

RELACIÓN DE LOS HÁBITOS DE ESTUDIO Y ESTILOS DE APRENDIZAJE CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE PROPEDÉUTICO DE CHAPINGO

Fleider Leiser Peña-Escalona¹, Liberio Victorino-Ramírez¹, Jesús Armando Salinas-Martínez², Roberto González-Garduño^{3*}

¹Departamento de Sociología Rural. Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco, Estado de México, México. 56320.

²Instituto de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Ex Hacienda de Aquetzalpa, Tulancingo, Hidalgo, México. 43600.

³Unidad Regional Universitaria Sursureste. Universidad Autónoma Chapingo. Puyacatengo, Teapa, Tabasco, México. 86800.

*Autor de correspondencia: rgonzalezg@chapingo.mx

RESUMEN

El objetivo del estudio fue relacionar los estilos de aprendizaje (EA) y hábitos de estudios (HE) con el rendimiento académico (RA) de los estudiantes de propedéutico de la Universidad Autónoma Chapingo. Para obtener la información se utilizaron dos instrumentos, el cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) y el cuestionario de hábitos y técnicas de estudio (CHTE). El muestreo consideró a 142 estudiantes de propedéutico, de los que se obtuvieron las calificaciones de sus materias cursadas. Las respuestas del cuestionario sobre los HE y de los EA se analizaron mediante la prueba de Kruskal-Wallis y se evaluó la correlación entre las diferentes escalas. Durante el primer semestre, quienes manifestaron tener hábitos moderados tuvieron la menor calificación (77), y los de buenos y excelentes hábitos tuvieron similar calificación (81.5-81.7). Durante el primer semestre los estudiantes con muy altos EA tuvieron la menor calificación (79). En los estudiantes con EA activo no se observó correlación con las calificaciones. Se concluye que la correlación de los hábitos de estudio y los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes de propedéutico de la Universidad Autónoma Chapingo fue muy baja y en muchos casos no existió significancia.

Palabras clave: agronomía, aprendizaje, calificaciones, educación, enseñanza.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años los procesos educativos han ido evolucionando para adaptarse a los avances tecnológicos (Juárez, 2018). La educación en México, también ha ido cambiando y con el fin de expresar un alto potencial, la Secretaría de Educación Pública (SEP) generó el acuerdo número 01/01/18, por el que se establece y regula el Sistema Nacional de Educación Media Superior (DOF, 2018). Esto ha traído como consecuencia la aplicación de nuevos métodos para mejorar y adquirir los conocimientos requeridos tanto en la vida personal, la educación informal y formal de los estudiantes (Small, 2020). Durante el proceso educativo algunos de los factores que inciden en el rendimiento académico (RA) han sido el nivel socioeconómico, el capital cultural y la influencia familiar (Chaparro *et al.*, 2016). Sin embargo, después de la reforma educativa del tipo medio universitario se ha indicado la necesidad de fortalecer también la enseñanza de los padres de familia o tutores para mejorar los resultados académicos (DOF, 2018).

Citation: Peña-Escalona FL, Victorino-Ramírez L, Salinas-Martínez JA, González-Garduño R. 2023. Relación de los hábitos de estudio y estilos de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes de propedéutico de Chapingo. Agricultura, Sociedad y Desarrollo <https://doi.org/10.22231/asyd.v20i1.1526>

ASyD 20(1): 92-108

Editor in Chief:
Dr. Benito Ramírez Valverde

Received: March 17, 2022.
Approved: January 9, 2023.

Estimated publication date:
March 16, 2023.

This work is licensed
under a Creative Commons
Attribution-Non-Commercial
4.0 International license.



Los estudiantes que ingresan a la educación media superior en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) lo hacen en dos formas, después de la secundaria para ingresar a la preparatoria agrícola y después del bachillerato para ingresar al propedéutico (Rueda y Victorino, 2018). En ambos casos la incorporación a la UACH origina que los estudiantes se separen del ámbito familiar al salir de su hogar e incorporarse a un nuevo ambiente, en unos casos ingresando al internado de la universidad y en otros al alojarse en zonas aledañas a esta, con el apoyo de una beca que los lleva a una independencia personal y económica, lo cual supone un cambio en los hábitos de estudio (HE) y en los estilos de aprendizaje (EA), por lo que es importante evaluarlos y correlacionarlos con el RA, ya que detectarlos sirve como una referencia para diseñar ambientes de aprendizaje donde se utilicen estrategias didácticas que aborden su forma de aprender y que propicien el autoaprendizaje (Esquivel *et al.*, 2013).

Los resultados de estudios previos indican diferencias en los HE de los estudiantes, algunos se vuelven autónomos y les gusta estudiar por su cuenta, sin embargo, otros no son capaces de hacerlo y no logran aprender de la manera correcta (Kumar, 2015). El desarrollo de los HE ayuda a mejorar habilidades para un mejor aprendizaje de los conocimientos y así en la formación académica se puede alcanzar un mejor rendimiento académico (Ríos-Falcón y Ramos-Enciso, 2013). Para esto se necesita que el estudiante tenga acceso a las mejores condiciones de espacio, técnicas, organización de su tiempo y desarrolle métodos y los utilice durante sus estudios (Sánchez *et al.*, 2016). De esta forma se desarrollarán buenos HE que permiten que los estudiantes reaccionen ante contenidos nuevos, para apropiarse de ellos, comprenderlos y llevarlos a cabo (Mondragón *et al.*, 2017).

Con el diagnóstico de los EA es posible categorizar a los estudiantes de acuerdo a la similitud en la forma de aprender, con lo cual la instrucción basada en la teoría de los EA debería producir mejores logros en el rendimiento académico (An y Carr, 2017). En la evaluación de los EA y sus dimensiones se han desarrollado varios modelos en diferentes áreas, dentro de los más usados está el cuestionario de Honey-Alonso (Alonso *et al.*, 2007) que se ha utilizado ampliamente en investigaciones (Quintanal y Gallego, 2011; Esguerra y Guerrero, 2010) y en diferentes grados de estudio como en el bachillerato (Zárate *et al.*, 2017). Por lo anterior la hipótesis planteada fue que los estudiantes con mayor hábitos y mejores estilos de aprendizaje tendrían el mayor rendimiento académico y con ello el objetivo planteado en el estudio fue relacionar los estilos de aprendizaje y hábitos de estudios con el rendimiento académico de los estudiantes de propedéutico de la Universidad Autónoma Chapingo.

METODOLOGÍA

El estudio fue de tipo descriptivo-explicativo, además de que se correlacionaron los HE y EA con el RA, para lo cual se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia para determinar cuantitativamente los HE y EA.

Instrumentos de evaluación

Para obtener la información se utilizaron dos instrumentos de evaluación, el cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) (Alonso *et al.*, 2007), con 80 reactivos en

su totalidad, desglosando 20 reactivos para determinar cada EA (Activo, reflexivo, teórico y pragmático) mezclados a lo largo del mismo. El otro instrumento aplicado fue el cuestionario de hábitos y técnicas de estudio (CHTE) de Álvarez y Fernández (2015). El cual fue modificado de acuerdo a la metodología empleada en un estudio previo (Peña *et al.*, 2021). Debido a que los resultados alcanzados con esta modificación fueron positivos al adaptar las escalas de los AE al escenario actual. El cuestionario consistió en 60 reactivos con los que se determinaron seis escalas: atención en el salón de clases (AT), lugar de estudio (LU), planificación de estudio (PL), técnicas de estudio (TE), trabajos (TR) y actitud general (AC), cada escala obtuvo una puntuación de 0 a 100.

Los instrumentos de evaluación se aplicaron de manera presencial de enero a mayo de 2020, para ello se visitaron el Centro Regional Universitario de Oriente (CRUO) en Veracruz y la Unidad Regional Universitaria Sursureste en Tabasco. Las visitas se programaron previamente y se utilizó un horario de clase. Después de una breve explicación sobre los cuestionarios, se entregaron de manera impresa, atendiendo dudas y preguntas durante el llenado de cada uno.

Muestra de participantes

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia en estudiantes de propedéutico de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), cuyos programas se diseñaron por competencias. La población estuvo constituida por todos los estudiantes (hombres y mujeres) del propedéutico de la UACH y aunque se aplicaron cuestionarios en Yucatán y Texcoco, la muestra quedó conformada sólo por los 142 estudiantes de las sedes de Tabasco y Veracruz, de quienes se pudieron obtener las calificaciones completas del primer y segundo semestre. La muestra se formó de 51 hombres con una edad promedio de 19.7 años y 91 mujeres con 20 años de edad. Todos ellos respondieron los dos cuestionarios y se tuvo acceso al registro de calificaciones de las materias que conformaron el primer semestre de propedéutico el cual está enfocado en nivelar los conocimientos agronómicos y por lo toman los siguientes cursos (botánica de las plantas con semillas, ciencias sociales I, diversidad animal, física básica experimental, introducción a la química agrícola y ambiental, matemáticas I, sistemas de producción agrícola, viaje de estudio integrador I, tutorías I), segundo semestre (ciencias sociales II, matemáticas II, sistemas de producción animal, sistemas de producción forestal, viaje de estudio integrador II, tutorías II) y optativas y electivas (botánica sistemática, economía ambiental y ecológica, inglés comunicativo II, introducción a la genética, la cooperativa, meteorología, propagación de plantas, topografía, zoología agronómica, fundamentos de transformación y conservación de productos agropecuarios, fruticultura, introducción a la agricultura orgánica, el funcionamiento de las plantas).

Re-estructuración de la base de datos

Para determinar la relación del rendimiento académico con los HE y EA, se utilizaron las calificaciones de la preparatoria, del primer semestre, segundo semestre, y promedio general durante el propedéutico, las que se correlacionaron con las escalas de los HE y EA modificadas de acuerdo a la siguiente metodología.

Estilos de aprendizaje. Se generaron tres categorías (Moderado, Alto y muy alto estilo de aprendizaje) independientemente del EA (Activo, reflexivo, teórico y pragmático) y considerando el máximo puntaje en cualquiera de los EA. Los estilos de cada estudiante se clasificaron de acuerdo al baremos (Cuadro 1) desarrollado con la metodología de Alonso *et al.* (2007).

Hábitos de estudio. Se generaron cuatro categorías (Sin hábitos, hábitos moderados, buenos hábitos y excelentes hábitos) con base en el promedio de las siete escalas del CHTE con una calificación de 0-100. Sin embargo, solo quedaron tres categorías para el análisis de correlación porque no se registraron datos en la categoría sin hábitos (Cuadro 2).

De acuerdo a las nuevas categorías de los HE y EA, los tratamientos para el análisis estadístico se conformaron de la siguiente manera (Cuadro 3).

Análisis de la información

La información se procesó con el programa JASP (JASP Team, 2020) para desarrollar la estadística descriptiva de las variables de manera global y en cada uno de los grupos estudiados. También se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para determinar la normalidad de las variables respuesta y se realizó el análisis de varianza (ANOVA) con el programa R (R Core Team, 2020) y la prueba de Kruskal Wallis para las variables sin distribución normal. Además, se evaluó la correlación entre las diferentes escalas de los EA, HE y las calificaciones del primer y segundo semestre, así como el promedio general, mediante el procedimiento correlación de Spearman.

Cuadro 1. Baremos de los estilos de aprendizaje (número de reactivos positivos) de los estudiantes de educación media superior de la Universidad Autónoma Chapingo.

	10% Preferencia Muy baja	20% Preferencia baja	40% Preferencia moderada	20% Preferencia alta	10% Preferencia Muy alta
Activo	0-7	8-10	11-13	14-15	16-20
Reflexivo	0-10	11-13	14-16	17-18	19-20
Teórico	0-9	10-12	13-15	16-17	18-20
Pragmático	0-9	10-12	13-15	16-17	18-20

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 2. Escalas desarrolladas de los hábitos de estudio y estilos de aprendizaje.

Hábitos de estudio		Estilos de aprendizaje	
Categoría	Calificación	Categoría	Preferencia-baremos
Sin hábitos (SiH)*	<25		
Hábitos moderados (MoH)	>25 y <50	Moderado estilo (MoE)	Muy baja, baja y moderada
Buenos hábitos (BuH)	>50 a <75	Alto estilo (AlE)	Alta
Excelentes hábitos (ExH)	>75 a <100	Muy alto estilo (MAE)	Muy alta

*Ningún estudiante se incluyó en esta categoría.

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 3. Número de estudiantes categorizados por su estilo de aprendizaje y sus hábitos de estudio.

Hábitos de estudio	Estilos de aprendizaje			Total
	Moderado (MoE)	Alto (AIE)	Muy alto (MAE)	
Moderados (MoH)	10	11	1*	22
Buenos (BuH)	32	46	23	101
Excelente (ExH)	7	7	5	19
Total	49	64	29	142

*Un solo alumno con muy alto estilo de aprendizaje y moderados hábitos de estudio se incorporó a la categoría de alto estilo de aprendizaje y moderados hábitos de estudio para efectos del análisis de varianza.

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

Durante el primer semestre, quienes manifestaron tener hábitos moderados tuvieron la menor calificación (77), mientras que los de buenos y excelentes hábitos mostraron calificación mayor (81.5-81.7) pero similar entre ellos. La calificación promedio de la preparatoria no mostró diferencias ($P > 0.05$) con alguna de las variables independientes estudiadas. Tampoco hubo diferencias entre hombres y mujeres en ninguna de las calificaciones. En los EA durante el primer semestre no se observó el comportamiento esperado, ya que los de MAE tuvieron la menor calificación (79) igual ocurrió con el promedio general. Las calificaciones tanto del primer semestre, segundo semestre y promedio general fueron más altas en los estudiantes de Veracruz que en los de Tabasco. Durante el segundo semestre no se observaron diferencias en los EA y en los HE la mayor calificación se obtuvo por los de buenos hábitos (Cuadro 4).

Del total de estudiantes involucrados, 32.4% se ubicó en los valores medios de las dos escalas, es decir con alto estilo de aprendizaje y con buenos hábitos de estudio y la segunda combinación con más estudiantes fue la de moderados estilos y buenos hábitos con 22.5%. Sólo 3.5 % se consideró con excelentes hábitos y muy altos estilos de aprendizaje (Cuadro 5).

Hábitos de estudio y estilos de aprendizaje con el rendimiento académico

Las categorías formadas por la unión de los HE y EA mostraron que los estudiantes de Veracruz mantuvieron mayores calificaciones en la mayoría de las categorías. Los estudiantes de Veracruz con excelentes hábitos de estudio y alto y muy alto estilo de aprendizaje tuvieron los mayores promedios. Sin embargo, en los de Tabasco ocurrió lo contrario. El comportamiento en los buenos hábitos y moderados hábitos la respuesta fue muy similar entre Tabasco y Veracruz (Figura 1).

Correlaciones entre los hábitos de estudio y las calificaciones

El promedio más bajo en los HE correspondió a la planeación, con un valor de 25 en una escala de 100. Todos los demás HE estuvieron por arriba de 60 y el promedio general de los HE fue de 63.2. La calificación del primer semestre fue más baja que la del segundo semestre. La prueba de Shapiro-Wilk indica que todas las escalas de HE y calificaciones no

Cuadro 4. Promedios de las calificaciones de estudiantes de los propedéuticos regionales de Tabasco y Veracruz.

Variables	N	Rendimiento académico (Calificaciones)			
		Promedio preparatoria	Propedéutico 1er. Semestre	Propedéutico 2do. Semestre	Promedio general
Hábitos de estudio	ns		**	**	**
Moderados	22	86.6 ^a	77.1 ^b	75.8 ^b	78.6 ^b
Buenos	101	87.3 ^a	81.7 ^a	85.8 ^a	84.6 ^a
Excelentes	19	88.4 ^a	81.5 ^a	79.4 ^b	83.7 ^a
Estilos de aprendizaje	ns		*	ns	**
Moderados	49	87.8 ^a	82.2 ^a	84.3 ^a	85.2 ^a
Altos	65	86.8 ^a	80.8 ^{ab}	83.7 ^a	83.5 ^{ab}
Muy altos	28	87.6 ^a	79.1 ^b	81.4 ^a	81.1 ^b
Origen	ns		**	**	**
Tabasco	59	88.7 ^a	75.9 ^b	76.5 ^b	80.0 ^b
Veracruz	83	86.3 ^a	84.5 ^a	88.0 ^a	86.1 ^a
Sexo	ns		ns	ns	ns
Hombres	91	86.6 ^a	81.4 ^a	83.2 ^a	83.7 ^a
Mujeres	51	88.6 ^a	80.1 ^a	84.0 ^a	83.4 ^a
Desviación estándar		7.2	6.0	8.2	6.6

N: Número de estudiantes.

Fuente: elaboración propia.

tuvieron distribución normal, excepto las del primer semestre, por lo que las correlaciones se analizaron con Spearman (Cuadro 6).

Las correlaciones de Spearman se muestran en la Figura 2. Como se puede apreciar ninguna de las calificaciones se correlacionó con los HE en más de 30%, por lo que se puede concluir que las correlaciones de los HE con las calificaciones fueron bajas.

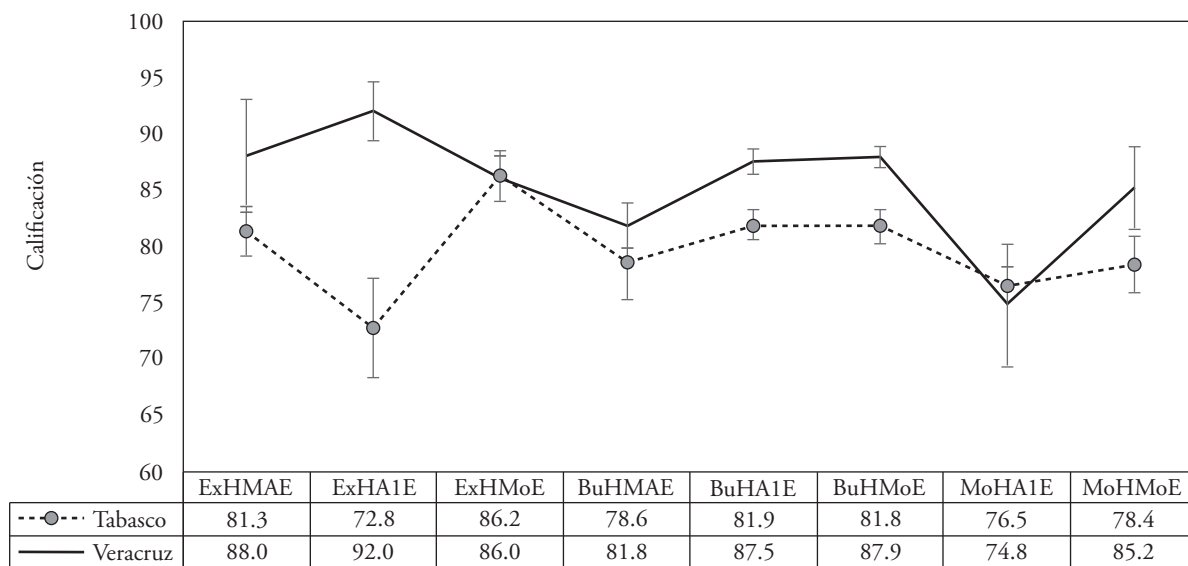
Correlaciones entre los estilos de aprendizaje y las calificaciones

Los estilos de aprendizaje se encontraron en el promedio de los baremos y los estilos reflexivo, teórico y pragmático no tuvieron distribución normal, mientras que el estilo activo mostró una distribución normal (Cuadro 7).

Cuadro 5. Porcentaje de estudiantes de acuerdo al estilo de aprendizaje y hábito de estudio en el propedéutico de la Universidad Autónoma Chapingo.

Hábitos de estudio	Estilos de aprendizaje			Total
	Moderado (MoE)	Alto (AlE)	Muy alto (MAE)	
Moderados (MoH)	7.0 %	7.7 %	0.7 %	15.5 %
Buenos (BuH)	22.5 %	32.4 %	16.2 %	71.1 %
Excelente (ExH)	4.9 %	4.9 %	3.5 %	13.4 %
Total	34.5 %	45.0 %	20.4 %	100.0 %

Fuente: elaboración propia.



Hábitos de estudio y estilos de aprendizaje

Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Promedio de la calificación de estudiantes de Tabasco y Veracruz de acuerdo a los hábitos de estudio y estilos de aprendizaje.

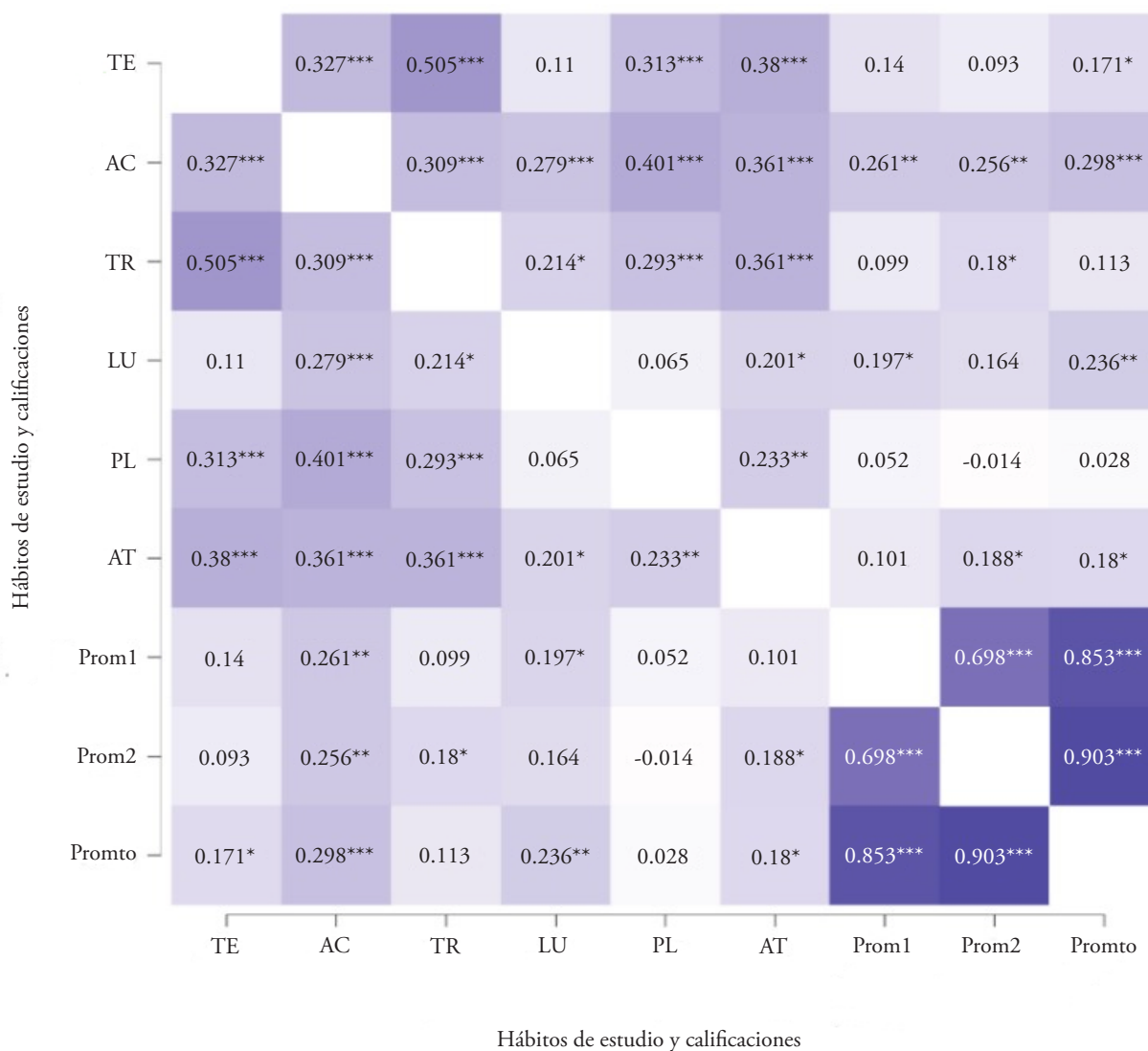
Debido a que la mayoría de los estilos de aprendizaje no tuvieron distribución normal las correlaciones que se utilizaron entre los estilos de aprendizaje y las calificaciones fueron las de Spearman. De manera similar a los HE, en el caso de los EA los mayores coeficientes de correlación fueron de 0.18, lo que indica que el EA no está correlacionado con la calificación. El coeficiente de correlación fue en muchos casos negativo, sobre todo en el estilo activo, mientras que los otros estilos no tuvieron correlación con el RA (Figura 3).

Cuadro 6. Promedios de las escalas de los hábitos de estudios y del rendimiento escolar (calificaciones) por semestre y general de estudiantes de Veracruz y Tabasco.

Estadístico	Hábitos de estudio						Calificaciones			
	TE	AC	TR	LU	PL	AT	Sem1	Sem2	Gral	ProHE
Mediana	66.7	80.0	60.0	62.5	25.0	72.0	81.0	83.6	84.0	63.2
Media	69.9	79.0	57.9	56.2	33.0	74.2	80.9	83.5	83.6	61.7
Error estándar	1.4	1.5	1.8	1.4	1.9	1.3	0.6	0.9	0.6	1.0
Desviación estándar	17.0	17.9	21.0	17.2	23.2	16.0	7.5	10.3	7.6	11.9
Shapiro-Wilk (P)	**	**	**	**	**	**	ns	**	**	*

TE: Técnicas de estudio, AC: Actitud, TR: Trabajos, LU: Lugar de estudio, PL: Planeación, AT: Atención en el grupo, Sem1: Primer semestre, Sem2: Segundo semestre, Gral: Promedio general de propedéutico, ProHE: Promedio de los hábito de estudio.

Fuente: elaboración propia.



TE: Técnicas de estudio, AC: Actitud, TR: Trabajos, LU: Lugar de estudio, PL: Planeación, AT: Atención en el grupo, Sem1: Primer semestre, Sem2: Segundo semestre, Promto: Promedio general.

Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Correlaciones entre los hábitos de estudio y el rendimiento escolar (calificaciones) en estudiantes de propedéutico de Tabasco y Veracruz.

Correlaciones entre los hábitos de estudio y estilos de aprendizaje

Entre los HE y los EA se pudieron observar bajas correlaciones. El valor más alto correspondió a 38% entre el estilo teórico que tuvo mayor planeación. También se observó que los alumnos teóricos tienen mayor calificación en las técnicas de estudio. Mientras que el lugar de estudio fue la categoría que tuvo la menor correlación con los EA (Figura 4).

Cuadro 7. Promedios de los estilos de aprendizaje de estudiantes de Veracruz y Tabasco.

Estadístico	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
N	142	142	142	142
Mediana	12.0	15.0	14.0	14.0
Media	11.8	14.6	13.5	13.5
Desviación estándar	2.9	2.9	3.0	3.1
Varianza	8.8	8.8	9.1	9.7
Valor de P de Shapiro-Wilk	ns	**	**	**

Fuente: elaboración propia.

Número de estudiantes reprobados en cada categoría

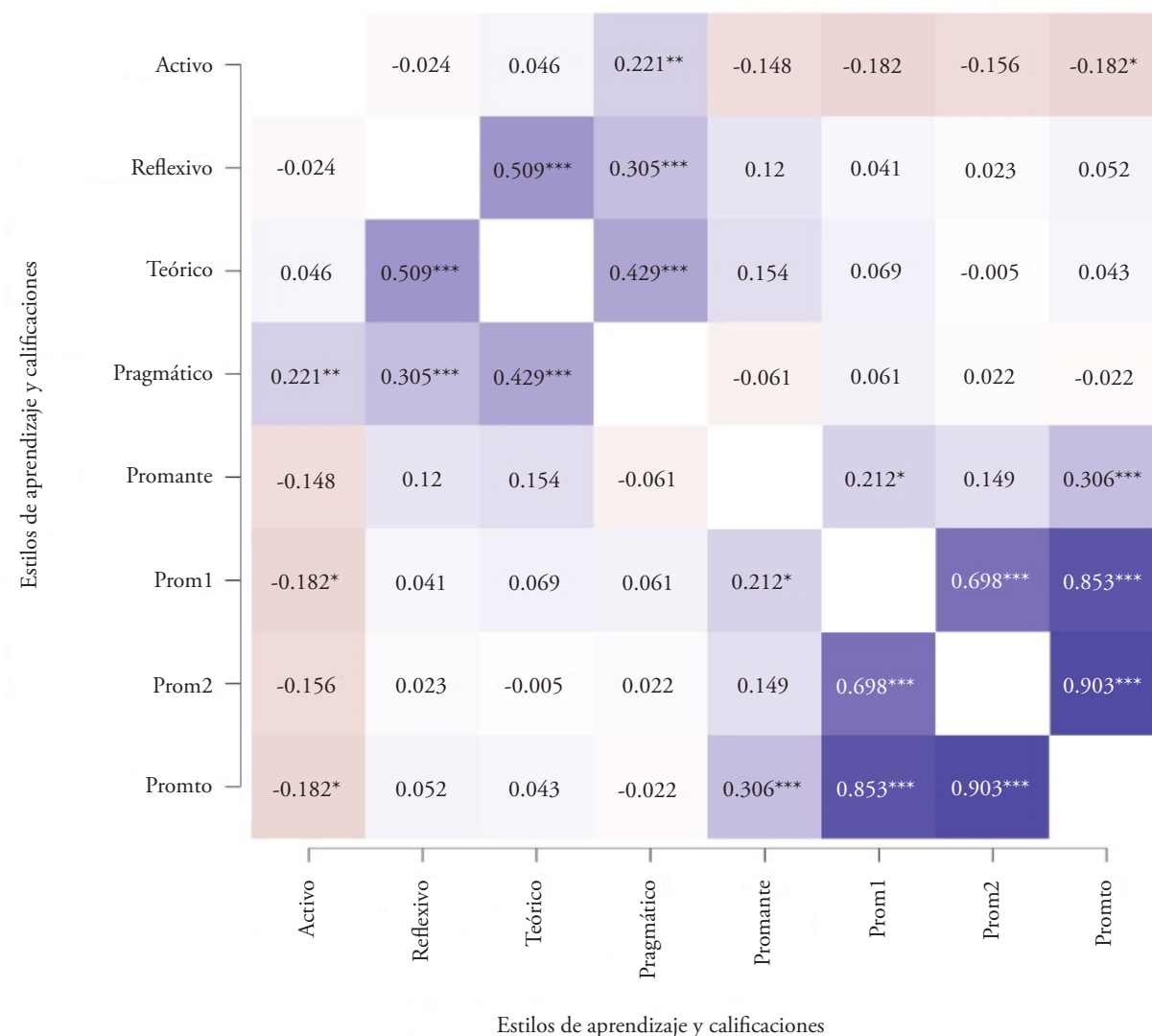
Los alumnos que indicaron tener buenos HE fueron los que tuvieron mayor número de materias reprobadas, especialmente aquellos que indicaron tener altos EA. Los de moderados hábitos y altos estilos tuvieron hasta tres materias reprobadas y los de excelentes hábitos y muy altos estilos llegaron a tener dos materias reprobadas (Cuadro 8).

DISCUSIÓN

Hábitos de estudio

Las seis escalas de los HE conformados por las condiciones ambientales del lugar de estudio (LU), técnicas de estudio (TE), actitud (AC), atención (AT) y trabajos (TR), muestran calificaciones de 60 a 80, excepto la planeación de estudio (PL) que tuvo un puntaje de 25. Estas escalas tuvieron una tendencia de media a baja, de manera similar a lo indicado en estudiantes de secundaria (Prada-Núñez *et al.*, 2020). También en secundaria, se ha mostrado la existencia de deficiencias en los HE y en general coinciden en que los estudiantes no organizan su tiempo, espacio, técnicas y métodos para estudiar, lo cual no favorece su rendimiento escolar (Manrique y Estrada, 2020). Aunque a diferencia de lo observado en éste estudio, también en secundaria se obtuvieron puntuaciones superiores al promedio en la planeación del trabajo. Para los estudiantes de propedéutico de la UACH ésta fue la escala de menor calificación. De manera similar con los estudiantes de secundaria se observó un promedio muy bajo de las dimensiones de estado físico y trabajos (Prada-Núñez *et al.*, 2020). Para el caso de los estudiantes de propedéutico la escala de trabajo tuvo solamente 57.9 puntos derivado de la falta de entrega puntual de trabajos, poca consulta de dudas en libros y otras fuentes, además de que no elaboran esquemas de estudio, y algunos no toman apuntes, ni destacan ideas para estudiar, además de problemas en la redacción y ortografía. Aunque en el rendimiento académico no se observaron diferencias entre los sexos de los estudiantes de propedéutico la UACH, los HE de las mujeres fueron mejores que la de los hombres en un estudio general publicado previamente (Peña *et al.*, 2021). En otras referencias también se indica un mayor rendimiento académico en mujeres (Aluja y Blanch, 2004).

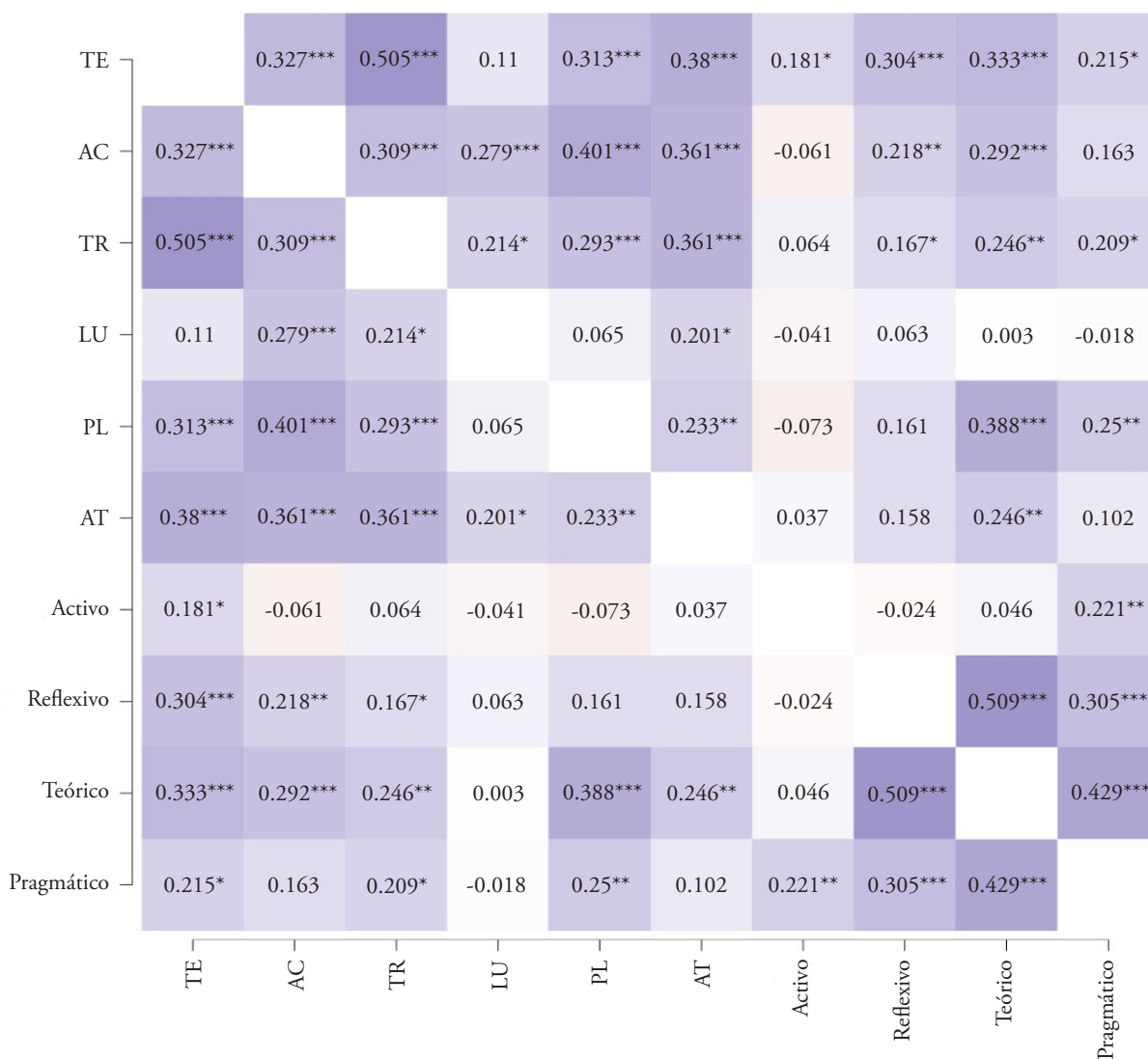
Coincidentemente con otros estudios, los HE tuvieron correlaciones tan bajas con el RA que prácticamente no son importantes, tal como se indica en estudiantes de licenciatura en



Promante: promedio grado anterior, Sem1: primer semestre, Sem2: segundo semestre, Promto: promedio general.
 Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Correlaciones entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento escolar (calificaciones) en estudiantes de propedéutico de Tabasco y Veracruz.

administración (Mondragón *et al.*, 2017), y de manera similar en estudiantes de ingeniería mecánica (Bayona y Ricon, 2017). En otros casos se reportan correlaciones entre el RA y las escalas AC, PL, LU, TE y TR. Sin embargo, los valores de las correlaciones son menores a 40% (Capdevila y Bellmunt, 2016). La misma situación se ha observado en Ecuador en donde las correlaciones oscilaron entre 22 a 40% en los HE y el RA (Sánchez *et al.*, 2016). En enfermería utilizando la dimensión del inventario de HE se observó que la forma de estudio, preparación para exámenes, la forma de escuchar la clase, y el acompañamiento al estudiar, presentaron asociación con el rendimiento académico (Soto y Rocha, 2020).



TE: Técnicas de estudio, AC: Actitud, TR: Trabajos, LU: Lugar de estudio, PL: Planeación, AT: Atención en el grupo.
 Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Correlaciones entre los hábitos de estudio y los estilos de aprendizaje en estudiantes de propedéutico de Tabasco y Veracruz.

Sin embargo, no se indica el grado de correlación de estas variables, aspecto que es muy importante determinar para saber que escala se tiene que mejorar para incrementar el RA. Al utilizar otros instrumentos de evaluación de los HE en niños con alto rendimiento escolar, se ha indicado que existen siete hábitos de importancia, entre los que destacan la lectura en casa con los padres, contar con el acompañamiento familiar, la alimentación sana y nutritiva, la estimulación temprana o educación preescolar, el hábito de estudio, el hábito preescolar de dominar dos idiomas, y el descanso y sueño adecuados (Vilca y Mamani, 2017) aspectos que no se incluye en el CHTE, por lo que las comparaciones no pueden realizarse.

Cuadro 8. Número de alumnos reprobados durante el primer semestre de acuerdo a los hábitos de estudio y estilos de aprendizaje.

Hábitos	Excelentes			Buenos			Moderados		Total	
	Estilos	Muy alto	Alto	Moderado	Muy alto	Alto	Moderado	Alto		Moderado
NMR										
0		4	3	7	12	30	23	3	5	87
1		0	2	0	4	9	7	4	2	28
2		1	1	0	3	4	2	4	2	17
3		0	1	0	2	3	0	1	1	8
4		0	0	0	1	0	0	0	0	1
5		0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total		5	7	7	23	46	32	12	10	142

NMR Número de materias reprobadas.

Fuente: elaboración propia.

Pocos estudios reportan correlaciones altas entre los HE y el RA, tal fue el caso de estudiantes de secundaria, que muestran valores de correlaciones superiores a 56% en resolución de tareas, preparación de exámenes, forma de escuchar la clase, acompañamiento al estudio. Ello indica que si los estudiantes mejoran sus hábitos, se desempeñarán de forma adecuada y su rendimiento académico será óptimo (Manrique y Estrada, 2020). Sin embargo, muchos otros estudios incluyendo los presentes resultados indican bajas correlaciones entre los HE y el RA.

Estilos de aprendizaje

En referencia a los EA y su relación con el RA, el mayor porcentaje de los estudiantes (45 %) de propedéutico de la UACH tuvieron un alto estilo de aprendizaje (AIE) y una inclinación a ser más reflexivos, con una calificación promedio de todas sus asignaturas de 83.5; Sin embargo, un hecho que no se esperaba es que los estudiantes con estilo moderado (MoE) tuvieran mayor calificación (85.2), lo que indica que el EA no está positivamente correlacionado con la calificación, lo cual coincidió con el coeficiente de correlación negativo obtenido. De manera general se obtuvo que los estudiantes con EA activo tuvieron un coeficiente de correlación negativo con la calificación de los dos semestres, así como en el promedio general de calificaciones, mientras que los otros estilos no presentaron correlación significativa con el RA ($P > 0.05$).

En la literatura se muestran correlaciones altamente variables entre el RA y los EA, algunos estudios indican significancia aun cuando los valores sean muy pequeños y otros indican que no existen correlaciones entre estas variables. Algunos de los casos en los que se indican correlaciones positivas indican que el RA de los participantes depende del EA al demostrar que los estudiantes con estilo teórico obtuvieron el menor desempeño académico, dado que prefieren situaciones de aprendizaje más estructuradas y complejas (Ramírez *et al.*, 2017). Por otra parte, en la comparación de estudiantes chilenos con mexicanos encontraron que el estilo reflexivo era predominante en los estudiantes chilenos, mientras

que los estudiantes mexicanos presentaron una alta inclinación por los estilos teórico y pragmático. Así, los estudiantes de alto rendimiento académico, utilizan preferentemente el estilo activo en cambio los estudiantes de rendimiento regular, se caracterizan por el estilo de aprendizaje teórico. En un estudio comparativo entre varias carreras también se pudo apreciar una relación positiva entre el EA pragmático y el RA en los estudiantes de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales y de Ingeniería Industrial, mientras que se obtuvo una relación positiva entre el EA teórico y el RA en estudiantes de Ingeniería Electromecánica. Sin embargo, en un solo caso el valor de correlación más alto fue de 40%, por lo que los valores de correlación en general fueron bajos (Ortiz y Canto, 2013). También en estudiantes de Psicología se observó una correlación muy baja (20%), con mayor tendencia al estilo reflexivo y se indica una relación significativa entre los modos de aprendizaje y el RA en los estudiantes de estilo activo y reflexivo (Esguerra y Guerrero, 2010). En pocos estudios se hace referencia al grado de correlación entre los reactivos de cada una de las cuatro escalas que conforman el CHAEA y se indica si son altos o bajos, pero un estudio indica que los coeficientes de correlación encontrados para el estilo activo, 15 reactivos mostraron una correlación moderada ($r \geq 0.30$), tres mostraron una correlación débil ($r \geq 0.20$) y dos una correlación pobre ($r \geq 0.08$) (Juárez, 2014), de esta manera es posible conocer cuales reactivos deben atenderse para mejorar la calificación, ya que solo citar el tipo de EA sólo proporciona las características de los estudiantes, tal es el caso de los estudiantes de sociología rural de la UACH mostraron una alta frecuencia en el estilo reflexivo, el cual es más acorde al área de las ciencias sociales (Aguilar-Antonio *et al.*, 2017) pero no se indican datos que ayuden a mejorar el desempeño. Para determinar la relación entre las cuatro categorías de estilos de aprendizaje se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Se encontró relación significativa positiva entre los estilos de aprendizaje teórico y reflexivo y entre el estilo de aprendizaje pragmático y los otros tres estilos de aprendizaje (activo, reflexivo y teórico) (Ortiz y Canto, 2013). Con otros instrumentos se ha observado que las correlaciones están en dependencia de la dimensión (cognitiva, procedimental o actitudinal) junto con el EA y el curso que recibían, esto indica que el análisis debe ser diferencial y específico para cada estudiante, así que los resultados se convierten en una oportunidad para que los estudiantes, docentes y comunidad educativa en general, se apropien de las particularidades e implicaciones de los diferentes EA en beneficio del RA, con el propósito de brindar desde las propuestas curriculares institucionales, estrategias didácticas y planteamientos educativos integrales que involucren las necesidades e intereses de los estudiantes, así como sus potenciales y debilidades (Olmedo-Plata, 2020). Las bajas correlaciones o la ausencia de relaciones entre los EA y el RA se ha mostrado en enfermería al determinar que el RA no coincide con los resultados de los EA ya que mientras el estilo de aprendizaje predominante fue el reflexivo en ésta área educativa, no se encontró asociación estadística con el RA (Chambi-Choque *et al.*, 2020). Los estudios que observan una baja relación entre los EA y el RA indican que existen otros factores que influyen en el RA de los estudiantes, tales como factores de personalidad, factores cognitivos, motivacionales, emocionales que en muchos casos no son considerados en los estudios de manera integral (Magdalena, 2015), por lo que es importante considerar el

contexto del estudiante; las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes y el contenido curricular que imparten ambas carreras dentro del sistema educativo (Caballero *et al.*, 2015). Algunos autores coinciden con que el RA no sólo depende de un solo factor y son la combinación de factores propios del estudiante (aprendizaje) como la motivación falta de hábitos de estudio y de estilos de aprendizaje, de la baja estimulación de los profesores (enseñanza) y de las condiciones institucionales. En este mismo sentido en diversos estudios se busca encontrar algunas de las causas que originan el bajo RA y se han atribuido a múltiples factores (Soto y Rocha, 2020). Para el caso de los estudiantes de la UACH las bajas correlaciones entre los HE, los EA y el RA sugieren que existen otros factores que intervienen en el RA, ya que los valores máximos de correlación encontrados fueron solamente de 40% el cual es un valor bajo.

Sin embargo, también los resultados dependen del instrumento con el que se midan los EA, así mientras que los resultados proporcionados por el CHAEA, indican que el estilo activo es el que obtiene más bajas puntuaciones, con el Index of Learning Styles (ILS), son los activos quienes tienen un predominio abrumador sobre los reflexivos (Escanero-Marcén *et al.*, 2018). También se ha observado que conforme los estudiantes van avanzando en sus estudios cambian los EA, tal fue el caso que al inicio de la carrera predominó el estilo reflexivo y al finalizar el quinto año, este junto al teórico fueron los más representados; al culminar el quinto año académico, 72.47 % de los estudiantes modificaron su estilo de aprendizaje y obtuvieron mejores calificaciones; la mayor asociación se encontró entre el estilo teórico y el reflexivo, así como entre el pragmático y el activo. Se observó además correlación entre el estilo y el rendimiento académico acumulado (Martínez-Pérez *et al.*, 2021).

La tendencia en investigación educativa para medir el rendimiento académico es hacerlo desde un punto de vista práctico, donde se relacione el éxito o el fracaso con resultados inmediatos, es decir, con las calificaciones de los alumnos en un determinado tiempo. Entendiendo el fracaso escolar como un fenómeno dado en los estudiantes que presentan bajo rendimiento académico o pocas posibilidades de aprobar las asignaturas (Nivela-Cornejo *et al.*, 2019).

CONCLUSIONES

Las mayores calificaciones se observaron en los estudiantes con buenos y excelentes hábitos de estudio. El promedio más bajo en los hábitos de estudio correspondió a la planeación y ninguna de las calificaciones se correlacionó con los hábitos de estudio en más de 30%, por lo que la correlación de los hábitos de estudio con el rendimiento académico fue muy baja.

Los estudiantes con un estilo de aprendizaje moderado mostraron las mayores calificaciones tanto del primer y segundo semestre, así como en el promedio general. Sin embargo, los mayores coeficientes de correlación fueron de 0.18, lo que indica que el estilo de aprendizaje está correlacionado en muy baja proporción con la calificación. En algunos casos el coeficiente de correlación fue negativo, mientras que algunos estilos no tuvieron correlación con el rendimiento académico.

El rendimiento académico fue mayor en los estudiantes de Veracruz que en los de Tabasco, mientras que el sexo de los estudiantes no influyó en esta variable.

Entre los hábitos de estudio y los estilos de aprendizaje se pudieron observar bajas correlaciones. El valor más alto correspondió entre el estilo teórico que tuvo mayor planeación. También se observó que los alumnos teóricos tienen mayor calificación en las técnicas de estudio. Mientras que el lugar de estudio fue la categoría que tuvo la menor correlación con los estilos de aprendizaje. Esto debe tomarse en cuenta por la institución junto con los docentes para incidir en el mejoramiento de los hábitos de estudio y también para fortalecer los estilos de aprendizajes de los estudiantes que se vea reflejado en un mayor rendimiento académico.

REFERENCIAS

- Aguilar-Antonio BM, García-Cué JL, Antonio-Pérez P. 2017. Estilos de enseñanza y de aprendizaje en ingeniería agronómica con especialidad en sociología rural: caso UACH. XXXI Congreso Alas Uruguay 2017, 25.
- Alonso C, Gallego D, Honey P. 2007. Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora (7a ed.). Bilbao, España: Ediciones Mensajero. Retrieved from <http://www.mendeley.com/research/no-title-avail/>
- Aluja A, Blanch A. 2004. Socialized personality, scholastic aptitudes, study Habits, and academic achievement: Exploring the Link. *European Journal of Psychological Assessment*, 20(1–9). <https://doi.org/10.1027/1015-5759.20.3.157>
- Álvarez M, Fernández R. 2015. Cuestionario de hábitos y técnicas de estudio (5a ed.). Madrid, España: TEA Ediciones. Recuperado de www.teaediciones.com.
- An D, Carr M. 2017. Learning styles theory fails to explain learning and achievement: Recommendations for alternative approaches. *Personality and Individual Differences*, 116, 410–416. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.050>.
- Bayona IE, Ricon PIK. 2017. Hábitos de estudio y rendimiento académico en los estudiantes de Ingeniería Mecánica. *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, 1(29), 64–69.
- Caballero M, Norambuena I, Gálvez JL, Salamé AM. 2015. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Trabajo Social : un análisis entre México y Chile. *Ts Cuadernos De Trabajo Social*, 14, 79–100. <https://doi.org/0719-6520>
- Capdevila SA, Bellmunt VH. 2016. Importancia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico del adolescente : diferencias por género. *Educatio Siglo XXI*, 34(1), 157–172. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/j/253261>
- Chambi-Choque AM, Manrique-Cienfuegos J, Espinoza-Moreno TM. 2020. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en internos de enfermería de una universidad nacional del Perú. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 20(1), 43–50. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2546>
- Chaparro A, González C, Caso J. 2016. Familia y rendimiento académico: configuración de perfiles estudiantiles en secundaria. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 18(1), 53–68. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v18n1/v18n1a4.pdf>
- DOF (Diario Oficial de la Federación). 2018. Acuerdo 01/01/18. pp: 1–6.
- Escanero-Marcén JF, Soledad M, Guerra-Sánchez M. 2018. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico: diferentes herramientas, diferentes resultados. *Fundación Educación Médica*, 21(4), 173–180. Recuperado de www.fundacioneducacionmedica.org.
- Esguerra G, Guerrero P. 2010. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Psicología. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 6(1), 97–109. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2010.0001.07>
- Esquivel PC, González M del R, Aguirre D. 2013. Estilos de aprendizaje: La importancia de reconocerlos en el aula. *Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10, 1–8. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/8036>
- JASP Team. 2020. JASP (Version 0.14.1).
- Juárez HG. 2018. Nuevas formas de aprendizaje frente al avance tecnológico. *Virtualidad, Educación y Cien-*

- cia, 9(17), 7–8.
- Juarez CS. 2014. Propiedades psicométricas del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) en una muestra mexicana. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7(13), 136–154. Recuperado de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1011>.
- Kumar S. 2015. Study Habits Of undergraduate students. *International Journal of Education and Information Studies*, 5(1), 17–24.
- Magdalena SM. 2015. The Relationship of Learning Styles, Learning Behaviour and Learning Outcomes at the Romanian Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 1667–1672. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.05.062>
- Manrique S, Estrada E. 2020. Los hábitos de estudio y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario. *Ciencia y Desarrollo*, 23(2), 65. <https://doi.org/10.21503/cyd.v23i2.2093>.
- Martínez-Pérez JR, Pérez-Leyva EH, Ortiz-Cabrera Y, Bermudez-Cordoví L, Ferrás-Fernandez Y. 2021. Variación de los estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 46(2), 1–9.
- Mondragón AC, Cardoso JD, Bobadilla BS. 2017. Hábitos de estudio y rendimiento académico. Caso estudiantes de la licenciatura en Administración de la Unidad Académica Profesional Tejupilco, 2016. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 661–685. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.315>.
- Nivela-Cornejo M, Echeverría-Desiderio SV, Morillo R. 2019. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el contexto universitario. *Dominios de Las Ciencias*, 5(1), 70–104. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.993>.
- Olmedo-Plata JM. 2020. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(26), 143–159. Recuperado de <https://orcid.org/0000-0002-0092-9712>.
- Ortiz A, Canto P. 2013. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 11(6), 160–177. Recuperado de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/978>.
- Peña FL, Chávez ME, Victorino L, González R. 2021. Análisis de los hábitos de estudio en educación media superior en estudiantes de agronomía. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, IX(1), 1–23. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2828>.
- Prada-Núñez R, Gamboa-Suarez AA, Avendaño-Castro WR. 2020. Hábitos de estudio y ambiente escolar: determinantes del rendimiento académico en estudiantes de básica secundaria. *Revista Espacios*, 41(35), 160–169. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com>.
- Quintanal F, Gallego DJ. 2011. Incidencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de la física y química de Secundaria. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(8), 198–223. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo;jsessionid=9C772E6D8C2184E2D7B5A7819D0A08BD.dialnet02?codigo=3923311>.
- R Core Team. 2020. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria.: R Foundation for Statistical Computing, Recuperado de <https://www.r-project.org/>
- Ramírez EN, Lozano A, Zárate JF. 2017. Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de cuarto semestre de bachillerato. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10(20), 182–219. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/download/344/241>.
- Ríos-Falcón V, Ramos-Enciso D. 2013. Hábitos de estudio y rendimiento académico en los estudiantes de carreras profesionales de ingeniería, ecoturismo y educación de la madre de Dios, Ciudad Puerto Maldonado. *El CEPROSIMAD*, 2(1), 23–32.
- Rueda H, Victorino L. 2018. Retos y desafíos en la evaluación de planes y programas en educación media superior. La experiencia del propedéutico de la Universidad Autónoma Chapingo. *Voces de La Educación*, 3(5), 188–195. Retrieved from <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/102>
- Sánchez BR, Flores NB, Flores NF. 2016. Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de una institución de educación media ecuatoriana. *Latin-American Journal of Physics Education*, 10(1406), 1–7.
- Small D. 2020. The Hidden Curriculum in Public Schools and its Disadvantage to Minority Students. *International Forum of Teaching and Studies*, 16(1), 16–24.
- Soto W, Rocha N. 2020. Hábitos de estudio: factor crucial para el buen rendimiento académico. *Revista*

Innova Educación, 2(3), 431–445. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.03.004>
Vilca HM, Mamani WW. 2017. Los siete hábitos de los niños con alto rendimiento académico en Puno: Análisis desde el contexto y tipo de gestión. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 8(1), 48–60.