

# Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento Académico en estudiantes de psicología.

Relationship between learning styles and academic performance in psychology students.

GUSTAVO VILLAMIZAR ACEVEDO<sup>1</sup>, NATHALIE SANABRIA MARTÍNEZ<sup>2</sup>.

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo buscar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga. Participaron setenta estudiantes, a quienes se les aplicó el Cuestionario Honey y Mumford de Estilos de Aprendizaje, CHAEA, el cual consta de ochenta ítems que hacen referencia a los cuatro estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático que proponen Honey y Mumford (1986). Obtenido este, para encontrar la existencia o no de relación entre las dos variables, se estableció la correlación entre ellas a través de la *r* de Pearson. Para detectar la existencia de diferencias entre el estilo de aprendizaje y rendimiento académico entre estudiantes con alto y con bajo rendimiento, se ordenaron los promedios de mayor a menor, y se seleccionaron el 27% de cada grupo. Con los datos encontrados se realizó una diferencia de medias; para ello se trabajó con la *t* de Student. Los resultados mostraron el estilo de aprendizaje reflexivo como el predominante; no se encontró diferencia significativa entre el uso de estilos de aprendizaje y los grupos de estudiantes con notas altas y con notas bajas. Se observó que los estudiantes del grupo de notas altas tienden a ser más reflexivos que activos y los estudiantes del grupo de notas bajas tienden a ser más reflexivos que teóricos. Finalmente, se resalta la importancia de identificar los Estilos de Aprendizaje con el objetivo de crear metodologías encaminadas a estos estilos que permitan el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. (*Rev Psicol Herediana* 2008;3 (1-2):12-21).

PALABRAS CLAVE: Estilos de aprendizaje, rendimiento académico, CHAEA.

---

<sup>1</sup> Psicólogo. Universidad Nacional de Colombia. Docente Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. [gustavo.villamizar@upbbga.edu.co](mailto:gustavo.villamizar@upbbga.edu.co)

<sup>2</sup> Psicóloga. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. [atenix\\_19@hotmail.com](mailto:atenix_19@hotmail.com)

## SUMMARY

The research aimed to find whether a relationship exists between learning styles and academic performance of students in Psychology at the Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga's branch. 70 students participated, were interviewed with the Honey and Mumford's model, Learning Styles Questionnaire (LSQ), which consists of 80 items referring to the four Learning Styles, Active, Reflective, Pragmatic and Theory proposed Honey and Mumford (1986). To establish the academic performance the average of notes was extracted in the subjects corresponding to the formation of the discipline. Achieve this, to find whether or not the relationship between two variables, we proceeded to the correlation between them through the Pearson's  $r$ . To detect differences between learning styles and academic performance between students with high and low performance, the averages were ordered from highest to lowest, were selected and 27% of each group, the data found there was a difference average, this will work with the Student's  $t$ . The results showed Reflective Learning Style as the predominant non-significant difference was found between the use of Learning Styles and groups of students with high and low notes, it was noted that students in the group of high notes tend to be more reflective assets and students that the group of low notes tend to be more thoughtful than theoretical. Finally is important underline of identifying learning styles in order to create methodologies for these styles to strengthening the teaching-learning process. (*Rev Psicol Herediana* 2008;3 (1-2):12-21).

KEY WORDS: Learning style, academic performance, LSQ.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los campos de aplicación que ha fortalecido la Psicología Educativa es el relacionado con los estilos de aprendizaje, ya que a partir de su identificación se les puede brindar a docentes y estudiantes herramientas adecuadas para cada estilo así como detectar si influyen o no en el rendimiento académico.

Teniendo en cuenta que diversas investigaciones han mostrado la influencia de múltiples variables en el rendimiento académico en estudiantes universitarios, y que en la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) se han realizado estudios sobre la relación estrategias de aprendizaje frente a rendimiento académico como los de Villamizar (2007) y el de González y Peña (2008).

Sobre la incidencia de estilos de aprendizaje en el rendimiento académico surgen los siguientes cuestionamientos: ¿conocen los docentes de la Facultad de Psicología de UPB los estilos de aprendizaje que utilizan sus estudiantes para aprender?, ¿conocen los estudiantes de la Facultad de Psicología de UPB los estilos de aprendizaje que utilizan para aprender?

Para dar respuesta a estos interrogantes se desarrolló esta investigación, que buscó conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes de segundo y de sexto semestre de Psicología para que los profesores revisen sus estrategias metodológicas y las adecuen al estilo predominante en cada uno de esos grupos; para ello, se planteó como objetivo identificar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento

académico en los estudiantes de segundo y de sexto semestres de la Facultad de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana.

### *Referente teórico*

Debido a que el estudio se centrará en los estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico, es indispensable realizar una aproximación teórica sobre los siguientes conceptos: aprendizaje, estilos de aprendizaje y rendimiento académico.

Respecto al aprendizaje se tomó como referente teórico la propuesta de Kolb (1984), para quien se empieza a aprender a partir de una experiencia inmediata y concreta, que sirve de base para la observación y la reflexión. Él hizo ver que cuando una persona aprende emergen cuatro capacidades diferentes, a las que nomina y define de la siguiente forma:

1. Capacidad de Experiencia Concreta (EC): el aprendiz debe ser capaz de involucrarse por completo, abiertamente y sin prejuicios en experiencias nuevas.
2. Capacidad de Observación Reflexiva (OR): el estudiante debe ser capaz de reflexionar acerca de estas experiencias y observarlas desde múltiples perspectivas.
3. Capacidad de Conceptualización Abstracta (CA): el sujeto debe ser capaz de crear nuevos conceptos e integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólidas.
4. Capacidad de Experimentación Activa (EA): el aprendiz debe ser capaz de emplear estas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas.

La anterior propuesta fue llamada aprendizaje experiencial y las cuatro categorías señaladas juegan un papel muy importante en el proceso de aprender. Cuando la persona aprende y se encamina hacia una de las capacidades señaladas, Kolb (1984) expresa que configuran un modelo bidimensional del proceso de aprendizaje, el cual está formado por percepción del entorno, lo que le permite comprender (pensamiento concreto frente a pensamiento abstracto) el procesamiento, donde se transforma la información entrante.

A partir de estos supuestos teóricos Kolb (1984) diseñó la prueba de Estilos de Aprendizaje Learning Style Inventory (LSI), que sirvió de insumo a Honey y Mumford (1986) para construir Learning Styles Questionnaire (LSQ), el cual tradujo y adaptó a población española Alonso Gallego y Honey (1999) y que es conocido como CHAEA, sigla del Cuestionario de Honey Alonso sobre estilos de Aprendizaje. De las propuestas de Kolb (1984) emerge una de las preguntas relevantes en la Psicología Educativa actual: ¿aprenden todas las personas de igual forma? o ¿existen diversos estilos de aprendizaje?

A estilos de aprendizaje, Hunt (1979) los describen como las condiciones educativas por las que un estudiante está en la mejor situación para aprender o muestran la estructura necesaria con este fin. Según Dunn, Dunn y Price (1979) corresponden a un conjunto de características personales, biológicas o del desarrollo que hacen que un método o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros. Para Schmeck (1983) se pueden definir como aquel estilo cognitivo que un individuo manifiesta cuando se enfrenta a una tarea de aprendizaje y refleja las estrategias preferidas, habituales y naturales del estudiante para aprender. Para Keefe (1988) son aquellos rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden a su ambiente de aprendizaje. Para Kolb (1984, p. 24) son “un estado duradero y estable que deriva de configuraciones consistentes de las transacciones entre el individuo y su medio ambiente”.

Al hablar de estilos de aprendizaje es importante tener en cuenta los rasgos cognitivos de cada sujeto. Kolb (1984) planteó la existencia de cuatro aspectos fundamentales que permiten definir los factores cognitivos, estos son:

1. Dependencia - Independencia de Campo (DIC). Este factor es uno de los más conocidos. Evalúa el modo de percibir la realidad dependiente o independiente. Las personas que tienden a percibir la información de manera analítica, sin dejarse influir por el contex-

to se denominan independientes. Los dependientes perciben de manera general e influida por el entorno y el contexto. En situaciones de aprendizaje los independientes de campo tienen una mayor predisposición para las ciencias y las matemáticas y los dependientes a las ciencias sociales y relaciones personales.

2. Conceptualización y Categorización. Hace referencia a la forma como una persona asocia o agrupa una serie de objetos, conceptos o informaciones.
3. Reflexividad – Impulsividad. Esta dimensión se relaciona con la rapidez para actuar y resolver situaciones problemáticas. Junto con la rapidez se encuentra la eficacia. Los individuos que actúan de manera impulsiva responden más rápidamente pero cometen más errores; los reflexivos analizan las respuestas antes de darlas, tardan más pero son más eficaces.
4. Modelamiento Sensorial. Hace referencia a la utilización de los diferentes sentidos para captar y organizar la información. Algunos autores lo explican de la siguiente forma: visual o icónico: al cual asocian con el pensamiento espacial; auditivo o simbólico, al que lo relacionan con el pensamiento verbal; y el cinético o inactivo, que tiene que ver con el pensamiento motor.

Aparte de las señaladas, postuló dos concepciones más: una hace referencia a los rasgos afectivos, donde se observa la diversificación en los resultados del aprendizaje, esto debido al interés por aprender, la motivación y las experiencias que intervienen en el aprendizaje; y la otra tiene que ver con los rasgos fisiológicos, que influyen de manera importante en el proceso de aprendizaje.

Respecto a la clasificación sobre los estilos de aprendizaje, diversos investigadores han elaborado múltiples taxonomías, entre ellos se encuentran Dunn et al (1979), quienes propusieron el visual, el auditivo y el táctil o kinestésico. Schmeck (1983) postuló tres: de profundidad, de elaboración y el superficial; Kolb (1984) los clasificó en convergentes, divergentes, asimiladores, acomodadores; Felder y Silverman (1988) elaboraron cinco dimensiones: sensorial, activo, reflexivo, secuencial y global.

Para esta investigación se asume la clasificación de Honey y Mumford (1986) quienes a partir de los presupuestos teóricos de Kolb, propusieron cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. La descripción de cada estilo es la siguiente:

1. Activos: quienes tienen predominancia por este estilo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias, son de mente abierta, nada escépticos

- y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Además, son personas que les agrada trabajar en grupo, se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.
2. Reflexivos: a las personas con este estilo les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas, recogen datos, los analizan con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Son personas que consideran todas las alternativas posibles antes de realizar un trabajo, además disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación.
  3. Teóricos: quienes poseen este estilo adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas, tienden a ser perfeccionistas e integran los hechos en teorías coherentes, les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos.
  4. Pragmáticos: a personas les gusta descubrir el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechar la primera oportunidad para experimentarlas. También, les agrada actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen, y buscan llevar las ideas a la práctica.

El último aspecto a tener en cuenta tiene que ver con el rendimiento académico, si bien sobre este concepto no hay mucha claridad, por lo general se relaciona con las notas o el promedio de estos. Pizarro y Clark (1998) lo ven como una medida de la capacidad de respuesta del individuo, que expresa, en forma estimativa, lo que ha aprendido como resultado de un proceso de instrucción o formación. Para Chadwick (1979) viene a ser la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante, desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un periodo, que se sintetiza en un calificativo final que evalúa el nivel alcanzado, haciendo referencia a que este sea cuantitativo en la mayoría de los casos. Según Reyes (2003) se refiere al resultado del proceso enseñanza-aprendizaje, de cuyos niveles de eficiencia son responsables tanto el que enseña como el que aprende.

En las investigaciones sobre esta temática se resaltan las siguientes: Camarero, Martín del Buey, y Herrero (2000) quienes indagaron en 447 estudiantes de La Universidad de Oviedo, España, la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Para ello, respondieron al cuestionario CHAEA. Los resultados permiten inferir que los alumnos de mayor rendimiento académico utilizan el estilo activo de una for-

ma mucho más moderada y limitada. En el estudio se concluyó que el estilo predominante fue el activo, además que ciertos estilos de aprendizaje son dependientes del tipo de estudios y presentan estabilidad a lo largo de los cursos académicos.

Suazo (2007) tomó una muestra de ochenta y dos estudiantes de diferentes carreras que escucharon la clase de kinesiología, en Fonoaudiología de la Universidad de Talca, aplicando el CHAEA, y encontraron que los estilos de aprendizaje se distribuyeron de manera uniforme para los cuatro estilos descritos. Observaron cierta relación entre el estilo teórico y rendimiento académico; sin embargo, esta correlación no fue estadísticamente significativa. Cantú (2004) realizó un estudio con una muestra de 288 estudiantes de arquitectura de La Universidad Autónoma de Nuevo León en Monterrey, aplicando el CHAEA; y encontró que el rendimiento académico y el estilo de aprendizaje son independientes o no se relacionan entre sí.

Alonso (1996) aplicó el CHAEA a una muestra de 1 371 estudiantes de 25 facultades de las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid, con el objetivo de comprobar las posibles diferencias entre las distintas facultades respecto a los estilos de aprendizaje. Los ANOVA realizados confirmaron la existencias de diferencias significativas en los alumnos en los cuatro estilos de aprendizaje según la carrera que estudiaban; los alumnos que en el bachillerato tenían notas altas en letras preferían el estilo pragmático; los alumnos que en el bachillerato tenían notas altas en ciencias preferían un estilo reflexivo y pragmático; el rendimiento académico de los alumnos ofrecía diferencias significativas en los estilos reflexivo y teórico, y estos dos estilos, a su vez, son los más preferidos y utilizados.

Palacios, Mateus, Soto e Ibañez (2005) aplicaron el CHAEA con el objetivo de identificar los estilos de aprendizaje y relacionarlos con el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez en Juliaca, Perú; los resultados obtenidos arrojaron que el estilo de aprendizaje reflexivo predomina en el grupo de estudiantes en estudio con el 41% de la muestra, seguido por el pragmático (32%), el teórico (23%), y el activo (4%).

En relación con el rendimiento académico, del total de cien estudiantes de los grupos de formación general, treinta y ocho de ellos obtuvieron un nivel "bueno", de los cuales catorce estudiantes se ubican en un estilo de aprendizaje reflexivo y doce estudiantes en el estilo de aprendizaje teórico. Para los grupos de formación básica, del total de cien estudiantes, cuarenta de ellos

obtienen un nivel de rendimiento académico bueno, de los cuales diecisiete estudiantes se ubicaron en el estilo de aprendizaje reflexivo y catorce estudiantes en el estilo de aprendizaje pragmático.

Ruiz, Trillos y Morales (2006) tomaron una muestra de ciento uno estudiantes del segundo semestre de los programas académicos de la Universidad Tecnológica de Bolívar y aplicaron CHAEA, con el objetivo de explorar los estilos de aprendizaje y la posible relación con el rendimiento académico, encontraron un mayor nivel de preferencia por los estilos activo, teórico, pragmático y una menor preferencia por el estilo reflexivo. Encontraron correlación positiva y significativa entre el estilo teórico y el rendimiento académico. Gravini (2008) tomó una muestra de 219 educandos del primer semestre de las carreras de Ingeniería Industrial y Psicología en la Universidad Simón Bolívar en Barranquilla, Colombia, a quienes aplicaron el CHAEA. Los resultados mostraron que independientemente de la carrera cursada el estilo predominante fue el reflexivo, y el estilo de menos uso fue el teórico.

Las investigaciones mencionados dejan ver el interés por identificar el estilo de aprendizaje predominante en estudiantes universitarios y su relación con el rendimiento académico, así como la utilidad que para alcanzar este objetivo tiene la prueba CHAEA.

El objetivo del presente trabajo de investigación fue el de establecer buscar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación está estructurada bajo el modelo empírico cuantitativo. El diseño es correlacional, ya que se trató de determinar la relación existente entre dos variables continuas estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Se trabajó con estudiantes de segundo y sexto semestres de la Facultad de Psicología, matriculados en la UPB en el segundo período académico de 2008. La muestra estuvo conformada por setenta estudiantes, distribuidos así: segundo semestre 39 y sexto semestre 31.

Para identificar los estilos de aprendizaje se utilizó el Cuestionario de Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), el cual consta de ochenta ítems. Este es un instrumento de lápiz y papel, que se responde sin límites de tiempo. Esta prueba permite identificar el estilo de aprendizaje preferido por cada educando. Las afirmaciones presentan dos opciones, frente a las cuales

se pone de acuerdo o en desacuerdo; para la primera opción se asigna el signo positivo (+) y para la segunda el signo negativo (-).

Las afirmaciones hacen referencia a los cuatro estilos de aprendizaje que proponen los autores: activo, reflexivo, pragmático y teórico; para cada uno de ellos la prueba presenta 20 ítems. Para lograr la puntuación a cada respuesta positiva se le asigna un valor de uno (1) y para cada negativa un valor de cero (0). La puntuación obtenida por cada sujeto en cada grupo de veinte indica el nivel que este alcanza en cada uno de los cuatro estilos. Esto permite obtener datos precisos para valorar la preferencia del estilo en cada estudiante cuando se disponen a aprender.

Respecto a la validez y confiabilidad de la prueba, Alonso, Gallego y Honey, citados por Rodríguez (2006, p. 96), presentaron los siguientes datos: "los índices de confiabilidad (alfa de Cronbach) para cada uno de los estilos son los siguientes: activo, 6,272; reflexivo; 0,7275; teórico, 0,6584 y pragmático, 0,5884. También hicieron un análisis factorial de las ochenta declaraciones, identificando quince factores, mediante los cuales se explica el 40% de la varianza total. Como última prueba presentan un análisis factorial de los cuatro estilos a partir de las medias totales de sus 20 declaraciones, resultando dos factores: el primero define los estilos reflexivo ( $r = 0,814$ ) y teórico ( $r = 0,725$ ) y el segundo define con mayor valor al estilo pragmático ( $r = 0,906$ ). El estilo activo carga mayormente en el primer factor, pero negativamente ( $r = -0,753$ )".

Con el ánimo de conocer las preferencias en los estilos de aprendizaje se tuvo en cuenta el baremo de Alonso et al. (1999), quienes explican el primer criterio para la interpretación de la información obtenida en el CHAEA. En la relatividad de las puntuaciones obtenidas en cada estilo los autores exponen que no significa lo mismo obtener una puntuación en un estilo que en otro; elaboran entonces un baremo que facilita el significado de cada una de las puntuaciones por preferencias; entonces el 10% de las personas que han puntuado más alto indica una preferencia alta; el 20% de las personas que han puntuado alto, una preferencia alta; el 40% de las personas que han puntuado indican una preferencia moderada; el 20% de las personas que han puntuado bajo, una preferencia baja; y el 10% que puntuaron más bajo, una preferencia muy baja.

Para la medición del rendimiento académico se tuvo en cuenta el promedio de notas obtenidas por el estudiante durante su proceso académico, excluyendo aquellas asignaturas que no hacen parte del núcleo de notas de la carrera, como las relacionadas con las ac-

tividades artísticas, culturales y formación humanística. Por lo tanto, se calculó el promedio aritmético de las asignaturas específicas en cada programa académico.

El procedimiento que se siguió para la realización de la investigación fue el siguiente:

1. Selección de la muestra: Se aplicó el instrumento a la muestra general, de estos se descartaron aquellos que no contaban con la información completa de registro necesaria para el acceso al record de notas; a los que no contenían las respuestas completas o múltiples, se les solicitó acceso al record de notas y a las asignaturas que se tendrán en cuenta para el estudio.
2. Se convocó a los estudiantes de la muestra y mediante un conversatorio, se les dió a conocer los objetivos de la investigación, seguido a esto se les solicitó su respectivo consentimiento.
3. Previo a la aplicación del CHAEA se aplicó una prueba piloto a una población de veinte estudiantes de diferentes programas académicos de la UPB, con el objetivo de determinar si podría existir algún tipo de dificultad que pudiera presentarse para responder el cuestionario; este pilotaje se llevó a cabo de manera voluntaria e individual, en un tiempo de quince minutos. No se manifestaron problemas en cuanto al lenguaje utilizado. Se mostró interés por el estudio al conocer los resultados.
4. Aplicación de instrumento: Se reunió cada semestre y se le aplicó el CHAEA.
5. Calificación del cuestionario de acuerdo a los criterios establecidos: Creación de una base de datos donde se consignó, código de identificación, semestre, promedio de rendimiento académico, estilos de aprendizaje. Se hizo el análisis estadístico pertinente en el

programa SPSS (Statistical Product and Service Solution) Versión 17.

6. Para encontrar las correlaciones se trabajó con el coeficiente de correlación de Pearson, estableciendo como criterio de significatividad 0,05. Para detectar diferencias de medias entre estudiantes con alto y bajo rendimiento se utilizó la t de Student; para ello se dividió el grupo en dos, el 27% de alto rendimiento y el 27% de bajo rendimiento La t de Student permitió evidenciar la diferencia entre los grupos. Se relacionó cada estilo con un rendimiento determinando si un estilo se relaciona más con otros. Se compararon los estilos relevantes en cada área del conocimiento y finalmente se determinaron las diferencias entre el uso de estilos de aprendizaje en cada una de las carreras.

### RESULTADOS

El propósito del estudio estuvo encaminado a determinar si existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, expresada en promedio de notas e identificar los estilos de aprendizaje predominantes en los educandos de segundo y sexto semestre de las carreras de Psicología. En las tablas 1 y 2 se observan las preferencias por estilo de los estudiantes de segundo y sexto semestres.

Los resultados muestran el estilo de aprendizaje reflexivo como el predominante en los estudiantes de Psicología de segundo y sexto semestres de la UPB con una media de uso para segundo semestre de 15,2, y para sexto semestre de 14,9, y el menos usado correspondió, en el segundo semestre al activo, con una media de 11,5, y de 11,8 en el sexto.

Además de identificar los estilos de aprendizaje se

Tabla 1. Preferencia de estilo en segundo semestre.

Semestre	Estilo	N	Media	Desviación típica
Segundo	Activo	39	11,5	3,034
	Reflexivo		15,2	2,076
	Teórico		12,9	2,743
	Pragmático		12,7	2,523

Tabla 2. Preferencia de estilo en sexto semestre.

Semestre	Estilo	N	Media	Desviación típica
Sexto	Activo	31	11,8	2,880
	Reflexivo		14,9	2,642
	Teórico		13,5	2,644
	Pragmático		13	2,198

buscó determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre estudiantes con promedio de notas alto y bajo frente a las preferencias por el estilo de aprendizaje. Para ello se empleó la *t* de Student para muestras independientes ( $\text{Sig.} \leq 0,05$ ), utilizando como variable de agrupación el promedio de notas definida por dos grupos: 27% de los estudiantes con las notas más bajas y 27% de los estudiantes con las notas más altas. Igualmente, se buscó determinar si se presentaban asociaciones estadísticamente significativas entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico expresado en notas. Para el logro de tal objetivo, se llevaron a cabo correlaciones entre los estilos presentes en cada grupo estudiado y su promedio de notas ( $\text{Sig.} \leq 0,05$ ).

Para comenzar este proceso se sacó el promedio académico por semestre. Los resultados se muestran en la tabla 3.

Los datos dejan ver que para el segundo semestre la media de notas correspondió a 3,2 y para el sexto, 3,5. Estos datos muestran que los promedios aumentan en la medida en que se sube de semestre pero que son relativamente bajos. Al separar los grupos del segundo y del sexto semestre en dos subgrupos, de acuerdo con promediarlos bajos y altos, dados por 27% de índice superior y el 27% de índice inferior, se encontró que el promedio para notas bajas fue de 3,0 y el promedio para notas altas de 3,4 en el segundo semestre y en

el sexto semestre la media para notas bajas fue de 3,2 y para notas altas 3,9.

La comparación de promedios bajos y altos con los estilos de aprendizaje en cada semestre se observan en la tabla 4.

En el grupo de notas bajas, en el segundo semestre el estilo de aprendizaje predominante es el reflexivo y el menos utilizado, el teórico; en el sexto, el más utilizado es el reflexivo y el menos usado, el activo; para el grupo de notas alto el predominante en el segundo semestre es el reflexivo y el de menor uso, el activo; en el sexto el más usado es el reflexivo y el menos empleado, el activo.

Para encontrar la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico, se aplicó el Coeficiente de Correlación de Pearson, los resultados para toda la población se pueden ver en la tabla 5.

En la tabla 5 podemos ver que al tomar el promedio académico de los estudiantes con los cuales se trabajó se encontraron correlaciones significativas entre los estilos de aprendizaje activo en el segundo semestre y el pragmático en el sexto y el rendimiento académico. Seguidamente se procedió a buscar relaciones entre los estilos usados por los estudiantes con promedios bajos y altos.

Tabla 3. Promedios de notas: altas y bajas.

Semestre	Promedios			
Segundo	General	3,2	Bajo	3,0
			Alto	3,4
Sexto		3,5	Bajo	3,2
			Alto	3,9

Tabla 4. Estilo de aprendizaje y rendimiento académico alto y bajo.

Promedio de notas		Estilo de aprendizaje				N
		Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	
Bajo	Segundo	13,1	15,4	12,9	13,4	11
	Sexto	12,6	15	13,8	13,6	8
Alto	Segundo	9,1	15,7	13,2	11,5	11
	Sexto	10,6	16,1	13,6	11,3	8

Tabla 5. Correlaciones estilo de aprendizaje frente a rendimiento académico en el total de estudiantes.

Estilo de aprendizaje	Por uso 2 <sup>do</sup> Semestre	Por uso 6 <sup>to</sup> Semestre	Promedio académico	Significancia	
				2 <sup>do</sup> Semestre	6 <sup>to</sup> Semestre
Activo	11,5	11,8	Segundo 3,2	0,00	0,09
Reflexivo	15,2	14,9		0,18	0,55
Teórico	12,9	13,5	Sexto 3,5	0,53	0,99
Pragmático	12,7	13		0,42	0,00

Los resultados encontrados con los estudiantes de promedios bajos en cuanto a la correlación entre el uso de los estilos y rendimiento se pueden ver en la tabla 6. Tal como se muestra en esta tabla, las correlaciones no son significativas para ningún estilo de aprendizaje.

Sobre la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes con promedios altos, los resultados se presentan en la tabla 7.

La tabla 7 muestra que no se encontraron correlaciones significativas en el uso preferencial de cierto estilo y el rendimiento académico.

## DISCUSIÓN

Respecto al objetivo general los datos de esta investigación dejaron ver que los estudiantes de Psicología de la UPB muestran preferencia moderada por el estilo reflexivo y preferencia baja por el estilo activo. En el estudio no se encontró correlación estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del segundo y el sexto semestres, pero sí que en estudiantes con notas altas se evidencia una mayor eliminación del estilo reflexivo; en lo relacionado con la preferencia por el estilo reflexivo, los datos encontrados coinciden con los hallados por Loret de Mola (2007), más no con los de Ruíz et al. (2006), quienes encontraron lo opuesto, lo que muestra cierta dificultad para asumir posturas generales. Es decir, no es posible afirmar la predominancia de cierto estilo en estudiantes

universitarios (aserto que se puede confirmar al comparar la baja preferencia detectada en este estudio por el estilo activo) ya que Ruíz et al. encontraron mayor nivel de preferencia.

Los resultados de esta investigación coinciden con los encontrados por Gravini (2008), quien buscó identificar los estilos de aprendizaje en muestras de estudiantes de ingeniería de industrial y psicología en una universidad colombiana. En esos resultados se observó predominio del estilo reflexivo en estudiantes de psicología, la cual concuerda con lo encontrado en este estudio.

Respecto de los estilos predominantes en el grupo de estudiantes con notas altas y en el grupo de estudiantes con notas bajas, se encontró que es el mismo, situación que lleva la siguiente pregunta: ¿es posible que existan factores diferentes a los estilos de aprendizaje que puedan estar influyendo en el rendimiento académico. Los estudios de Correa (2006), Villamizar (2007), Esteban, Ruíz y Cerezo (1996), Camarero et al. (2000) dan respuesta a la pregunta ellos coinciden en sus investigaciones, en el sentido de que es de vital importancia generar estrategias de aprendizaje a partir de los estilos de aprendizaje, ya que privilegia la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, que esa eficacia y motivación en la mayoría de los casos sitúan las diferencias significativas entre los buenos estudiantes de ciencias sociales y naturales; igualmente, el ambiente físico escolar y el contexto donde el estudiante lleve a cabo sus tareas le permitirá obtener un aprendizaje óptimo.

Tabla 6. Correlaciones estilo de aprendizaje frente a rendimiento académico en promedios bajos.

Estilo de aprendizaje	Por uso 2 <sup>do</sup> Semestre	Por uso 6 <sup>to</sup> Semestre	Promedio académico	Significancia	
				2 <sup>do</sup> Semestre	6 <sup>to</sup> Semestre
Activo	13,1	12,6	Segundo 3,0	0,70	0,86
Reflexivo	15,4	15		0,04	0,81
Teórico	12,9	13,8	Sexto 3,2	0,26	0,07
Pragmático	13,4	13,6		0,37	0,23

Tabla 7. Correlaciones estilo de aprendizaje frente a rendimiento académico en promedios altos.

Estilo de aprendizaje	Por uso 2 <sup>do</sup> Semestre	Por uso 6 <sup>to</sup> Semestre	Promedio académico	Significancia	
				2 <sup>do</sup> Semestre	6 <sup>to</sup> Semestre
Activo	9,1	10,6	Segundo 3,4	0,81	0,67
Reflexivo	15,7	16,1		0,25	0,68
Teórico	13,2	13,6	Sexto 3,9	0,80	0,25
Pragmático	11,5	11,3		0,26	0,53

Al correlacionar estilos de aprendizaje con las notas no se observaron relaciones significativas entre ambas, resultados que coinciden con los encontrados por Reinicke, Chiong, Monteano, Solor, Madrid y Acevedo (2008), Prado (2002) y González (2008), quienes mostraron ausencia de correlaciones significativas entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico. Por lo tanto, otros de factores como: los ambientales, emocionales, físicos, motivacionales, es posible que puedan incidir en el resultado del rendimiento académico independientemente del estilo de aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, C., Gallego, D. & Honey, P. (1999). *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimiento de Diagnóstico y Mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Alonso, G.C. (1992). *Análisis y diagnósticos de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Tomo I. Editorial de la Universidad Complutense de Madrid. España.
- Camarero, F., Martín del Buey, F. & Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12 (4), 615-622.
- Cantú, H. I. (2004). El estilo de aprendizaje y la relación con el desempeño académico de los estudiantes de arquitectura de la UANL. *Revista Ciencia de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, 2 (1), 72-79.
- Chadwick, C. (1979). *Teorías de Aprendizaje*. Santiago: Ediciones Tecla.
- Correa, J. E. (2006). Identificación de los Estilos de Aprendizaje en los estudiantes de Fisiología del ejercicio de la Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. *Revista Ciencias de la Salud*, 4, 41-53.
- Dunn, R., Dunn, K. & Price, G. (1979). *Learning Styles Inventory (LSI) for Students in Grade 3-12*. Kansas: Price System.
- Esteban, M., Ruiz, C. & Cerezo, F. (1996). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento en Ciencias Sociales y en Ciencias de la Naturaleza en estudiantes de Secundaria. *Anales de Psicología*, 12 (2), 153-166.
- Felder, R. & Silverman, D. (1988). *Learning and teaching style in engineering education*. URL disponible en: <http://www.ncsu.edu/felder-public/papers/LS-1988.pdf> (Fecha de acceso: 12 de noviembre del 2008).
- González, G. (2008). *Estilos de Aprendizaje y su incidencia en el Rendimiento Académico en un Ambiente Virtual de Aprendizaje*. Trabajo de Grado para optar el Título de Magister en Educación. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- González, M. & Peña, C. (2008). *Identificación de las estrategias de aprendizaje que los estudiantes de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana usan en las áreas básicas de formación y su relación con el rendimiento académico*. Trabajo de Grado para optar el Título de Psicólogo. Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia.
- Gravini, M. (2008). Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de primer semestre de los programas de Psicología e Ingeniería Industrial de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla. *Psicogente*, II (19), 24-33.
- Honey, P. & Mumford, A. (1986). *Los estilos de aprendizaje*. Bilbao: Mensajero.
- Hunt, D. (1979). *Student Learning styles: diagnosis and prescribing program*. Virginia, Reston, USA.
- Keefe, J. (1988). *Profiling and Utilizing Learning Style*. Virginia: Reston, USA.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Loret de Mola, J.E. (2007). *Los estilos de aprendizaje de Honey-Alonso y el rendimiento académico en las áreas de formación general y formación profesional básica de los estudiantes del instituto superior pedagógico privado Nuestra Señora de Guadalupe de la provincia de Huancayo-Perú*. URL disponible en: [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_1/artigos/lsr\\_garay.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_1/artigos/lsr_garay.pdf) (Fecha de acceso: 1 de setiembre del 2008).
- Palacios, S., Mateus, O., Soto, A. & Ibáñez, P. (2005). *Estilos de Aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Néstor Cáceres Velásquez*. URL disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos44/estilos-aprendizaje/estilos-aprendizaje3.shtml> (Fecha de acceso: 12 de noviembre del 2008).
- Pizarro, R. & Clark, F. (1998). Currículo de Aprendizaje Educativo. Interacción Versus Status. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 1, 25-33.
- Prado, M. (2002). *Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en un Entorno Virtual*. URL disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos901/aprendizaje-rendimiento-academico-entornovirtual/> (Fecha de acceso: 12 de noviembre del 2008).
- Reinicke, K., Chiong, M., Monteano, H., Solor, M., Madrid, V. & Acevedo, C. (2008). *Estilos de aprendizaje de alumnos que cursan asignaturas de Ciencias Biológicas en la Universidad de Concepción*. URL disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_2/artigos/lsr2\\_karin.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr2_karin.pdf) (Fecha de acceso: 12 de noviembre del 2008).
- Reyes, Y. (2003). *Relación entre el Rendimiento Académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes de primer año de psicología de UNMSM*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. Universidad Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Rodríguez, J. (2006). *Modelo de asociación entre los enfoques y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del Estado de Nuevo León*. Tesis presentada para el grado de Doctor en Educación. Facultad de Educación, Universidad de Morelos. Nuevo Leon, México.

Ruíz, B. L., Trillos, J. & Morales, J. (2006). Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes Universitarios. *Revista de estudios e investigación en Psicología y Educación*, 13, 441-460.

Schmeck, R (1983) Learning styles of college students. En: Dillon y Schmeck (Eds), *Individual Differences in cognition*, 1, 233-279.

Suazo, I. (2007); Estilos de aprendizaje y su correlación con el rendimiento académico en Anatomía Humana Normal. *Int J Morphol*, 25(2), 367-373.

Villamizar, G. (2007) *Relación entre Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana*. Departamento General de Investigaciones Universidad Pontificia Bolivariana: Bucaramanga, Colombia.