantes.

El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes de la carrera de educación básica de la Universidad Técnica de Ambato, es reflexivo; siendo más de las tres cuartas partes de los estudiantes encuestados, seguido del activo. Claramente las características particulares de esta manera de aprender, se asocia al abordaje y estudio de las ciencias humanas y de la educación, como de sus contenidos, objetivos y perfil profesional.

Se estableció la relación existente entre las variables: sexo, edad y nivel de formación académica con la variable de supervisión: estilos de aprendizaje. En cuanto al sexo, se identificó que las mujeres mayormente son reflexivas, mientras que, los



hombres son pragmáticos a la hora de aprender. Esta diferencia se corresponde con los distintos estudios y propuestas teóricas de pedagogos, psicólogos y neuro-científicos. Además, se determinó que, no existe una asociación significativa entre el estilo de aprendizaje y el sexo de los investigados, aunque el resultado de p-valor es ligeramente superior al margen de error tolerado, cinco por ciento.

Se concluye que las variables: edad y formación académica no presentan una relación directa o indirecta con la variable de supervisión: estilos de aprendizaje. Esto supone que la forma de aprender de los estudiantes, se determina mucho antes de iniciarse la Educación Superior y se mantienen a lo largo de toda la vida.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Universidad Técnica de Ambato, Departamento de investigación.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés alguno.

APORTE DEL ARTÍCULO EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de investigación: Ciencias sociales y del comportamiento, salud y bienestar y Línea de investigación: exclusión e integración social que afecta a la población. Este artículo aporta a la indagación y búsqueda de información para la detección de estilos de aprendizaje y enseñanza aprendizaje de la población en el sistema escolar a nivel de la Educación Superior.

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE CADA AUTOR

Con este estudio se aporta a la comunidad científica internacional, el mismo que puede ser considerado como punto de partida para otros estudios relacionados a las variables intervinientes que afectan al rendimiento académico.

REFERENCIAS

- [1] Bajaj, R., & Sharma, V. Smart, Education with artificial intelligence based determination of learning styles. *Procedia Computer Science*, 132, pp. 834–842, 2018.
- [2] Caballero, M., Norambuena, I., Gálvez, J., & Salamé, A. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Trabajo Social: un análisis entre México y Chile. *Cuadernos de Trabajo Social*, vol., 14, núm. 12, pp, 79-100, 2015.
- [3] Cué, J. L. G., Tapias, M. G., Ramírez, R. C. M., & Blanca, I. d. R. M. T. J. J. o. L. S. Sistema administrador de Objetos de Aprendizaje que contienen Estilos de Aprendizaje (SIGOAEA), vol., 10, núm., 19, 2017



- [4] Alzain, A., Clark, S., Ireson, G., & Jwaid, A. Learning personalization based on learning style instruments. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, vol. 3, num.,3, pp 108-115. 2018.
- [5] Bosman, A., & Schulze, S. Learning style preferences and mathematics achievement of secondary school learners. *South African Journal of Education*, vol.,38 num. 1,pp 1432 a1440, 2018.
- [6] González, E. El docente profesional y su desgaste en el sistema universitario: la violencia institucional, vol. 148., Editorial, Universidad Autónoma del Estado de México, pp 182,-215, 2019.
- [7] Jiménez, N., & San-Martín, S. Tipología de docentes universitarios de acuerdo con su desempeño docente: motivados y no motivados. *CIENCIA ergo-sum*, vol. 26num. 2, 2019.
- [8] Fontecha, A. A., & López-Fernández, V. Un estudio neuropsicológico basado en las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en formación profesional. *Revista Praxis Pedagógica*, vol. 18 num.23, pp 119- 127, 2018.
- [9] Martínez-Álvarez, I., & Lajo, A. Estudio neuropsicológico de la funcionalidad visual, las estrategias de aprendizaje y la ansiedad en el rendimiento académico. *Revista Aula abierta* vol. 47, núm. 2, pp 245-254, 2018.
- [10] Ley Orgánica Reformatoria a Ley Orgánica de Educación Superior. [online]. Gobierno del Ecuador, 2018, disponible en: <https://procuraduria.utpl.edu.ec/sitios/documentos/NormativasPublicas/LEY%20ORG%20C3%81NICA%20REFORMATORIA%20A%20LEY%20ORG%20C3%81NICA%20DE%20EDUCACI%20C3%93N%20SUPERIOR%2002-08-2018.pdf>
- [11] Ruiz, L., Torres, G., & García, D. Desafíos de la Educación Superior. Consideraciones sobre el Ecuador. *INNOVA Research Journal*, vol. 3, núm. 2, pp 8-16., 2018.
- [12] Wade, R., & Parker, J. Diálogo para un mundo sostenible: Educación para Todos y educación para el desarrollo sostenible: UNESCO. 2010 disponible: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216756_spa.
- [13] Arango, David Alberto García, et al. Estilos de aprendizaje y uso de TIC en docentes universitarios: análisis relacional basado en componentes 1. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, vol. 28, núm. 1, p. 1001-1016. 2020.
- [14]. García, C. I. R., Megolla, A. D., Solis, R. P., Gómez, R. M., & Moreno, F. S. } La evaluación del aprendizaje: Percepciones y prácticas del profesorado universitario. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, vol. 24, núm. 1, pp 136-162, 2020.



- [15] Mercader Juan, C. Las resistencias del profesorado universitario a la utilización de las tecnologías digitales. *Aula Abierta*, vol. 48 núm. 2, pp 167-174, 2019.
- [16] Aguirre, G., & Cid, R. Estilos de aprendizaje en estudiantes de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de la Frontera durante el año 2013. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, vol. 9, núm. 17, 2016.
- [17]. Rodriguez, A., Salas, B. A., & Cué, J. L. Implementación del instrumento QuironTest para medir estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado en línea. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, vol. 9 núm. 17, 240-267, 2016.
- [18] U.T.A. Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, 2018. Disponible en: <http://redi.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/56257>.
- [19] Morales, R. E., & Pereida, M. A. Inclusión de estilos de aprendizaje como estrategia didáctica aplicada en un AVA. *Campos Virtuales*, vol. 6, núm. 1, pp, 67-75, 2017.
- [20] Pherez, G., Vargas, S., & Jerez, J. Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, vol. 18, num. 34, pp 149-166, 2018.
- [21] Tacca, D., Tacca-Huamán, A., & Alva, M. Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. [Neurodidactic strategies, satisfaction and academic performance of university studen. vol.10 num. .2, pp 15-32, 2019.
- [22]. Suero, L., Correa, S., Navarro, E., Jara, G., Valencia, Salgado, G., Proaño, R. Proceso formativo por competencias y enfoques complejos, sustentado en el Ciclo de Kolb, desde la enseñanza de la Fisiología Médica. *Mediciencias UTA*, vol. 2num. 4, pp 26-36, 2018.
- [23] Ocaña, J. A. Mapas mentales y estilos de aprendizaje: (aprender a cualquier edad): Editorial Club Universitario. 2010.
- [24] Zepeda-Hernández, S., Abascal-Mena, R., & López-Ornelas, E. Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. 2016.
- [25] Fernández Regalado, R. Estilos de aprendizaje en estudiantes de Medicina de la Universidad Walter Sisulu de Sudáfrica. *Educación Médica Superior*, vol.33 núm. 2, pp 1547-1559, 2019.
- [26] Rodríguez-Cepeda, R. Aprendizaje de conceptos químicos: una visión desde los trabajos prácticos y los estilos de aprendizaje. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, vol. 7 núm. 1,pp 63-76, 2016.
- [27] Ortiz-Fernández, L., Moromi-Nakata, H., Gutiérrez-Ilave, M., Barra-Hinostroza, M., de Barcés, L. C., del Solar, C. Q., . . . Rodríguez-Vargas, C. Estilos de aprendizaje y



rendimiento académico en estudiantes ingresantes de Odontología. Odontología Sanmarquina, vol. 18 num.2, pp 71-77, 2016.

[28] López, G., & Guiamaro, Y. El rol de la familia en los procesos de educación y desarrollo humano de los niños y niñas. Ixaya. Revista Universitaria de Desarrollo Social, vol 10 num. 10, pp 31-55, 2017.

[29] CACES. Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019, Disponible en: http://www.utmachala.edu.ec/archivos/filesportal/2019/EVALUACION/Modelo_Evaluacion_Externas_Universidades_Escuelas_Politecnicas_2019.pdf

[30] Navarro, D., & Samón, M. Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. EduSol, vol. 17num 60, pp 3-11, 2017.

[31] Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. Los estilos de aprendizaje: Qué son. Cómo diagnosticarlos. Cómo mejorar el propio estilo de aprendizaje. In: Bilbao: Editorial Mensajero. 1994.

[32] Freiberg, A., Fernández, M. Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios ingresantes y avanzados de Buenos Aires. liber. vol.21 num.1 pp 71-79, 2015.

[33] Vera, A., Poblete, s., Días, C. Percepción de estrategias y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año. Rev. Cubana Edu. Superior vol.38 no.1 pp 1-23, 2019.

[34] Véliz Briones, V. F. Calidad en la Educación Superior. Caso Ecuador. vol. 1, núm. 41, pp 16-24, 2018.

NOTA BIOGRÁFICA



Victor Aldás – Rovayo. **ORCID iD**  <https://orcid.org/0000-0003-3315-2521>. Docente investigador de la Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Psicólogo clínico y Licenciado en Ciencias de la Educación mención instrumentista pedagogo. Master en educación especial. Línea de investigación: exclusión e integración social.



Aldás, V., Zambrano, C., Gago, L. & Pacheco, C. Estilos de aprendizaje y variables sociodemográficas en estudiantes de Educación Superior.

Estudio de caso

Julio – Diciembre de 2020

<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.335>





Carmen Zambrano-Villalba. **ORCID ID**  <https://orcid.org/0000-0002-4189-3509>. Docente investigadora de la Universidad Estatal de Milagro. Psicóloga Clínica, Magíster en Psicología clínica, Magister en Diseño Curricular, Doctoranda de Psicología en la Pontificia Católica de Argentina UCA. Línea de investigación Ciencias sociales y del comportamiento, salud y bienestar, neuropsicología clínica y problemas psicosociales de grupos vulnerables como violencia intrafamiliar. Actualmente Editora principal de la revista psicología UNEMI.



Lucas G. Gago Galvagno. **ORCID ID**  <https://orcid.org/0000-0001-5993-3866>. Profesor y Licenciado en Psicología (UBA), Maestrando en Psicología Cognitiva y del Aprendizaje (FLACSO) y Doctorando en Psicología (UCA-CONICET). Investigador académico del Laboratorio de Cognición y Políticas Públicas del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires (UBA), y profesor en Fundación Barceló (FB), Universidad Abierta Interamericana (UAI), y Universidad Favaloro (UFAV).



Cristóbal Pacheco. **ORCID ID**  <https://orcid.org/0000-0002-9559-5195>. Investigador del laboratorio de fenomenología corporal de Santiago de Chile. Magister en psicología



Aldás, V., Zambrano, C., Gago, L. & Pacheco, C. Estilos de aprendizaje y variables sociodemográficas en estudiantes de Educación Superior.

Estudio de caso

Julio – Diciembre de 2020

<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.335>



 [Compartir](#)



clínica de la Universidad Adolfo Ibañez y doctorando en psicología en la Universidad Católica Argentina. Sus áreas de estudio son la psicología clínica, epistemología clínica, psicoterapia, lenguaje y trastornos de personalidad. Investigador y docente en la Universidad Autónoma de Chile y la Universidad Católica de Temuco.



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



Aldás, V., Zambrano, C., Gago, L. & Pacheco, C. Estilos de aprendizaje y variables sociodemográficas en estudiantes de Educación Superior.

Estudio de caso

Julio – Diciembre de 2020

<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.335>

