

Spring Edition
Vol. 9 No. 17
2016

Contenido

Estilos de enseñanza y aprendizaje: ¿cómo dialogan en la práctica?	2
Estilística educativa y actividades para el desarrollo del lenguaje en el nivel preescolar de las escuelas publicas Jorge Gaitán Cortés y colegio Cundinamarca de Bogotá Colombia	25
Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud	54
La relativa estabilidad de los estilos de aprendizaje en estudiantes de magisterio: estudio longitudinal	75
Learning styles and their relationship with academic performance in english as a second language of students in a mexican university	108
Estilos de aprendizaje en estudiantes de obstetricia y puericultura de la Universidad de la Frontera durante el año 2013	144
La relación entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor en un grupo de alumnos de primer semestre del nivel universitario	174
El constructo estilos-ambientes de aprendizaje: del diagnóstico contextual a las prácticas pedagógicas abiertas a la innovación en el primer año universitario	206
Implementación del instrumento QUIRONTTEST para medir estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado en línea	240
Relación de los estilos y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios	268

ESTILOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: ¿CÓMO DIALOGAN EN LA PRÁCTICA?

María Teresa Chiang Salgado

Dirección de Docencia, Universidad de Concepción
Chile
mchiang@udec.cl

Claudio Díaz Larenas

Dirección de Docencia, Universidad de Concepción
Chile
claudiodiaz@udec.cl

Pablo Arriagada Pizarro

Dirección de Estudios Estratégicos, Universidad de Concepción
Chile
parriagadap@udec.cl

Resumen:

Este estudio tiene como objetivo determinar los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje de un grupo de profesores universitarios y estudiantes de las áreas de educación y ciencias, con el fin de establecer las implicancias que el diálogo *estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje* podría tener para la docencia universitaria en aula. Doscientos dos estudiantes de primer año rindieron el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y cuarenta y siete profesores universitarios contestaron el Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE). Los resultados indican que los estudiantes del área de Educación muestran una mayor sintonía con sus profesores que los estudiantes del área de Ciencias, en términos de la congruencia, entre el estilo de aprendizaje activo y el estilo enseñanza abierto.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, estilos de enseñanza, docencia universitaria

TEACHING AND LEARNING STYLES: HOW DO THEY TALK TO EACH OTHER?

Abstract:

This study aims at determining the teaching and learning styles of a group of university teachers and students from Education and Science, so as to find out the implications that the teaching and learning style dialog may have on university classroom teaching. Two hundred and two first year students were given the Learning Style Questionnaire and forty seven university teachers sat for the Teaching Style Questionnaire. The results indicate that Education students tune in better to their teachers' teaching styles than Science students, at least for the active learning style and the open teaching style.

Keywords: learning styles, teaching styles, university teaching

Introducción

La enseñanza como proceso adquiere sentido cuando impacta el aprendizaje. Ambos procesos están tan estrechamente relacionados que autores como De la Torre (1993) han acuñado el concepto de enseñaje, como una forma de graficar la fuerte relación que debería existir entre ambos procesos.

Un estilo es la forma o el modo como algo se define. Al hablar de un estilo de enseñanza o aprendizaje, se alude al conjunto de características y rasgos fisiológicos, cognitivos, afectivos y sociales que funcionan como verdaderos indicadores de la forma cómo el profesor se aproxima a la enseñanza y el estudiante al aprendizaje, respectivamente.

Este conjunto de rasgos fisiológicos, cognitivos, afectivos tanto del profesor como

del estudiante dan cuenta de una primera dimensión intrapersonal de los sujetos, la cual es de importancia para que (1) el profesor conozca a sus estudiantes y promueva en ellos aprendizajes de calidad, (2) el estudiante conozca la forma como aprende y optimice su propio proceso de aprendizaje, (3) y el profesor identifique su propia forma de enseñar y la potencie en su búsqueda de enseñar a distintos estilos de aprendizaje (Sánchez y Andrade, 2014).

Una segunda dimensión interpersonal alude a las interacciones que se producen entre el profesor y el estudiante en el marco del proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que perfila tanto al estilo de enseñanza como al estilo de aprendizaje. Esto significa que los sujetos aportan con sus características individuales, pero éstas se potencian en la interacción con el otro, lo que indica que el aula refleja un modelo de comunicación en el cual profesores y estudiantes interactúan activamente, con el fin de que el acto comunicativo sea efectivo (García, Jiménez, Martínez y Sánchez, 2013).

De ahí la importancia de que en el proceso de enseñanza y aprendizaje se construyan ambientes de aula que efectivamente potencien al estudiante y saquen lo mejor de él en pos de lograr aprendizajes de calidad y una formación integral del educando. En este sentido, no es alejado de la realidad investigar cómo cada estilo de enseñanza puede cubrir las necesidades de aprendizaje de cada estilo de aprendizaje (Zhenhui, 2001).

Dicho lo anterior, González-Peiteado (2013, p. 15) advierte en uno de sus estudios, “no se puede obviar que si cada profesor enseña exclusivamente de una manera peculiar, favorece la preferencia más baja a aprender entre sus estudiantes, el nivel de insatisfacción entre ellos será más que suficiente para interferir con su aprendizaje. Si el profesor enseña exclusivamente en el modo que prefieran sus alumnos, éstos puede que no desarrollen la capacidad cognitiva necesaria para elevar su potencial al máximo y ser exitosos en sus vidas y profesiones particulares”.

Chiang, Díaz, Rivas y Martínez (2013) al establecer los encuentros entre los distintos estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje recuerdan que dentro del estilo de enseñanza abierto se encuentran aquellos docentes que con sus comportamientos de enseñanza favorecen con preferencia alta o muy alta al alumnado del estilo de aprendizaje activo. Los docentes de este estilo de enseñanza se plantean con frecuencia nuevos contenidos, motivan con actividades novedosas y/o con problemas reales del entorno. Dentro del estilo de enseñanza formal se encuentran aquellos docentes que con sus comportamientos de enseñanza favorecen con preferencia alta o muy alta al alumnado del estilo de aprendizaje reflexivo. Los docentes de este estilo de enseñanza son partidarios de la planificación detallada. No admiten la improvisación y no suelen impartir contenidos que no estén incluidos en el programa.

En el estilo de enseñanza estructurado se encuentran aquellos docentes que con sus comportamientos de enseñanza favorecen con preferencia alta o muy alta al alumnado del estilo de aprendizaje teórico. Los docentes de este estilo de enseñanza otorgan importancia a la planificación y ponen énfasis en que sea coherente, estructurada y bien presentada. Tratan de impartir los contenidos integrados, siempre en un marco teórico amplio, articulado y sistemático. Para el estilo de enseñanza funcional se tiene que favorecer con preferencia alta o muy alta al alumnado del estilo de aprendizaje pragmático. Los docentes de este estilo de enseñanza se preocupan de cómo llevar la planificación a la práctica. Las explicaciones son breves y siempre incluyen ejemplos prácticos.

Al revisar la literatura disponible se constata que en un estudio realizado por Felder y Silverman (1988) se concluyó que los estilos de enseñanza eran incompatibles en varias dimensiones con los estilos de aprendizaje de estudiantes de ingeniería, situación que repercutió en un desempeño estudiantil pobre, frustración profesional y una pérdida de potenciales buenos ingenieros para la sociedad. Felder y Henriques (1995) en su estudio señalan que el punto de equilibrio en la búsqueda de sintonía entre los estilos de enseñanza del profesor y los estilos de aprendizaje

de los estudiantes es que el estilo de enseñanza sea efectivo para el aprendizaje de los estudiantes, pero a su vez natural y cómodo para el profesor. Para lograr esto, los autores sugieren que el despliegue de estrategias y actividades en el aula debe ser gradual. Se debe en primer lugar seleccionar aquellas estrategias y actividades que son prácticas, para probarlas en la sala de clases en distintas ocasiones, de tal forma de quedarse con las que funcionan, eliminar las que no funcionan y probar una o dos nuevas durante el desarrollo de un curso. Con esto se podría lograr un efecto en la calidad del aprendizaje (Sánchez y Andrade, 2014).

Lankard (2003) advierte que los profesores deben examinar su propio sistema de creencias sobre la educación y ser partícipe de un proceso continuo de diagnóstico con ellos mismos y sus estudiantes, que implique observación, cuestionamiento, retroalimentación evaluativa y la reflexión crítica (Kiernan, 2004).

Uno de los aspectos que está estrechamente relacionado con los estilos de enseñanza es la instrucción diferenciada. Ella refiere a la utilización de una variedad de enfoques y estrategias para la provisión de instrucción, práctica y evaluación. La diferenciación permite que los estudiantes utilicen sus estilos, preferencias e intereses individuales, con el fin de lograr el éxito académico. La incorporación de la elección, la flexibilidad y la creatividad se combina con las estrategias de evaluación sistemática y permite variaciones en los contenidos, los métodos instruccionales y la demostración del aprendizaje estudiantil. La instrucción diferenciada es un medio para la utilización de muchos estilos de enseñanza desde modelos instruccionales múltiples como un esfuerzo para proveer oportunidades a estilos diversos de aprendizaje (Jensen, 2004; Walsh, 2011).

La diferenciación permite que los profesores aprovechen las diferencias individuales y estimula a los estudiantes a maximizar sus fortalezas de aprendizaje (Brown, 2003; Dunn, 1984; Gardner, 1983). Esto permite que los estudiantes atiendan y practiquen conceptos académicos esenciales, en diferentes niveles de

profundidad y con resultados esperados individualizados. En este sentido, la instrucción, no los contenidos, es el foco de la diferenciación (Garton, Spain, Lamberson & Spiers, 1999; Grasha, 1996; Huxland & Land, 2000; Jensen, 1987; Keri, 2002). La única forma de abordar la diferenciación es adhiriendo a un enfoque centrado en los estilos de aprendizaje (Van Boxtel, Van der Linden, Roelofs & Erkens, 2002; Van der Jagt, Anzelmo-Skelton, Madison & Gum, 2003).

En el contexto de la diferenciación es importante variar la evaluación y entregar una evaluación precisa del aprendizaje estudiantil (Ogden, 2003; Reid, 1987; Reid, 1995). Es necesario utilizar una multiplicidad de métodos auténticos de evaluación que reflejen el dominio del estudiante en el aprendizaje. Esto implica retroalimentar tanto al estudiante como al profesor para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Lenehan, Dunn & Ingham, 1994; Lovelace, 2005; Mahlios, 2001; Nicaise & Brown, 1997; Novak, 1998).

1. El aula como espacio de comunicación

El aula es un modelo de comunicación donde el profesor universitario debería tener un papel activo como constructor de ambientes de aprendizaje que propicien el dialogo, las interacciones, la retroalimentación de calidad, de tal forma de hacer al estudiante responsable y participe activo de su propio aprendizaje.

En este sentido, el profesor universitario enfrenta una tarea desafiante: con su estilo de enseñanza tiene que enseñar a estilos diversos de aprendizaje. Al respecto Kolb (1984) indica que aprender algo supone trabajar o procesar la información que se recibe a partir:

- a) de una experiencia directa y concreta: *alumno activo*.
- b) o bien de una experiencia abstracta, que es la que se tiene cuando se lee acerca de algo o cuando alguien la relata: *alumno teórico*.

Las experiencias que se tienen, concretas o abstractas, se transforman en

conocimiento cuando se elaboran de alguna de estas dos formas:

- a) reflexionando y pensando sobre ellas: alumno reflexivo.
- b) experimentando de forma activa con la información recibida: alumno pragmático.

Para el profesor universitario un aprendizaje óptimo requiere de su desempeño en el aula cuatro fases:

- (1) Actuar (alumno activo) ----- (2) Reflexionar (alumno reflexivo)
- (3) Experimentar (alumno pragmático) ----- (4) Teorizar (alumno teórico).

Esto significa que al presentar un contenido se debería garantizar que este se trabaje con actividades que cubran todas las fases de la secuencia de Kolb (1984). Con esto, por una parte, se facilita el aprendizaje de todos los estudiantes, cualquiera sea su estilo de aprendizaje predominante y, además, se les ayuda a potenciar las fases con los que se encuentran más cómodos.

La investigación sugiere que el diseño de actividades instruccionales que permitan a los estudiantes de cada estilo de aprendizaje involucrarse en un aprendizaje activo, puede tener efectos positivos en los resultados de aprendizaje y en la satisfacción de los estudiantes. Tener actividades que se centren en diferentes estilos de aprendizaje no afecta significativamente el aprendizaje o la eficacia en el aprendizaje del material. Sin embargo, la investigación sugiere que el diseño de tareas de aprendizaje activo que promueven el uso de diversos estilos de aprendizaje podría mejorar el aprendizaje, la satisfacción estudiantil y la retención de información.

Los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje claramente prefieren actividades que se asemejan a sus estilos de aprendizaje, sin embargo, la semejanza no influencia la forma como se desempeñan en las tareas.

Pratt (2002) presenta cinco perspectivas sobre la enseñanza y estimula a que los

profesores usen estas perspectivas para identificar, articular y justificar sus enfoques de enseñanza, en vez de adoptar una u otra práctica específica.

- *Transmisión:* Los profesores se focalizan en el contenido y determinan lo que los estudiantes deben aprender y cómo deben hacerlo. La retroalimentación se centra en los errores de los estudiantes.
- *Desarrollo:* Los profesores valoran el conocimiento previo de los estudiantes y dirigen el aprendizaje estudiantil hacia el desarrollo de formas cada vez más complejas de razonamiento y resolución de problemas.
- *Aprendiz:* Los profesores proveen a los estudiantes con tareas auténticas en contextos reales de trabajo.
- *Educación:* Los profesores se centran en los elementos interpersonales del aprendizaje estudiantil: escuchar, conocer los estudiantes y responder a las necesidades intelectuales y emocionales de los estudiantes.
- *Reforma social:* Los profesores tienden a relacionar explícitamente los temas con las vidas de los estudiantes.

Aunque existen beneficios al compatibilizar los estilos de enseñanza con los estilos de aprendizaje, parece ser que esto por sí solo no garantiza un mejor aprendizaje. La edad, el nivel educacional y la motivación influyen en el aprendizaje de cada estudiante, de tal forma que lo que era alguna vez preferido podría no seguir siendo el actual estilo preferido de aprendizaje. Los profesores necesitan examinar su estructura de creencias sobre la educación e involucrarse en un proceso continuo de diagnóstico con ellos mismos y los propios estudiantes, que incluya observación, cuestionamiento, retroalimentación y reflexión crítica. Cada profesor es único y puede usar su estilo para ser un educador lo más efectivo posible (Lozano, 2013).

La Figura 1 muestra cómo la agrupación de estudiantes con estilos de aprendizaje

similar puede verse beneficiada si el docente despliega una variedad de métodos de enseñanza que satisfagan las características de cada estilo, pero a su vez potencien otros tipos de aprendizajes en los estudiantes. Del mismo modo, esta variedad de métodos de enseñanza está disponible para el profesor, dependiendo del grado de conocimiento que éste tenga de sus propios estudiantes.

Figura 1: Métodos de enseñanza según agrupación de estilos de aprendizaje



Al abordar los estilos tanto de aprendizaje como de enseñanza, se distinguen dos dimensiones: una intrapersonal y otra interpersonal. La primera de ellas refiere a todas aquellas características y rasgos cognitivos, afectivos y sociales de cada sujeto como tal, es decir, su individualidad singular como persona. En este sentido, interesa cómo:

- El profesor conoce a sus estudiantes y promueve aprendizajes.

- El estudiante conoce cómo aprende.
- El profesor identifica su forma de enseñar y la potencia.

La segunda dimensión alude al acto comunicativo y a las interacciones e intervenciones que se producen entre los sujetos en el contexto del proceso de enseñanza y aprendizaje.

De esto lo que prevalece es:

- La interacción entre profesor y estudiante.
- La forma como se perfila el estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje.

Ambas dimensiones son cruciales para la comprensión del proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula, puesto que este proceso conforma un sistema alimentado por un conjunto de variables didácticas que se interrelacionan entre sí. Todas ellas, contenido, actividades, objetivos, metodología, evaluación y recursos didácticos, se encuentran en una condición constante de interrelación.

Este estudio tiene como objetivo establecer la sintonía existente entre los estilos de enseñanza de un grupo de profesores universitarios y los estilos de aprendizaje de estudiantes de primer año universitario, para luego analizar las implicancias que el diálogo entre estos dos estilos tiene para el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula universitaria.

2. El estudio

Este estudio de naturaleza descriptiva es de tipo transeccional, puesto que los participantes fueron evaluados en un momento específico del año 2014.

2.1. Objetivos

1. Identificar el estilo de enseñanza de profesores universitarios del área de

educación y de ciencias y los respectivos estilos de aprendizaje de sus estudiantes.

2. Contrastar los diferentes estilos y verificar si se produce un diálogo efectivo que potencie el aprendizaje.

2.2. Sujetos

En este estudio se evaluó los estilos de aprendizaje de 202 estudiantes de primer año universitario, matriculados en carreras del área de Educación (113) y Ciencias (89), como también los estilos de enseñanza de 47 profesores que dictan asignaturas en las mismas áreas (Educación=24 y Ciencias = 23) en la Universidad de Concepción, Concepción, Chile. El promedio de edad de los estudiantes fue de 17.6 años. Con relación a género, el 49% eran mujeres y el 51% hombres. Por su parte los profesores, en promedio, contaban con 19.9 años de experiencia, donde el 40% eran mujeres y el 60% hombres.

2.3. Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y el Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE) (Renes, Echeverry, Chiang, Rangel y Martínez-Geijo 2013), validado para Chile (Chiang, Díaz, Rivas y Martínez 2013). Una vez recabada la información, se procedió a realizar el análisis estadístico de los datos, utilizando los programas Excel y SPSS.

2.4. Análisis estadístico

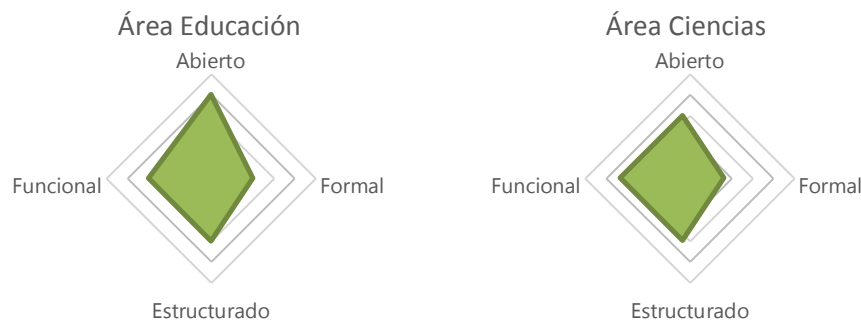
Las respuestas de profesores y estudiantes fueron procesadas desde Excel al programa de análisis estadístico de datos SPSS. En estos dos programas se calcularon los puntajes obtenidos, su clasificación en los estilos y se hizo estadística descriptiva con ellos, comparando luego las áreas de conocimiento mediante pruebas t de comparación de medias y pruebas z de comparación de proporciones por columna, además del cálculo de la correlación de Pearson entre

estilos y por área.

3. Resultados

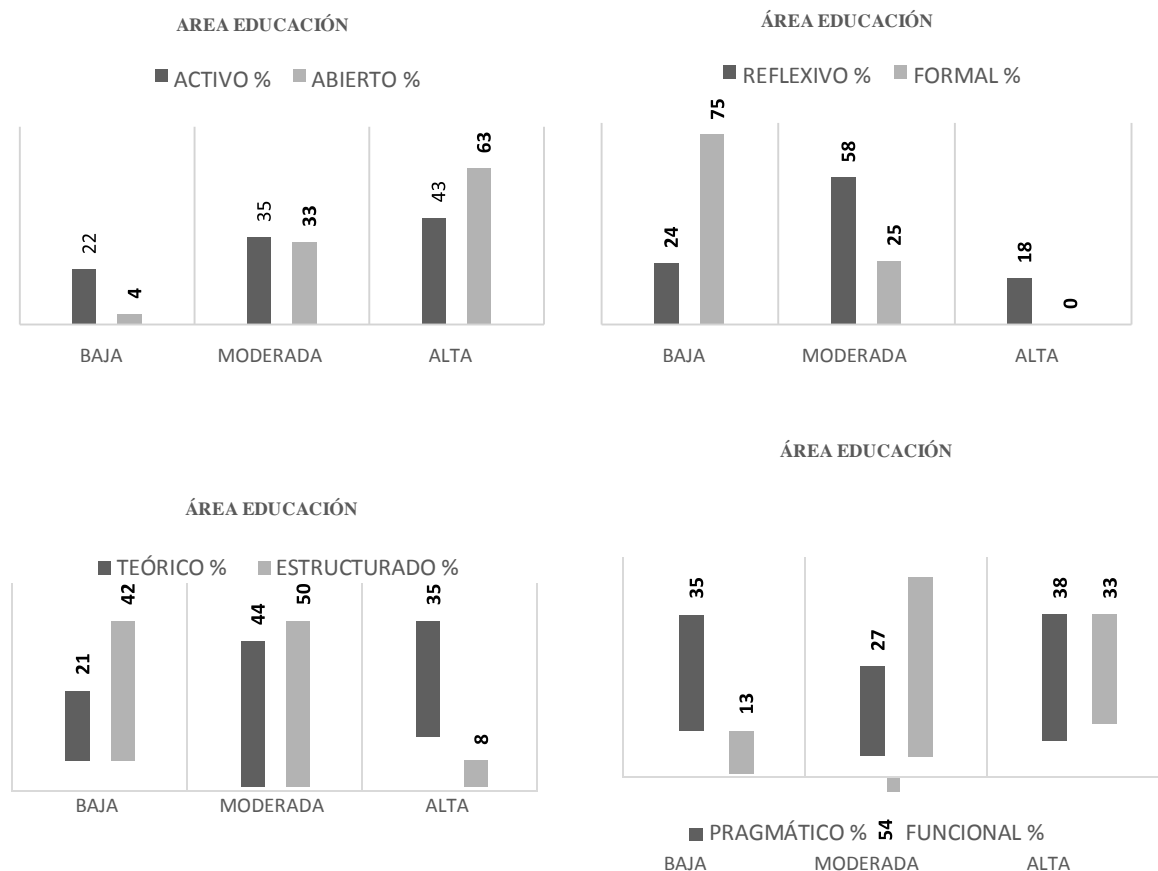
La Figura 2 presenta el perfil de estilos de enseñanza de los profesores que dictan asignaturas en el área de Ciencias y de Educación. Se destaca la similitud entre ambos perfiles, encontrándose una mayor proporción del estilo abierto en los del área de Educación.

Figura 2: Estilos de enseñanza de profesores de las áreas de Educación y Ciencias



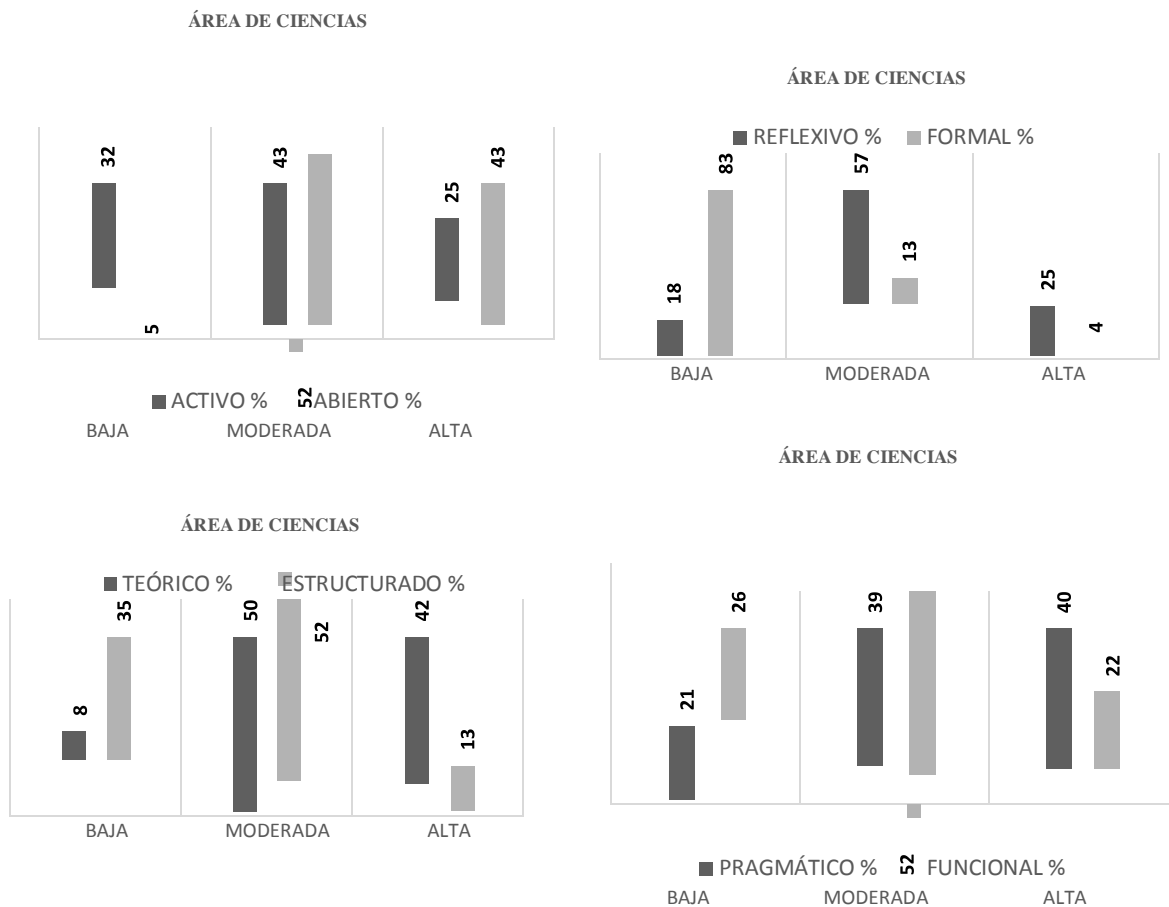
La Figura 3 muestra la relación entre los porcentajes de estilos de enseñanza de los profesores del área de Educación con los porcentajes obtenidos por los estilos de aprendizaje de los estudiantes de dichos profesores. Se observa una preferencia alta entre el estilo de aprendizaje activo (43%) y el estilo de enseñanza abierto (63%). Llama también la atención la preferencia alta del estilo de aprendizaje teórico (35%) que se relaciona con un bajo porcentaje del estilo de enseñanza estructurado (8%). También existe un 18% de preferencia alta en el estilo de aprendizaje reflexivo que encuentra un 0% de estilo de enseñanza formal.

Figura 3. Estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza en el área de Educación, expresada en porcentaje.



Como se puede observar, en la Figura 4, existe una distancia mayor entre los porcentajes de preferencias altas de los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza de los profesores. Un 25% de los estudiantes tiene preferencia alta por el estilo activo, mientras que su contraparte, el estilo de enseñanza abierto, muestra un 43% de preferencia alta. Las diferencias entre los otros tres estilos también son significativas: la preferencia alta por el estilo de aprendizaje reflexivo es de un 25%, mientras que en el estilo de enseñanza formal se encuentra un 4% de los académicos estudiados. El estilo de aprendizaje teórico muestra un 42% en preferencia alta, cuando en el estilo de enseñanza estructurado sólo 13%. Luego, un 25% de los estudiantes tiene preferencia alta por el estilo de aprendizaje pragmático, mientras que sólo 4% de los académicos tiene preferencia alta por el estilo funcional.

Figura 4. Estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza en el área de Ciencias, expresada en porcentaje.



Al respecto, los estilos de aprendizaje de los estudiantes del área de Educación manifiestan preferencias altas que van de mayor a menor porcentaje de la siguiente forma: activo, pragmático, teórico y reflexivo. Mientras que los estilos de aprendizaje de los estudiantes del área de Ciencias en la misma lógica manifiestan preferencia alta de la siguiente manera: teórico, pragmático, activo y reflexivo. Esto tal vez permitiría suponer que el área del conocimiento de los estudiantes contribuye a perfilar ciertos estilos de aprendizaje. Al ser además estudiantes de primer año de universidad con una procedencia de diferentes establecimientos educacionales en la enseñanza secundaria, pudiese ser que exista una mayor dispersión de estilos de aprendizaje.

Por su parte, llama la atención los estilos de enseñanza de los profesores en sus

preferencias tanto de Educación como de Ciencias, puesto que los porcentajes de ambas áreas de mayor a menor siguen la siguiente lógica: Abierto, funcional, estructurado y formal. Pudiese aventurarse a señalar que a pesar de que los profesores provienen de distintas áreas del conocimiento, el elemento contextual de desempeñarse profesionalmente en una misma universidad influye en la determinación de las preferencias más altas en los estilos de enseñanza de los profesores. Más aún cuando este grupo de profesores comparte una misma visión y misión educativa, bajo la cual se direcciona la capacitación y el perfeccionamiento del profesorado universitario.

Si se sigue el criterio de las preferencias altas, se podría inferir que los estudiantes del área de educación, tienen una mayor posibilidad de entrar en sintonía con el profesor y, por lo mismo, mayores posibilidades de diálogo estilo de aprendizaje y estilo de enseñanza, ya que casi la mitad de los estudiantes sería favorecido (Activo 43%, Abierto 63%) con este diálogo. Una situación opuesta es la que se observa en el estilo reflexivo, donde ningún profesor tiene el estilo de enseñanza que favorece a este estilo (Reflexivo 18%, Formal 0%). Una posible explicación para el acercamiento entre estilo de aprendizaje activo y estilo de enseñanza abierto es que los estudiantes de Educación entran a estudiar a la universidad una profesión que han observado y vivenciado a través de sus propios profesores en sus más de 12 años de escolaridad en la educación primaria y secundaria. No es este el caso de los estudiantes del área de Ciencias.

Para el área de Ciencias, en cambio, la situación es más compleja dado que la mayor proporción de profesores tiene un estilo de enseñanza abierto (43%), pero los estudiantes mayoritariamente tienen un estilo de aprendizaje teórico (43%) o pragmático (42%), con lo que el diálogo con toda seguridad se verá afectado.

Respecto a posibles correlaciones entre algunas variables sociodemográficas de los profesores y sus estilos de enseñanza, se observa que no hay una correlación estadísticamente significativa entre los años de experiencia y los estilos de

enseñanza para el grupo de 47 académicos. No obstante, existe correlación estadísticamente significativa entre el estilo formal y el funcional (.34). Si se separan los profesores por área -Ciencias y Educación-, tampoco se encuentran correlaciones estadísticamente significativas entre los años de experiencia y los estilos, aunque para el caso de los profesores de Ciencias sí las hay entre los estilos formal-estructurado, formal-funcional y estructurado-funcional (.517, .418 y .519 respectivamente), como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Correlaciones entre estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza en el área de Ciencias.

		Correlaciones ^a				AÑOS DE EXPER
		Abierto	Formal	Estructurado	Funcional	
Abierto	Correlación de Pearson	1	-,288	-,063	,078	,222
	Sig. (bilateral)		,183	,774	,724	,322
	N	23	23	23	23	22
Formal	Correlación de Pearson	-,288	1	,517*	,418*	-,003
	Sig. (bilateral)	,183		,012	,047	,988
	N	23	23	23	23	22
Estructurado	Correlación de Pearson	-,063	,517*	1	,519*	,010
	Sig. (bilateral)	,774	,012		,011	,966
	N	23	23	23	23	22
Funcional	Correlación de Pearson	,078	,418*	,519*	1	,137
	Sig. (bilateral)	,724	,047	,011		,543
	N	23	23	23	23	22
AÑOS DE EXPER	Correlación de Pearson	,222	-,003	,010	,137	1
	Sig. (bilateral)	,322	,988	,966	,543	
	N	22	22	22	22	22

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas). a. ÁREA = Ciencias

Para el caso del área de Educación es interesante, ya que muestra correlaciones estadísticamente significativas entre los años de experiencia y los estilos abierto y formal (notar la correlación negativa con el estilo abierto), como se evidencia en la Tabla 2.

Tabla 2. Correlaciones entre estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza en el área de Educación.

		Correlaciones ^a				AÑOS DE EXPER
		Abierto	Formal	Estructurado	Funcional	
Abierto	Correlación de Pearson	1				-,459*
	Sig. (bilateral)		-,154 ,474	,012 ,956	,213 ,318	,028
	N	24	24	24	24	23
Formal	Correlación de Pearson		1			,525*
	Sig. (bilateral)	-,154 ,474		-,077 ,720	,328 ,117	,010
	N	24	24	24	24	23
Estructurado	Correlación de Pearson	,012	-,077	1		,024
	Sig. (bilateral)	,956	,720		-,178 ,406	,912
	N	24	24	24	24	23
Funcional	Correlación de Pearson	,213	,328	-,178	1	,272
	Sig. (bilateral)	,318	,117	,406		,210
	N	24	24	24	24	23
AÑOS DE EXPER	Correlación de Pearson	-,459*	,525*	,024	,272	1
	Sig. (bilateral)	,028	,010	,912	,210	
	N	23	23	23	23	23

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2

colas). a. ÁREA = Educación

4. Conclusiones

Tanto los perfiles de enseñanza del área de Ciencias como los de Educación

presentan similitud, excepto que en el caso de Educación existe una mayor proporción de estilos de enseñanza abierto. En el área de Educación se observa una preferencia alta entre estilo de enseñanza abierto y el estilo de aprendizaje activo; en cambio en el área de Ciencias existe una distancia mayor en las preferencias altas de los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje. De esto se puede concluir que existe un mayor acercamiento entre estilo de enseñanza y estilo de aprendizaje en el área de Educación. Interesantemente existe además una correlación estadísticamente significativa entre los años de experiencia de los profesores y los estilos de enseñanza formal y funcional.

En términos de las reflexiones finales de este escrito, se puede concluir que el docente del aula universitaria en el contexto chileno se ve enfrentado cada vez con mayor frecuencia a estudiantes que no poseen las competencias iniciales requeridas para entrar a la universidad. Los estudiantes claramente no son los responsables. Por su parte, los profesores universitarios tienen las exigencias propias de la academia: investigar, publicar y hacer docencia, al parecer en este orden de importancia. Se está aquí frente a un nudo crítico: un grupo de profesores universitarios que tienen altas exigencias de investigación y publicación deben enseñar a estudiantes que ingresaron a la universidad, pero no tienen las competencias necesarias para tener éxito en sus estudiantes. Esto plantea un desafío importante a la universidad que tiene que ver con relevar la docencia universitaria al punto de que esta tenga un estatus igual al de la investigación, de tal forma de estimular en los profesores el deseo, la motivación y la responsabilidad por capacitarse y actualizarse permanentemente para que logren en sus estudiantes aprendizajes que perduren en el tiempo, y que no sea una simple reproducción memorística que un par de horas se olvida.

La búsqueda del dialogo entre estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza no es una mera búsqueda de tener un porcentaje alto de profesores que estén en sintonía con la forma como aprenden sus estudiantes. Es, por el contrario, la necesidad de comprender que la sala de clases constituye un modelo de

comunicación conformado por interlocutores que intentan comunicar un mensaje en un contexto determinado que se ve constantemente influido por una serie de variables. En otras palabras, la enseñanza y el aprendizaje tienen a profesores y estudiantes como interlocutores del acto comunicativo, que tiene que tener un mensaje que está dado por los contenidos didácticos. Esta tríada, profesor, estudiante y contenidos, se ve fuertemente influenciada por variables didácticas, como los objetivos, las actividades, la metodología de enseñanza, los recursos y la evaluación.

En síntesis, el punto central no es que existan diferencias entre los estilos de enseñanza de los profesores y los estilos de aprendizaje de los estudiantes o que existan diferentes estilos de aprendizaje en el aula. Siempre será así. Lo importante es reconocer y trabajar los potenciales conflictos y malentendidos que puedan afectar el aprendizaje del estudiante. En este sentido, el profesor universitario debe tener una actitud autorreflexiva respecto a sus objetivos pedagógicos y fortalezas. De igual forma, los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje no son inmutables, pueden modificarse en el tiempo y adaptarse a distintos contextos de enseñanza. Así como podría beneficiar adaptar el estilo de enseñanza a los estilos de aprendizaje de un grupo de estudiantes, este mismo grupo se podría ver beneficiado si son expuestos a actividades que les ayuden a expandir sus estilos de aprendizaje.

Por otra parte, acoplar el estilo de enseñanza a los estilos de aprendizaje de los estudiantes no es la panacea que resuelve todos los problemas del aula. Otros factores tales como el clima del aula, los antecedentes previos, la motivación, el sexo y aspectos multiculturales tienen una influencia importante en la cantidad y calidad del aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

- Brown, B. L. (2003). Teaching style vs. learning style. Center on Education and Training for Employment, EIC Document. No. 26. Brown, B. L. (2003). Teaching style vs. learning style. Center on Education and Training for Employment, EIC Document. No. 26. Brown, B. L. (2003). Teaching style vs. learning style. Center on Education and Training for Employment, EIC Document. No. 26.
- Chiang, M. T., Díaz, C., Rivas, A., Martínez-Geijo, P. Validación del cuestionario estilos de enseñanza (CEE). Un instrumento para el docente de educación superior. *Revista Estilos de Aprendizaje*. 12, (11), octubre de 2013.
- De la Torre, S. (1993). *Didáctica y currículo. Bases y componente para el proceso formativo*. Madrid: Dykinson, SL.
- Dunn, R. (1984). Learning styles: State of the science. *Theory into practice*, 23, 10-19.
- Felder, R. y Silverman, L. Learning and teaching styles in engineering education. *Journal of Engineering Education*. 78(7), 674–681 (1988).
- Felder, R. and Henriques, E. Learning and Teaching Styles. *Foreign Language Annals*, 28(1), 1995, pp. 21–31.
- García, J., Jiménez, M., Martínez, T. y Sánchez, C. (2013). *Estilos de aprendizaje y otras perspectivas pedagógicas del siglo XXI*. México, D.F.: Colección La Gaya Ciencia.
- Gardner, H (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.
- Garton, B.L., Spain, J.N., Lamberson, W. R., & Spiers, D. E. (1999). Learning styles, teaching performance, and student achievement: A relational study. *Journal of Agricultural Education*, 40(3), 11-20.

- González-Peiteado, M. Los estilos de enseñanza y aprendizaje como soporte de la actividad docente. *Revista Estilos de Aprendizaje*. 11, (11), abril de 2013. pp. 1-15.
- Grasha, A. (1996). *Teaching with style*. Pittsburgh, PA: Alliance.
- Gurung, R. A. R. (2003). Comparing cultural and individual learning tendencies. *American Psychologist*, 58(2): 145-146.
- Huxland, M, & Land, R. (2000). Assigning students in group projects. Can we do better than random. *Innovations in Education and Training International*, 37(1), 17-22.
- Jensen, E. (2004). *Cerebro y aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- Keri, G. (2002). Degrees of congruence between instructor and student styles regarding satisfaction. *Radical Pedagogy*, 4(1), 32.
- Kiernan, J. (2004). *El Sistema nervioso humano*. México, D.F.: Mc. Graw-Hill.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood, Cliff, NJ: Prentice-Hall.
- Jensen, G.H. (1987). *Learning styles*. In Provost, J.A. & Anchors, S. (Eds.), *Application of the Myers-Briggs Type Indicators in higher education* (pp. 181-205). Palo Alto, GA: Consulting Psychology Press.
- Lankard, B. Teaching style vs. learning style. *Educational Resources Information Center*. N 26. 2003. pp. 1-3.
- Lenahan, M.C., Dunn R. S. & Ingham, J. (1994). Effects of learning-style intervention on college students' achievement, anxiety, anger, and curiosity. *Journal of College Student Development*, 35, 461-467.
- Lovelace, M. K. (2005). Meta-analysis of experimental research based on the Dunn and Dunn model. *The Journal of Education Research*, 98(3), 176-183.
- Lozano, A. (2013). *Estilos de aprendizaje y enseñanza. Un panorama de la estilística educativa*. México, D.F.: Editorial Trillas.
- Mahlios, M. C. (2001). Matching teaching methods to learning styles. In B. H. Stanford & K. Yamamoto (Eds.), *Children and stress: Understanding and*

- helping*. (pp. 65-73). Olney, MD, US: Association for Childhood Education International.
- Nicaise, M. & Brown, J. (1997). Evaluating student learning with mock debates. *Contemporary Education*, 68(2), 131-135.
- Novak, J. D. (1998). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Ogden, W. R. (2003). Reaching all the students: The feedback lecture. *Journal of Instructional Psychology*, 30(1), 22-27.
- Pratt, Daniel D. and Associates (2002). *Five Perspectives on Teaching in Adult & Higher Education*. Malabar, FL: Krieger Publishing.
- Reid, J (1987). The learning styles preference of ESL students. *TESOL Quarterly*, 21(1), 87-11.
- Reid, J. (1995). *The learning styles of ESLEFL classroom*. (Report Heinle and Heinle Publishers, Florence, KY. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 396587.
- Renes P, Echeverry L, Chiang M.T, Rangel L y Martínez-Geijo P., *Revista Estilos de Aprendizaje*. 11, (11), abril de 2013.
- Rubin, L. & Hebert, C. (1998). Model for active learning. *College Teaching*, 46(1), 25-31.
- Sánchez, L. y Andrade, R. (2014). *Inteligencias multiples y estilos de aprendizaje. Diagnostico y estrategias para su potenciación*. México, D.F.: Alfaomega.
- Stanberry, A. M., & Azria, E. M. (2001). Perspectives in teaching gerontology: Matching strategies with purpose and context. *Educational Gerontology*, 27(8), 639-656.
- Stevenson, J & Dunn, R. (2001). Knowledge management and learning styles: Prescriptions for future teachers. *College Student Journal*, 35(4), 483-490.

- Van Boxtel, C. van der Linden, J. Roelofs, E., & Erkens, G. (2002). Collaborative concept mapping: Provoking and supporting meaningful discourse. *Theory Into Practice*, 41(1), 40-47.
- Van der Jagt, J. W., Anzelmo-Skelton, N., Madison, M., & Gum, L. (2003). *Graduate student learning styles and the environmental factor of noise: A pilot study*. Paper presented at the 2003 Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Biloxi, MS.
- Walsh, E. (2011). *Visual, auditory, kinesthetic self-audit communications and learning profiles*. Victoria: Walsh Seminars Publishing House.
- Zhenhui, R. Matching teaching styles with learning styles in East Asian contexts. *The Internet TESL Journal*, 7(7), July 2001.

Received: Apr, 23, 2015
Approved: Mar, 14, 2016

**ESTILÍSTICA EDUCATIVA Y ACTIVIDADES PARA EL
DESARROLLO DEL LENGUAJE EN EL NIVEL PREESCOLAR
DE LAS ESCUELAS PUBLICAS JORGE GAITÁN CORTÉS Y
COLEGIO CUNDINAMARCA DE BOGOTÁ COLOMBIA**

Aura Rocío Hidalgo Perilla

Universidad de La Sabana
Colombia
aurohipe@gmail.com

Laura Cristina Olaya Reyes

Universidad de La Sabana
Colombia
laura_olaya2001@yahoo.com

Resumen:

Esta investigación reconoce los efectos de la pedagogía estilística en el desarrollo del lenguaje de los niños de preescolar. En particular, se adoptan las siguientes perspectivas estilísticas: el estilo cognitivo en la dimensión de reflexividad-impulsividad (R-I) y los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico (VAK). La implementación se realiza con 31 niños de dos instituciones educativas públicas de la ciudad de Bogotá, Colombia. A partir del reconocimiento estilístico individual, se diseñaron e implementaron actividades enfocadas al afianzamiento de los procesos de lectura, escritura y oralidad. Posteriormente se contrastaron los resultados obtenidos en cada uno de los contextos, a través de un estudio comparativo. Respecto de los hallazgos, se resalta la relación entre la impulsividad y el acceso al proceso escritural y la importancia de potenciar y promover el estilo auditivo en los procesos de aprendizaje inicial de la Lectura y la escritura. El proceso permitió consolidar una estrategia pedagógica incluyente y significativa para todos los niños y niñas.

Palabras clave: Estilística educativa, reflexividad-impulsividad, visual-auditivo-kinestésico, lectura, escritura

EDUCATIONAL STYLISTICS AND ACTIVITIES FOR LANGUAGE DEVELOPMENT AT THE PRESCHOOL LEVEL IN TWO PUBLIC SCHOOLS OF BOGOTA COLOMBIA

Abstract:

This research recognizes the effects of pedagogical stylistics in children's language development. In this sense the research adopts the following stylistic typologies: the cognitive styles in the reflexivity-impulsivity dimension, and visual, auditory and kinesthetic learning styles. The research took place at two public schools in Bogotá. The sample consisted of 31 students from kindergarten. Based on individual stylistic recognition, pedagogical activities were designed and implemented in order to strengthen reading, writing and speech processes. The results obtained in each school were contrasted across by means of a comparative study. Among the results, three things can be mentioned. First, a relationship between impulsivity and certain aspects of the access to the writing process was found. Finally, the pedagogical strategy developed in this project derived into a more inclusive way of teaching and a much more significant way of learning.

Keywords: Educational Stylistics, Reflexivity-Impulsivity, Visual-Auditory-Kinesthetic, Reading, Writing, Speech, Diversity, Pedagogical Activities

Introducción

La individualidad cognitiva existente en las aulas ha sido un factor ignorado a la hora de organizar planes de estudio y establecer criterios de evaluación, objetivos y metas de formación. En consecuencia, se ha generado una excesiva homogeneidad en el ejercicio de la acción educativa. A este respecto Guerrero y

Laffita (2014) sostienen que aun en las aulas se presenta con bastante frecuencia el ejercicio de *“prácticas estandarizadas que no toman en consideración las individualidades que se dan en el salón de clases”* (p 132),

Este artículo reporta un proceso de investigación que pretendió identificar los efectos de la pedagogía estilística, que toma en consideración diferencias individuales en la cognición, sobre el desempeño de niños de preescolar en actividades de desarrollo del lenguaje y sobre las concepciones y prácticas propias de los maestros frente a la diversidad cognitiva en el aula. De manera puntual se abordaron dos perspectivas: la teoría de los estilos cognitivos en la dimensión reflexividad-Impulsividad y la teoría de los estilos de aprendizaje Visual-Auditivo y Kinestésico, con el fin de observar su influencia en el desarrollo del lenguaje.

El principal objetivo de este documento es dar a conocer una propuesta pedagógica pensada en el reconocimiento las formas preferidas de percibir, abstraer y procesar la información en sus procesos de aprendizaje a través de la detección de estilos cognitivos y de aprendizaje VAK. Además de describir la propuesta en cuestión, el escrito hará énfasis en aquellos aspectos del proceso de desarrollo de la lengua escrita en los que la experiencia produjo resultados relevantes.

1. Contexto teórico

Para iniciar, se presentará una revisión sobre las teorías estilísticas que se referencian en el presente trabajo, la propuesta constructiva y desarrollo del lenguaje y aportes sobre el movimiento perteneciente a la psicología cognitiva pensamiento del profesor y concepciones docentes.

1.1. Estilos de aprendizaje

El tema de los estilos de aprendizaje ha sido estudiado desde la década del 50, en el afán por comprender cómo cada sujeto percibe, procesa y se desenvuelve en

ambientes de aprendizaje. Los estilos se han concebido desde diferentes ópticas, a partir de las cuales se han hecho diferentes clasificaciones tales como la de Pantoja Ospina y sus colegas (2013). Estos autores afirman que los estilos pueden representar desde formas de relacionarse con los demás, pasando por personalidades individuales o formas de vincular la experiencia con el proceso de aprendizaje, hasta los basados en canales de percepción de la información, que determinan los tres estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico. Es aquí donde aparece el modelo de Dunn & Dunn, (1978), de relevancia para el presente estudio.

Pantoja Ospina y sus colegas (2013) en la categorización que hacen de los diferentes modelos de estilos de aprendizaje afirman que:

“En esta categoría se vinculan todos aquellos modelos que poseen dimensiones de la percepción que se encuentren relacionadas con las diferentes modalidades sensoriales: preferencia por recibir la información por algún sentido en particular”

Sumado a lo anterior Dunn y Dunn (1978), realizan una aproximación de estos tres canales de percepción a la actividad escolar. Estos autores también presentan un amplio conjunto de características de cómo son los estudiantes y qué tipo de actividades, lenguaje y dinámicas en el aula, según su canal de percepción favorito. Estas características han sido la base para el diseño de las actividades diferenciales, que son los instrumentos de investigación del presente trabajo.

1.2. Estilos cognitivos

Según Hederich “Entendemos por estilo cognitivo el modo característico en que una persona percibe, piensa, recuerda, resuelve problemas o, en general, procesa la información” (2013, p. 28) Para este investigador los estilos cognitivos más utilizados con escolares son la dependencia-independencia de campo (Witkin y Goodenough, 1981) y la dimensión reflexivo-impulsivo (RI) (Kagan, 1966). Este

último ha sido dado a conocer en el ámbito educativo y en idioma español por Buela, Carretero y De los Santos (2001). De acuerdo con estos autores:

“La reflexividad-impulsividad se refiere a la manera característica en la que un niño se enfrenta con incertidumbre a las tareas, es decir, a los problemas para los que hay varias opciones entre las cuales una es la correcta (1, 13, 14, 26,34). Así, el sujeto reflexivo se caracteriza por analizar cuidadosamente todas las opciones de respuesta, empleando más tiempo para responder, y cometiendo un menor número de errores. El impulsivo, por el contrario, es poco cuidadoso en elegir una opción, no comprueba la validez de sus hipótesis, emplea menos tiempo para contestar y comete un mayor número de errores. (Buela et al., 2001, p 17)”.

Buela y sus colegas (2001) afirman que durante el nivel de la primaria los niños impulsivos tienden a tener bajos desempeños académicos. Estos autores presentan además algunas características de la personalidad de los dos extremos: los niños impulsivos son más vulnerables, ansiosos y se quejan con altísima frecuencia, actitudes que manifiestan en situaciones de estrés. En contraposición, los niños reflexivos son considerados más tranquilos, presentan altos desempeños académicos y son hábiles socialmente. Si bien este estudio sobre el niño impulsivo se da desde la perspectiva psicológica, se menciona como un valioso elemento para la presente investigación, puesto que, como se mencionó arriba, pone en evidencia las características de los niños con referencia a su estilo cognitivo y su desempeño académico. En ese sentido, los niños impulsivos no visibilizan una adecuada interacción con sus pares. Las características particulares para enfrentar tareas con incertidumbre, genera dificultades en la evaluación de su proceso de aprendizaje, en el aula y también en pruebas externas, debido a que cometen muchos errores.

En suma, el presente estudio trabaja desde la perspectiva del modelo VAK de los estilos de aprendizaje y la dimensión RI de los estilos cognitivos. Se trata de dos

dimensiones muy diferentes, pues el VAK alude a la preferencia sensorial para captar la información y la dimensión RI tiene que ver con preferencias en la forma de resolver problemas que generan incertidumbre. Ambos estilos permiten reconocer la individualidad y ofrecen oportunidades a los estudiantes para que accedan al conocimiento según su preferencia..

De acuerdo con lo anterior, la pedagogía estilística pretende superar una visión reduccionista que relaciona las preferencias cognitivas y sensoriales particulares con dificultades de aprendizaje y bajo desempeño escolar. Si se tomas en cuenta las diferencias estilísticas, el docente tiene la posibilidad de implementar actividades recursivas, planeadas de tal manera que trascienda prácticas homogeneizantes de enseñanza.

1.3. Propuesta constructiva y desarrollo del lenguaje.

Como ya se mencionó, el estudio pretendió implementar la perspectiva de la pedagogía estilística a situaciones de aula en niños de preescolar. Para hacerlo, se seleccionó una dimensión específica del trabajo pedagógico con la primera infancia: la dimensión comunicativa en lo que tiene que ver con la lectura, la escritura y la oralidad. A continuación se presenta la perspectiva desde la cual estos procesos comunicativos fueron en el proyecto.

Desde la perspectiva constructiva, los procesos de lectura y escritura requieren reconocer al niño como un sujeto activo y constructor de sentidos. Por lo demás, es importante reconocer su contexto en la medida que es un proceso que reconoce el bagaje que el niño tiene antes de ingresar a la escuela producto del acervo cultural al que cada quien está expuesto. En ese sentido, los niños son capaces de evidenciarlo en la medida que las prácticas de enseñanza lo promuevan, trascendiendo una enseñanza instrumentista que se limita a concebir la escritura como un ejercicio de motricidad y de codificación de símbolos.

Para puntualizar, la propuesta de construcción de la lengua escrita es valiosa en la

medida que se ocupa de reconocer que los niños son constructores de significados y que guiarlos por el camino natural a acceder al mismo es importante,. A este respecto Ferreiro menciona: “lo más importante, creo, es entender ese desarrollo como un proceso y no como una serie de etapas que se seguirían unas a otras casi automáticamente”. (p.4)

Desde esta perspectiva, se hace necesario encontrar la mejor manera de definir la lectura en las aulas de preescolar. Considerando la concepción de niño que se tiene en la propuesta constructivista, nada más acertado para definir este proceso que le abre la puerta al niño un mundo de posibilidades para interactuar con el mundo.

Para concluir, se puede decir que al ser la lectura y la escritura históricamente el núcleo central de la intencionalidad de las prácticas de enseñanza, se ha dejado de lado a la oralidad. Sobre esta última hay concepciones, como por ejemplo, que no se enseña, que no es parte de los aprendizajes fundamentales de los niños, cuando en realidad, las investigaciones indican que es necesario cambiar ese paradigma en la escuela. Considerando que el discurso que se maneja en el aula poco a poco va marchitando la oralidad en los niños. En ese sentido, Jaimes y Rodríguez (1997), afirman que: “En la transición hogar-escuela se advierte una disminución del habla el niño motivada por el nuevo modelo de comunicación que la institución escolar instaura” (p.31).

Siguiendo la idea anterior, el discurso tiene que ser un elemento reconocido como parte fundamental para llegar a cada uno de los estudiantes, de acuerdo con sus necesidades. Es decir en más de una perspectiva propiciando así los espacios para el diálogo entre pares a través de un ejercicio pedagógico, considerando que la oralidad es una dimensión ubicada en el mismo nivel de importancia de la lectura y escritura.

2. Antecedentes de estilística educativa en el ámbito escolar

La revisión de los antecedentes, evidenció que las investigaciones alrededor de la estilística educativa para el nivel preescolar son escasas, sin embargo se toman como referentes para este trabajo entre otras: un primer estudio titulado escritura inicial y estilo cognitivo, realizado por Hederich y Rincón (2012), un segundo estudio titulado el estilo cognitivo reflexividad-impulsividad (RI), Fernández e Hinojo (2006) en el segundo ciclo de educación primaria: diferencia entre los sistemas de clasificación e implicaciones educativas.

Las investigaciones realizadas frente al tema de estilos cognitivos en la dimensión reflexividad-impulsividad (RI) han estado orientadas desde la psicología, lo cual ha limitado su aplicación en el campo de la educación, especialmente en escolares entre los 5 y 6 años de edad, por tal razón se mencionaran estudios desde el año 1993, en países como España y México.

Por su parte, las investigaciones sobre estilos de aprendizaje o formas preferidas de representación, para el modelo (VAK) la situación no es diferente. La mayor parte de los estudios están contextualizados en el ámbito universitario. Este apartado expone los estudios alrededor del tema del estilo cognitivo RI y del estilo de aprendizaje VAK en el ámbito educativo. Para iniciar se mencionarán algunas investigaciones que se han dado en el ámbito internacional, frente a la dimensión RI:

Clariana (1993). Realiza una amplia ilustración sobre las diferentes estrategias que utilizan los estudiantes reflexivos e impulsivos para resolver una tarea cognitiva y las formas como han sido asumidas en la escuela. Una primera estrategia pedagógica que se pensó fue tratar de que los reflexivos bajaran sus latencias de respuesta y los impulsivos tuvieran menos errores y demoraran un poco más en dar su respuesta. Muchos autores (Kagan, Pearsons & Welch, 1966; Heider, 1971; Egeland, 1974) manifiestan que: “se ha comprobado que la diferencia fundamental no es solamente el tiempo de respuesta, tal como se creía en un principio, sino la

manera como se utiliza este tiempo, qué hace el niño antes de responder” (p.210). Teniendo en cuenta lo anterior se hacen evidentes las herramientas que el docente debe utilizar para promover la inclusión de los niños en el proceso de aprendizaje.

Fernández e Hinojo (2006, por su parte, estudia el estilo cognitivo de reflexividad-impulsividad (RI) en el segundo ciclo de educación primaria: diferencia entre los sistemas de clasificación e implicaciones educativas y se realizó con 154 alumnos de segundo ciclo de primaria, quienes están en un rango edad de los 9 a 12 años. Los niños estudiaban en un colegio público del área Metropolitana de Granada, España. El objetivo de este estudio era conocer las diferencias entre dos dimensiones del estilo cognitivo RI. Este estudio identificó el grado de impulsividad de los estudiantes, por medio del Test de Emparejamiento de Figuras Familiares (MFF20) de Cairns & Cammock (1978). Los resultados muestran que la dimensión RI es de carácter bipolar, en este caso, entre la rapidez y un elevado número de errores; y latencias largas y bajo número de errores ante la incertidumbre del problema planteado. Los datos arrojan que los estudiantes sobre todo en quinto de primaria son más impulsivos y esto afecta su rendimiento y desempeño escolar. Debido a esto se requiere “diseñar, aplicar y evaluar un programa de intervención que potencie el estilo reflexivo” (p128).

González (2011) realizó un estudio dirigido a 53 estudiantes de higiene y salud comunitaria, quienes estaban en un rango de edad entre los 16 y los 19 años, en el estado de Chiconcuac (México). La metodología se desarrolló en un primer momento con la aplicación de test CHAEA¹ y VAK,² Reid, (1996). Sumado a esto, la investigación surgió debido al bajo desempeño académico de los estudiantes, por lo cual la intervención directa se dio mediante la focalización de las actividades en el canal de aprendizaje visual. Las autoras consideran que esta focalización permite adquirir el conocimiento de manera abstracta y más rápida. El impacto de la investigación fue medido con actividades posttest, el cual arrojó resultados

**

¹ Cuestionario Honey Alonso de estilos de aprendizaje (2008)

² Cuestionario para clasificación visual, auditivo y kinestésico (1996)

positivos reflejados en el mejor aprovechamiento escolar.

Navarro, Menacho y Aguilar (2010) realizaron un estudio que estuvo dirigido a 50 niños entre los 5 y los 14 años pertenecientes a varios centros educativos públicos ubicados en la provincia de Cádiz. El objetivo de la investigación tuvo que ver con determinar qué dimensión del modelo (R-I), es la más frecuente en niños con alto nivel intelectual. Los autores definen esta dimensión, como el tiempo que el estudiante se toma para dar una respuesta. Es sabido que el estudiante impulsivo maneja latencias bajas y el reflexivo latencias altas. Dentro de los resultados se encontró que la mayoría de los niños con los CI más altos son reflexivos eficientes. En contraste, se encontraron individuos rápidos-exactos, en un porcentaje importante.

En la misma perspectiva, se presentan las investigaciones que han tenido lugar en el ámbito colombiano, con referencia a los estilos de aprendizaje desde el modelo VAK, y estilo cognitivo en la dimensión RI los cuales se consideran pertinentes en esta investigación.

Un primer estudio titulado: Los estilos de aprendizaje desde el modelo VAK y su incidencia en el rendimiento académico en niños y niñas de grado 5^o de primaria en diferentes estratos socioeconómicos en la ciudad de Pereira, Colombia cuyas autoras son Giraldo y Bedoya (2006). Dirigida a un grupo 77 niños de 5 grado de primaria pertenecientes a tres instituciones representativas de tres estratos socioeconómicos. En este estudio se tuvieron en cuenta los estilos y ritmos de aprendizaje de acuerdo a las individualidades de cada estudiante. Para lograr este fin, se utilizó el modelo de VAK en la versión de Dunn y Dunn (1978). Proponen un instrumento llamado (I.E.A) Inventario de Estilos de Aprendizaje adaptado del modelo VAK, a las consideraciones planteadas por los Dunn y la teoría de la PNL (programación neurolingüística), basado en el modelo de Pablo Cazau.

El objetivo de este estudio fue determinar cómo inciden los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto, teniendo en cuenta el

estrato socioeconómico. “Luego de obtener las puntuaciones del IEA, se determina que sí existe un grado de correlación entre un estilo de aprendizaje, y el desempeño académico y que varía de acuerdo a los niveles socioeconómicos, así en la clase alta predomina la preferencia del canal kinestésico, la mayoría prefieren visual y auditivo. Las condiciones económicas difíciles inciden en el bajo rendimiento escolar *“los medios influyen en los estilos de aprendizaje y preferencia de los estudiantes, los niños de estrato bajo presentan un rendimiento académico movido en promedio aceptable, en relación con los otros dos colegios”* (p13).

Un segundo estudio titulado: *Escritura inicial y estilo cognitivo*, realizado por Hederich y Rincón, (2012) en la Universidad Pedagógica Nacional, es una investigación relevante en el presente trabajo puesto que en la revisión de sus antecedentes evidencia la escasez de investigaciones en cuanto a enfoque diferencial estilístico y métodos de escritura. El estudio consistió en analizar dos métodos para el aprendizaje de la escritura en su etapa inicial, respectivamente global y analítica. Se abordó el estilo cognitivo en la dimensión dependencia e independencia de campo, con el fin de observar su incidencia en los procesos de aprendizaje de esta área específica. El estudio se realizó con 14 niños del grado primero, 19 de grado preescolar de dos instituciones educativas del Distrito, donde se trabajaban los dos métodos. Dentro de las conclusiones se identifican ventajas del método global sobre el analítico, específicamente para los niños dependientes de campo. Es importante tener en cuenta que en la caracterización la mayoría de los escolares se inscriben al mismo y los individuos independientes de campo se ven favorecidos por el método silábico, con la claridad que los resultados varían considerablemente de un grado de escolaridad a otro.

3. Metodología

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cualitativo, con algunos elementos cuantitativos. En el caso de la caracterización estilística de los niños se usa la estadística básica con el fin de aprovechar las posibilidades que este ofrece

al estudio, ya que posibilita la exploración, observación y la interpretación de realidades.

En lo que corresponde al análisis del efecto de la implementación de una pedagogía estilística en el aula se manejó un enfoque cualitativo de seguimiento detallado del proceso y su descripción mediante categorías a priori.

Los resultados del presente estudio permitirán abrir el panorama de aplicación de la pedagogía estilística tanto a la formación en el nivel preescolar como en procesos de desarrollo del lenguaje en niños de estas edades. En tal sentido se espera que este trabajo sea antecedente para seguir la exploración de nuevas formas de asumir las diferencias individuales de carácter cognitivo en el preescolar.

Igualmente se pretende contribuir al cambio de concepción de las ideas propias (de las autoras) sobre cómo hacer realidad las diferencias individuales en el aula, en las circunstancias que caracterizan a los preescolares oficiales de la ciudad de Bogotá. Se espera que este cambio personal de concepción repercuta en la propia práctica futura y en la de la comunidad de docentes a la que pertenecen las autoras.

4. Diseño de investigación

El estudio está diseñado como una investigación acción, la cual genera la reflexión y la autocrítica, lo que exige repensar las políticas educativas con óptica crítica y siempre en pos de conseguir la calidad. En ese sentido todos son parte del proceso de investigación, todos, los docentes y los estudiantes, quienes son responsables de participar, orientar, sistematizar, evaluar, entre otros.

En la siguiente matriz se presenta el plan de acción a partir del cual se realizó la implementación del estudio:

Adaptación del test para determinar estilos de aprendizaje (VAK)	Fue necesario realizar una adaptación del cuestionario <i>Learning Styles Preference Questionary</i> de J Reid (1984), a las características de los niños de 5 a 6 años.
Implementación del test ¿y tú que prefieres? Adaptación Olaya-Hidalgo (2014).	Para determinar estilos de aprendizaje.se aplica de manera individual y oral se le pregunta al niño lo que prefiere.
Aplicación del test MFF20,	Para determinar estilos cognitivo Reflexividad-impulsividad (RI).
Tabulación de la información	Caracterización de la población y selección de la muestra.
Diseño de la propuesta pedagógica	Se diseñaron las actividades pedagógicas estilísticas enfocadas a enriquecer procesos de lectura escritura y oralidad.
Implementación y registro de actividades diferenciales	El registro de la implementación se hizo mediante los instrumentos seleccionados.
Sistematización y categorización de las actividades	A través de la elaboración de narrativas.
Triangulación y análisis de los hallazgos	A partir de tres fuentes principales para la realización de la triangulación: diario de campo, audio y producciones de los niños.
Precisión de los resultados de la investigación	Dialogo que se establece tanto con los referentes teóricos, como con las investigaciones anteriores, que se han constituido en referentes fundamentales.

4.1. Población

La investigación se lleva cabo con 31 niños del grado preescolar, en un rango de edad de los 5 a 6 años, de dos instituciones educativas distritales. Colegio Cundinamarca ubicado en la localidad de ciudad Bolívar (19), que atiende poblaciones de estrato 0,1 y 2. El colegio tiene énfasis en bilingüismo y su modelo pedagógico es el crítico y social. La otra institución es el Colegio Jorge Gaitán Cortés ubicado en la localidad de Engativá (10), atiende poblaciones de estrato socio-económico 2,3 y 4. Su énfasis es en convivencia armónica y participativa y su modelo pedagógico es el aprendizaje significativo y constructivismo.

Es importante mencionar que de acuerdo con la naturaleza del trabajo, en el cual se quiere analizar los polos ubicados por la aplicación de los test, con el fin de que se puedan beneficiar de la pedagogía estilística, se hace necesario escoger una muestra bajo este criterio. A continuación se presenta una descripción de los niños que hacen parte de ella.

4.2. Descripción de la muestra

Para escoger la muestra en primer lugar se aplicaron los test MFF20 y VAK, para determinar estilos cognitivo y de aprendizaje respectivamente. Los criterios bajo los cuales se hizo la selección de la muestra, fueron en respectivo orden de importancia:

1. A. De acuerdo con el puntaje del test MFF20, muy impulsivos (el menor tiempo en responder y alto número de errores) y el impacto sobre el desempeño académico.
2. B. Niños altamente reflexivos (latencias largas-exactitud) y como estas latencias han afectado sus desempeños a lo largo del año.
3. Desde la perspectiva de los estilos de aprendizaje, a partir de los resultados

del test ¿y tú que prefieres?, de acuerdo al puntaje más alto en determinado canal de percepción: Visual, auditivo y kinestésico. Así mismo su incidencia en el desempeño académico.

4. Niños que han presentado seguimiento académico a través de los observadores del estudiante, visitas a orientación, valoraciones psicológicas, terapias ocupacional y del lenguaje, debido a su bajo desempeño escolar.

Las tablas 1 y 2 muestran los resultados de la aplicación de las pruebas MFF20 y VAK para los niños seleccionados como muestra. Como se puede apreciar, los niños seleccionados se encuentran en los polos de cada uno de los estilos y cómo estas características particulares han afectado su proceso de aprendizaje, están en la situación ideal para observar cómo la pedagogía estilística posibilita que los niños dejen ver sus potencialidades y avances de una manera diferente y con el reconocimiento se incluyan y alcancen el desempeño esperado.

5. Instrumentos

5.1. Test ¿y tú que prefieres?, estilos de aprendizaje (VAK).

El test ¿Y TÚ QUE PREFIERES? fue adaptado del test VAK, por las docentes investigadoras, tomado del *Perceptual Learning Style Preference Questionnaire*, Reid, Joy (1984). Debido a que no se evidencia ningún test específico para los niños de 5 a 6 años y por otro lado a las escasas investigaciones en estilística para la edad de preescolar, aunque Reid aborda lo visual, auditivo y lo kinestésico, menciona otros tipos de estilos: de aprendizaje de grupo mayor de preferencia, estilo de aprendizaje individual de mayor preferencia, estilos de aprendizaje menor y estilos de aprendizaje insignificante, siendo estos últimos no tenidos en cuenta en el test para la investigación, ya que no son aptos para los niños de 5 a 6 años, puesto que se encuentran en pleno desarrollo y estos son muy complejos.

En la misma línea, la adaptación se hizo pensando en la edad de los niños y por eso se realizó con imágenes y preguntas cortas que hace la docente, además el test original tiene 30 preguntas y la adaptación solo 7. También se hizo un pilotaje previo, para verificar su aplicación fue aprobada por la especialista en estilos que es asesora de esta investigación.

5.2. Test para estilo cognitivo (R-I).

El Test de Emparejamiento de Figuras Conocidas 20 MFF-20, nombre original *Matching Familiar Figures test 20*, autor original E.D. Cairns y J. Cammock, procede de la psicología del desarrollo. Se hizo una adaptación española por G. Buela Casal, H. Carretero-Dios y M. De los Santos-Roig, está orientada para ser realizada de forma individual en niños y niñas de 6 a 12 años, manejando puntuaciones diferentes para cada género, con un tiempo de duración de 15 a 20 minutos, su finalidad es evaluar el estilo cognitivo Reflexibilidad-Impulsividad. Este test es de tipo de emparejamiento perceptivo.

La prueba tiene 12 ítems; cada uno se caracteriza por la presencia simultánea de un dibujo modelo, familiar para los niños (gafas, osos, casas, aviones, barcos y algunos animales entre otros) y seis opciones diferentes de este, de las que solo una es exactamente igual a la muestra. El docente muestra las imágenes a los niños y realiza dos ensayos, sin límite de tiempo, los niños tiene 6 oportunidades, en caso de que no la identifique se les muestra el correcto y se pasa al siguiente ítem, en cada hoja se toma el tiempo y se anota el número de errores al final del test se suman los tiempos y los errores por separado y luego promedian. Luego de realizar los promedios y según los resultados se compara con las tablas de baremos ya elaboradas, para niños y niñas. De estos resultados se identifican los niños y niñas reflexivas, impulsivas y los que están en la media. De esta forma se identificaron los polos RI para, estudio de esta investigación.

Tabla 1. Total de la muestra seleccionada, para realizar esta investigación: mujeres 3, hombres 2, estudiantes del Colegio Jorge Gaitán Cortes

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	EDAD	RENDIMIENTO ACADEMICO	ESTILO R-I	ESTILOVAK
			MFF20	
• E. R.	5	Bajo	Impulsiva	
• S. H.	6	Alto	Reflexiva	
• N. L.	6	Alto	Reflexivo	
• K. C.	7	Medio	Reflexiva	
• L. P.	5	Bajo		Visual
• C. N.	5	Bajo		Auditivo

Tabla 2. Muestra seleccionada para el análisis de esta investigación: mujeres 1, hombre 7, estudiantes del Colegio Cundinamarca

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	EDAD	RENDIMIENTO ACADEMICO	ESTILO R-I	ESTILOVAK
			MFF20	
A. C.	5	Medio	Reflexivo	
E. G.	6	Alto	Reflexivo	
E. P.	6	Medio	Reflexivo	
L. G.	6	Bajo	Impulsiva	
A. S.	6	Medio		Visual
J. R.	5	Alto		Auditiva
K. S.	5	Bajo		Visual
J. S.	5	Bajo		Kinestésico

6. Propuesta Didáctica: Desarrollo del lenguaje a través de actividades estilísticas

Considerando que el objetivo de este proyecto de investigación fue reconocer la diferencia del aula en el sentido estilístico, se hizo necesario el diseño de actividades estilísticas, que en este caso estuvieron dirigidas al fortalecimiento de los procesos de lectura, escritura y oralidad, que en adelante denominaremos

(LEO), que respondieran a las necesidades por un lado de los niños, (VAK), y por el otro a los niños (R-I). En este sentido es importante destacar que la investigación se sitúa en un contexto escolar dentro del cual se conciben los procesos LEO enmarcados en un modelo de enseñanza constructivista, que pretende un acercamiento a estos de manera significativa, dentro del cual se valoran las experiencias previas del niño, las afianza y con esto produce nuevo conocimiento.

Es necesario mencionar que cada actividad estilística tiene variables y recursos, con el fin de atender a la diversidad del aula en el sentido estilístico. Esto incluye por supuesto diversificación en las valoraciones de las producciones de los niños, considerando los diferentes estilos: Disminución en la cantidad de errores, el manejo del tiempo, para el caso (R-I), de la misma manera los recursos físicos, el discurso y las dinámicas pensando en las preferencias en canales de percepción.

En la misma perspectiva, Gallego (2013), sostiene que el diagnóstico de los estilos de aprendizaje de los estudiantes en las aulas se convierte en una herramienta fundamental a la hora de planear y emprender el ejercicio docente, sumado a el hecho de considerar dichos diagnósticos al momento de evaluar a los estudiantes posibilita ofrecer diferentes propuestas a los educandos.

En el mismo sentido, es importante aclarar que con la implementación de las actividades estilísticas se pretende que los niños se jalonen, ya sea fortaleciendo su estilo particular o dando a conocer su comprensión a través de otros estilos a través de un ejercicio de interacción, para que puedan alcanzar el logro.

Otro aspecto fundamental es que sea un proceso vivencial y exige el reconocimiento de las realidades individuales de los niños, el enfoque constructivo de la lengua escrita, ha sido movilizado en Latinoamérica por Emilia Ferreiro, quien siguiendo la teoría de la psicogenesis es muy respetuosa de las etapas por las cuales el niño transita al acercarse a estos procesos.

6.1. Definición de Categorías

Para el análisis de la información recolectada, se definieron cuatro categorías a saber: diferencialidad, interacción en el aula, rol del docente e impacto en procesos LEO, los cuales por una parte posibilitaron dilucidar el impacto de las actividades diferenciales en los desempeños de los niños y por otra evidenciar el abordaje en las prácticas pedagógicas, de la diversidad en el aula. Todo lo anterior para consolidar procesos de aprendizaje significativos. La tabla 3 presenta estas categorías y sus definiciones.

7. ANÁLISIS Y RESULTADOS

A continuación describiremos los logros principales de la experiencia pedagógica desarrollada

7.1. Estilística educativa y diferencialidad

El análisis se presentará desde dos perspectivas. En primer lugar la perspectiva de los estilos cognitivos (R-I), y en segundo lugar los estilos de aprendizaje (VAK). En ese orden de ideas, es importante mencionar que el análisis se desarrollará desde las mismas categorías para las dos perspectivas estilísticas.

Es importante mencionar la concepción que sobre la categoría de la diferencialidad asume el presente documento cómo a través de las actividades estilísticas, los niños cada estilo cognitivo de la dimensión Reflexividad-Impulsividad, desde sus particularidades encuentra el canal adecuado para incluirse y alcanzar los desempeños propuestos.

Desde la perspectiva de los estilos cognitivos RI, en la implementación de la actividad estilística diseñada para este fin, se favoreció la diferencialidad, teniendo en cuenta que los niños hicieron visibles variables como el manejo del tiempo. El juego generó en los reflexivos la necesidad de disminuir las latencias en la ejecución de sus actividades pues esta vez al contrario de lo que es habitual en

ellos concluyeron las actividades estilísticas con éxito. Al respecto la naturaleza de la actividad proporciona estrategias y herramientas que permiten que los reflexivos bajen tiempos de trabajo.

En el mismo sentido, los impulsivos quienes hicieron visible la variable de no cometer errores, hacen su mejor esfuerzo para tomarse un tiempo para reflexionar sobre el propósito de la actividad y tratar de responder a la tarea correctamente, es decir disminuyendo el número de errores usual en ellos, por las características de este estilo en particular. En el caso de los impulsivos, evidencian pausas para reflexionar a través de la pregunta con la cual revelan el sentido que le hallan a la misma.

Por otra parte, al analizar los resultados obtenidos durante la aplicación de la estrategia dirigida a estilos de aprendizaje (VAK) en la categoría de la diferencialidad se presentó un hallazgo que vale la pena destacar, la actividad estilística ofreció múltiples posibilidades según canales de percepción, pero los niños se involucraron a través del canal auditivo pues dieron su mensaje de manera oral y los que dibujaron narraron lo que sucedía, a lo que se puede afirmar que alcanzaron el desempeño planeado cumpliéndose el objetivo de la pedagogía estilística que en este caso pretendía que los niños elaboraran un mensaje que diera cuenta de su nivel de comprensión y el aprendizaje fue significativo para todos.

Desde la perspectiva de la inclusión es importante mencionar cómo los niños que no han tenido éxito escolar en sus procesos LEO, pueden manifestar apropiación de la actividad a través de los dibujos. Por ejemplo C. es auditivo y otro aspecto que lo caracteriza es su pobreza verbal, pues difícilmente participa en clase o habla en público construyó su mensaje a partir del dibujo y de manera oral.

7.2. Estilística educativa y trabajo colaborativo

La investigación evidenció que las actividades estilísticas que se enmarcan en el

trabajo colaborativo favorecen tanto a impulsivos como a reflexivos. El trabajo en grupo pone a prueba a los impulsivos, en el sentido de las capacidades de negociación y mediación con el otro, considerando que para ellos es un obstáculo en su proceso de formación, la posibilidad de escuchar al otro, sumado a la variable de disminuir los errores. Pese a que se generó una atmosfera de incertidumbre mediante el ejercicio de la socialización en la cual los reflexivos tienen la presión del manejo del tiempo de sus compañeros buscan también alcanzar el objetivo común. En consecuencia, los niños reflexivos se toman su tiempo para elaborar su idea y finalmente expresan su comprensión.

Las actividades estilísticas dirigidas a (R-I), tanto en el ámbito individual como colectivo, dejan ver cómo los niños estructuran redes de apoyo de manera natural, en primera instancia a través de la pregunta, la observación y la imitación a sus pares, lo cual se evidencia en la construcción de diálogos informales en los cuales los niños cruzan información con respecto a las vivencias de la dinámica.

Un hallazgo importante, está relacionado con el diseño de las actividades estilísticas en las cuales los niños no sienten la presión de cumplir con una guía escrita, o un dibujo terminado y coloreado, sino que era una actividad que se iba estructurando de manera oral según la intervención de los niños. En el siguiente ejemplo se observa que los niños articularon diálogos en los cuales se evidenciaron pautas de escucha y participación, asimismo afianzaron algunos saberes propios y construyeron otros en el colectivo pero manifestando su individualidad.

Un ejemplo claro, es cuando E. P. quien es reflexivo, en esta actividad participa y en el producto que entrega refleja la calidad, el orden y la terminación de la actividad, además lo hace en tiempo adecuado, al terminar intenta ayudar a sus compañeros, acción que no es común, pues casi siempre termina de últimas en las actividades propuestas.



Video. 8, Octubre 25 de 2014.

En contraposición, la impulsividad se complejiza en la actividad colectiva pues se evidencia que su afán por responder comete muchos errores lo cual no es bien recibido por sus pares, quienes se preocupan por responder bien, por lo que tienen mejor interacción con la docente y generalmente acuden a ella para resolver dudas y solicitar ayuda.

Para la implementación de la teoría estilística en el presente estudio se aprovechó el liderazgo de cada estilo. En el trabajo colaborativo el docente organiza, propone, lidera y coordina interacciones positivas. En ese sentido, el docente aprovecha el alto rendimiento de los reflexivos para jalonar niños de la media con bajo desempeño académico. Con lo cual se espera un beneficio en doble vía, pues al permitir que el reflexivo asuma ese compromiso con su compañero, este se vuelca a concluir su tarea y así de manera oportuna ayudarle a su compañero.

Por otra parte se observó que los niños diseñaron la estructura de interacciones controlaron y tomaron decisiones para enriquecer el proceso de aprendizaje, los auditivos jalaron a los visuales y kinestésicos quienes normalmente no se sienten atraídos por este tipo de actividades, se evidencia entonces el liderazgo de los niños auditivos para el éxito de esta actividad incluyente.

Las actividades estilísticas abrieron la posibilidad para que los niños construyeran aprendizajes comunes y redes de apoyo. Cuando las metas son claras para el colectivo, se permite entonces que el niño desde su individualidad aporte al grupo y se sienta parte de él. En ese sentido es importante resaltar la influencia de los

aspectos mencionados y su impacto en los procesos LEO. Por ejemplo, el reconocimiento silábico se evidenció a través de la construcción colectiva, unos aportaban y otros corregían, como se observa en el video...

7.3. Estilística educativa y procesos LEO

La finalidad de las actividades estilísticas, es el fortalecimiento de los procesos LEO. Al tener en cuenta el contraste entre las dinámicas normales y la pedagogía estilística, se observa que los niños que han manifestado desinterés frente a las actividades de escritura, dejan ver que sí pueden alcanzar el logro pero lo hacen visible de manera distinta. Los hallazgos se presentarán respecto de las tres dimensiones: lectura, escritura y oralidad.

Uno de los efectos de la pedagogía estilística sobre el proceso escritural es cómo la oralidad puesta en términos de la lengua escrita, deja ver que los niños alcanzaron el nivel de apropiación de la sílaba inicial y sílaba final, los cuales son fundamentales para acercarse a la escritura alfabética, se observa también que los niños recurren a palabras cortas, máximo 3 sílabas, usadas en la cotidianidad de su entorno cercano evidenciando su realidad individual, aspecto que ayuda a las docentes a fortalecer sus capacidades y potencialidades, considerando las múltiples opciones de reconocimiento que ofrecen las actividades estilísticas.

Un ejemplo que ilustra el afianzamiento de los procesos LEO es el del estudiante 11 quien es de estilo auditivo, ha evidenciado inseguridad frente al acercamiento a los procesos de lectura y escritura, razón por la cual durante la elaboración de sus producciones consulta con sus compañeros y no los finaliza. En contraposición durante la implementación de las actividades dirigidas a estilos VAK, se observó el fuerte impacto sobre su proceso, especialmente en las actividades de corte auditivo ya que se involucró completamente y afianzó dichos procesos. En el video se observa cómo comienza a leer las palabras pegadas en la pared como parte del recurso para el canal visual.

Desde la perspectiva de la oralidad, se evidencia en las actividades estilísticas, que en el proceso de construcción de misma, los niños van estructurando la intersubjetividad, a su vez fortalecen el seguimiento de instrucciones de 3 o más acciones y exponen sus ideas de forma clara.

En cuanto al impacto de la actividad estilística “comunico y comprendo con mis manos”, cuyo propósito de formación era fortalecer la comprensión lectora, posibilita reconocer en las producciones de los niños, su nivel de interpretación a partir del cual construye sus mensajes desde diferentes canales de percepción, en el siguiente ejemplo se pueden evidenciar productos gráficos, orales y a través de imágenes elaboradas.

L. le dice a la profe “terminé y la profesora la felicita efusivamente. Además al observar su producto, deja ver su característica de niña visual puesto que uso la imagen como medio para elaborar su mensaje, con nuevos personajes y la apropiación del objetivo de la actividad.

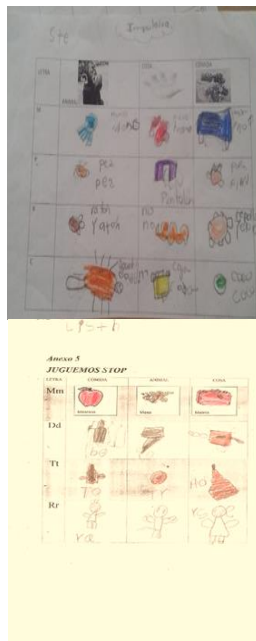


Audio 4, Octubre 30 de 2014.

Las actividades estilísticas dirigidas a los estilos cognitivos R-I permitieron observar frente al proceso escritural que las niñas impulsivas están alcanzando el periodo de fonetización en el nivel silábico en comparación con los niños ubicados en la media y reflexivos cuyo nivel es el silábico-alfabético. Esto debido a las características particulares de su estilo cognitivo: no se toman el tiempo para reflexionar, no evalúan hipótesis, razones por las cuales comete demasiados errores. En ese sentido, la actividad estilística dejó ver que es posible promover la enseñanza del estilo reflexivo en las aulas de preescolar para facilitar el acceso de

todos al proceso de construcción de la lengua escrita independiente de su forma de procesar la información. Como se aprecia en el siguiente ejemplo la actividad del stop, posibilitó expresar a través de dibujos la palabra correspondiente a la consonante propuesta.

En el primer producto se observa la irregularidad de los trazos y la transcripción de la docente porque E no se anima a escribir sola. Mientras que en el segundo producto se observa el nivel que alcanza L sin ayuda.



Octubre 14 y 23 de 2015.

8. Conclusiones

Las conclusiones del presente documento se presentarán desde los aspectos que las autoras consideran pueden aportar a la movilización del reconocimiento de la individualidad en las aulas de preescolar obtenidos de la aplicación de la pedagogía estilística, en este caso: la promoción del trabajo colaborativo respecto de la interdependencia estilística, la importancia de enseñar la reflexividad en la escuela, la importancia de potencializar el estilo de aprendizaje auditivo.

En primer lugar, esta investigación evidenció que los impulsivos presentan bajo rendimiento académico en la dimensión comunicativa, pues debido a su forma de responder a tareas con incertidumbre son poco asertivos. A este respecto, la condición de la exactitud que la actividad exigía, promovió en ellos la necesidad de

tomar una pausa para reflexionar. Este hallazgo coincide con los estudios de Fernández e Hinojo (2006) y Arán & Richaud (2012) las primeras encontraron que la impulsividad en niños de quinto de primaria está asociada al bajo rendimiento académico, por tanto recomiendan proponer un programa que potencie el estilo reflexivo para impactar el desempeño académico de los estudiantes; por su parte las segundas mencionan la relación de la Reflexividad-Impulsividad Vs. adquisición de las funciones ejecutivas, los hallazgos que se resaltan indican que los sujetos impulsivos presentan interferencias en el desempeño ejecutivo, por tanto las recomendaciones apuntan a promover la reflexividad en la escuela.

En segundo lugar, desde la perspectiva del modelo (VAK), en la presente investigación se consolida el resultado obtenido frente a la importancia de fortalecer el canal auditivo en las prácticas de enseñanza en el preescolar como medio articulador entre los tres estilos de aprendizaje y lograr que el conocimiento llegue a todos los estudiantes. En la misma línea, en González (2011) y Labatut (2011), se destaca la importancia de la caracterización estilística de los estudiantes con el fin de enriquecer procesos de aprendizaje, es así que este dialogo académico se traduce en la propuesta de una enseñanza centrada en el niño junto con el reconocimiento de sus particularidades individuales.

A manera de cierre, se quiere resaltar que la investigación: estilística educativa y actividades para el desarrollo del lenguaje en el nivel preescolar, fue un ejercicio enriquecedor que promovió un intercambio de posturas y prácticas de enseñanza entre colegas, el cual consolidó el diseño de las actividades estilísticas respecto de su pertinencia y posterior puesta en marcha. Además permitió contrastar la incertidumbre de implementar una propuesta pedagógica sustentada en un tema tan poco explorado en la educación preescolar.

Referencias Bibliográficas

- Aran, F. & Richaud, M. (2012) Análisis de la relación entre reflexividad-impulsividad y funciones ejecutivas en niños escolarizados mediante un

- modelo de ecuaciones estructurales. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12, 3, 427-440.
- Bernal, G., (2005). *Juguemos con la poesía*. Bogotá: Ed. Cooperativa editorial magisterio. Pp. 30.
- Cárdenas, R. A. & Gómez, D. C. (2014) *Sentido de la educación inicial*. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Documento No. 20. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia. ISBN 167316. Recuperado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/familia/1597/articles-341487_doc20.pdf.
- Casal, B., Carretero, G., De los Santos, R. (2001). La Reflexividad – Impulsividad. *Revista Latinoamericana de psicología*. (33).
- Casal, B., Carretero, G., De los Santos, R. (Junio 3 de 2001). Relación entre la depresión infantil y el estilo de respuesta reflexivo-impulsivo. *Salud Mental*. Ed. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. (24), pp. 17-23.
- Clariana, M. (1993) Reflexividad Impulsividad y Estrategias Cognitivas. *Revista de Psicología. General y Aplicada*, (46). pp. 209-212.
- Dunn & Dunn. (1992). *School- Based learning styles*. Wps. Recuperado de http://renhall.com/wps/media/objects/863/884663/volumen_medialib/dun
- Fernández M., Hinojo, F., Francisco, D, (2006). El estilo cognitivo reflexividad-impulsividad (RI) en el segundo ciclo de educación primaria: Diferencia entre los sistemas de clasificación e implicaciones educativas. *Interuniversitaria de didáctica*. (24) pp. 117-130
- Ferreiro, E. (1988).. La construcción de la escritura en el niño. http://www.educoas.org/Portal/bdigital/contenido/interamer/BklACD/Interamer/Interamerhtml/Rodr39html/Rod39_Ferr.htm
- Flórez, L. (2010). *Saberes y prácticas de los docentes de preescolar y primero en relación con la enseñanza de la lectura*. (Tesis de Maestría) en Educación. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

- Gallego, D. (2013) Ya he diagnosticado el estilo de aprendizaje de mis alumnos y ahora ¿qué hago? Revista Estilos de Aprendizaje, nº12, Vol 11. pp. 1-15
- Giraldo, C. & Bedoya, D. (Diciembre de 2006). Los estilos de aprendizaje desde el modelo VAK y su incidencia en el rendimiento académico en niños y niñas de grado 5º de primaria en diferentes estratos socioeconómicos en la ciudad de Pereira, Colombia. *Electrónica de educación y psicología*. (4), pp. 1 – 16.
- González, M., Soto, Y. (29 de Diciembre de 2011). Estilos de aprendizaje: diagnostico e intervención en una preparatoria federal por cooperación del Estado de México. *Netzahualcóyotl*. (228) pp.1-9. Recuperado de [http://www.dialnet-estilos de aprendizaje-4649954%20\(2\).pdf](http://www.dialnet-estilos de aprendizaje-4649954%20(2).pdf).
- Guerrero, D., & Laffita, P. (2014). Experiencias de una capacitación sobre estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, Vol. 7 No. 14. pp. 130-149
- Hederich C. (2013). *Estilística Educativa*. *Revista Colombiana de Educación*. No. 64, pp. 21-44.
- Hernández, S Roberto. (2005). *Fundamentos de Metodología de la Investigación*. México: Ed. McGraw Hill.
- Jaimés, G., Rodríguez, M. (1997). *El desarrollo de la Oralidad: Practica Cognitiva, Discursiva y Cultural*. *Enunciación*. (2)
- Labatut, E. M. (2012) Educación infantil: una mirada para los estilos de aprendizaje y la metacognición. *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº10, Vol 10. pp. 21-29
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *La literatura en la educación inicial. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral*. Documento No. 23. Bogotá, Colombia.
- Pantoja, O. Martín, Duque S. Laura & Correa, J. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*. 64, pp. 79-105.

Pérez, E. (2000). Los 100 mejores juegos infantiles. Bogotá, Colombia: Ed. Molino.

Rincón, L., Hederich, C. (2008). Relaciones entre aprendizaje inicial de la lengua escrita, métodos de enseñanza y estilo cognitivo. Folios, 28, pp.51-63. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n28/n28/a05.pdf>

Received: Aug, 1, 2015

Approved: Apr, 11, 2016

ANÁLISIS DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL ÁREA DE LA SALUD

Mayela Del R. Rodríguez Garza

Universidad Autónoma de Coahuila
México
mayelarodriguez1231@hotmail.com

Ma. Francisca Sanmiguel Salazar

Universidad Autónoma de Coahuila
México

Joel Jiménez Villarreal

Universidad Autónoma de Coahuila
México

Rex Issac Esparza Olage

Universidad Autónoma de Coahuila
México

Resumen:

Estudio descriptivo centrado en identificar estilos de aprendizaje con el cuestionario de Honey-Alonso (CHAEA), en alumnos de primer año de una facultad de medicina mexicana, con la finalidad de que desde el inicio de la carrera se puedan determinar estrategias de aprendizaje acordes a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, permitiendo una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se planteó un análisis de contrastación de medias entre los dos estilos de mayor frecuencia: Reflexivo (14.91%) y Teórico (13%) con los dos estilos de menor frecuencia: Pragmático (12.82%) y Activo (10.75%) y, una prueba de bondad con ajuste de χ^2 , para contrastar si las observaciones podrían razonablemente proceder de la distribución teórica especificada, en los cuatro estilos. Los

resultados sostienen que las frecuencias observadas siguen una distribución normal. Se analizaron como factores complementarios edad y género. Finalmente, se concluyó que los estilos de aprendizaje detectados en los estudiantes no siempre siguen una secuencia lógica del aprendizaje, el género y la edad, en este estudio no influyeron en la forma de aprender y la información obtenida de la forma como aprenden los estudiantes, constituye una herramienta útil para el diseño de estrategias de enseñanza- aprendizaje.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, Estrategias de E-A, Educación Universitaria, Educación Médica, retroalimentación

LEARNING STYLES ANALYSIS OF HEALTH AREA COLLEGE STUDENTS

Abstract:

Descriptive study focused on identifying learning styles with the Honey-Alonso (CHAEA) questionnaire, in first year students of a Mexican Faculty of medicine, in order to determinate since the beginning of the career the learning strategies according to each student's learning style, enabling an improvement in the teaching-learning process.

A contrast analysis of averages between the two more often styles was made: Reflexive (14.91%) and Theoretical (13%) with the two less frequent styles: Pragmatic (12.82%) and Active (10.75%) and, a kindness test with a χ^2 adjustment, to compare if the observations could reasonably proceed of he specified theoretical distribution, in all four styles the results tell us that the observed frequencies maintain a normal distribution. As complementary factors age and gender were analyzed. Finally, it was concluded that the learning styles detected in the students wasn't always following a logic learning sequence; gender and age didn't play a role in the way of learning and the obtained information of the way students learn, is a

useful tool for the teaching-learning strategies design.

Keywords: Learning Styles, Teaching-Learning Strategies, College education, Medical Education, feedback

Introducción

El reto actual de la educación universitaria mexicana y específicamente el de la educación médica centrada en el cumplimiento de indicadores de calidad de organismos acreditadores nacionales, que den validez a sus programas educativos es el denominador común de nuestros tiempos, la mejora de la calidad de la enseñanza precisa no sólo del análisis de las realidades sociales y educativas actuales, sino además, de la autoevaluación continua y permanente del proceso educativo prestando especial interés en el cómo y qué se quiere mejorar en la docencia.

Especialmente en el contexto universitario, es una preocupación no sólo saber cómo enseñar sino además conocer cómo aprenden los alumnos. Si se asume que los jóvenes en la actualidad, poseen características muy diferentes, debido al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, (TIC) comparados con generaciones anteriores que han transformado la vida de los ciudadanos, el acceso a la información, la pertenencia a redes sociales, etc. hace que ya no sea suficiente que nuestros alumnos aprendan sólo conocimientos, sino que es necesario que adquieran habilidades o competencias para desarrollarse en un mundo cuyo denominador común es el cambio, en que los avances científicos y/o tecnológicos se dan rápidamente y es necesario contar con una educación que sirva a lo largo de la vida, trabajar con grupos interdisciplinarios, intercambiar información, adaptarse a la dinámica de la transformación permanente.

La tendencia actual de modelos educativos basados en competencias con una orientación al aprendizaje autónomo, conforman en este momento el entorno de

las instituciones de educación superior y justamente la educación médica no se sustrae de estos acontecimientos.

Finalmente, la búsqueda de las mejores herramientas para que el quehacer educativo impacte en el desempeño académico de los estudiantes debe ser labor primordial de todos los docentes y la investigación educativa vista como un proceso de mejora continua constituirse en una función sustantiva de la educación universitaria.

1. Justificación

La investigación se justifica dentro de dos entornos importantes, el que implican lo académico y el que corresponde a los indicadores de calidad que se deben cumplir, para acceder a evaluaciones externas en las instituciones de educación médica.

Debido a que el grupo de trabajo que intervino en esta investigación está integrado por un cuerpo académico, en el cuál las líneas de investigación se encuentran dentro del desarrollo de la educación médica y cuyo objetivo se centra en una investigación vista como un proceso de mejora continua, específicamente en este trabajo en el proceso enseñanza- aprendizaje. Los resultados de esta investigación servirá como detonante de procesos de planeación didáctica que se espera propicien avance académico, además, de que cubrirán estándares de calidad, fundamentales en las evaluaciones externas por los organismos acreditadores mexicanos; asimismo con la contribución para los docentes implicados, en el sentido de darle una direccionalidad a sus actividades didácticas con mayores posibilidades de éxito.

Para el Cuerpo Académico de Educación Sociomédica, los Estilos de Aprendizaje se han convertido en una línea de investigación que se ve fortalecida con este trabajo, representa además, un indicador de calidad de una gran importancia para favorecer una enseñanza de calidad. Consideramos que el hecho de conocer la

predominancia de los Estilos de Aprendizaje que tienen los alumnos con los que trabajamos es fundamental para adaptar las metodologías docentes a las características que presentan los mismos, y así contribuir a elevar los niveles de la calidad educativa.

Finalmente, los docentes universitarios necesitan plantearse no sólo lo que se quiere que aprendan los alumnos, sino también la forma en que les resulta más fácil aprender, además, por este hecho se justifica esta investigación.

2. Marco Teórico

Actualmente, la manera como aprenden los alumnos y como les sería más fácil aprender, se ha tornado en interés primordial por el estudio de los estilos de aprendizaje entre alumnos universitarios y ha ido creciendo en los últimos años como demuestran algunos autores (Alonso y cols., 2011; Gil y cols., 1999; Rosebraugh, 2000).

La taxonomía propuesta por Alonso, Gallegos y Honey (1997), con importantes similitudes a la de García Cué (2006), donde definen Estilos de Aprendizaje (E-A) como “los rasgos cognitivos, afectivos, fisiológicos, de preferencias por el uso de los sentidos, ambiente, cultura, psicología, comodidad, desarrollo y personalidad que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje y a sus propios métodos o estrategias en su forma de aprender”

Este cuestionario sobre E-A se fundamenta teóricamente dentro del enfoque cognitivo del aprendizaje, que esta investigación recorre transversalmente. En él se señala la división cuatripartita del aprendizaje, en línea con Kolb (1984), Honey y Mumford (1986) y Alonso (1994). Estos autores proponen un proceso del aprendizaje en cuatro etapas. Parece que las personas se concentran más en determinadas etapas del ciclo, de forma que aparecen claras preferencias por una u otra etapa. Estas preferencias reciben el nombre de Estilos de Aprendizaje

(Alonso et al. 1994: 108): Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático.

De acuerdo a las características definidas por Alonso, Gallego y Honey (1995) (como se citó en Gutiérrez-Tapia, G. 2011), las personas con predominancia en cualquiera de los Estilos de aprendizaje pueden definirse de la siguiente manera:

- Activo: Animador, Improvisador, Descubridor, Arriesgado, Espontáneo.
- Reflexivo: Ponderado, Concienzudo, Receptivo, Analítico, Exhaustivo.
- Teórico: Metódico, Lógico, Objetivo, Crítico, Estructurado.
- Pragmático: Experimentador, Práctico, Directo, Eficaz, Realista.

De las aportaciones de Alonso (1992), señalan que a pesar de que no se dan personas con estilos puros sino perfiles de estilos de aprendizaje, las personas con los predominios activo, reflexivo, teórico y pragmático poseen varias de las características principales que a continuación se describen:

Las personas con un estilo predominante activo la pregunta a la que responden en el aprendizaje es ¿Cómo? Lo mejor para ellos es lanzar una actividad que les presente un desafío. Realizar actividades cortas o de resultado inmediato. Cuando hay emoción, drama, crisis. Lo peor, tener un papel pasivo, analizar o interpretar trabajos solos.

Cuando el estilo predominante es el reflexivo, la pregunta a la que responden en el aprendizaje es ¿Por qué? Lo mejor, es cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación. Cuando pueden pensar antes de actuar. Lo peor cuando se les fuerza a ser el centro de atención. Cuando se les apresura de una actividad a otra. Cuando tienen que actuar sin planificar.

Cuando el estilo de aprendizaje predominante es teórico la pregunta que se hacen es ¿Qué? Lo mejor partir de modelos, teorías, sistemas y conceptos que representan un desafío. Cuando tienen la oportunidad de preguntar o indagar. Lo peor las actividades que implican ambigüedad. En situaciones que enfatizan las

emociones y sentimientos. Cuando tiene que actuar sin fundamento teórico.

La pregunta que se hacen las personas con un estilo pragmático predominante es ¿Qué pasaría si? Lo mejor relacionar teoría y práctica, ver a los demás hacer algo. Lo peor cuando lo aprendido nos se relaciona con sus necesidades inmediatas, con aquellas actividades que ni tiene una finalidad aparente, cuando lo que hacen no está relacionado con la realidad.

De los planteamientos de Aguilera Pupo (2010), se rescata el siguiente: una buena estructuración de los estilos de aprendizaje en los estudiantes universitarios puede facilitarles el acceso a un elevado volumen de información, adquirir conocimientos y orientarse en ellos con un verdadero sentido personal y capacidad creativa para la resolución de los problemas que les plantea la sociedad. Sin embargo, cuando se analizan las causas que inciden en la baja eficiencia de las carreras universitarias se tiende a identificar como problema principal el bajo nivel de los estudiantes con relación a los objetivos planteados. Justificando de esta manera que no siempre somos consecuentes en la práctica educativa con lo que se plantea a nivel teórico.

De los señalamientos de Feo Mora (2010), refiere que aunque se esté al tanto de la necesidad de docentes preparados para enfrentar esta problemática, se reconoce que no hay una formación en ellos para que organicen y dirijan este proceso. Se debe atravesar todos los subsistemas educativos de modo tal que se garantice desde las edades más tempranas de la vida, diseñando un aprendizaje más autónomo.

Para obtener respuestas efectivas a estas exigencias de la educación superior, se necesita diseñar estrategias didácticas potencialmente sólidas, orientadas a diferentes tipos de contenido que se deriven de los cuatro componentes de la cultura (conocimientos, habilidades, experiencias de la actividad creadora y normas de relación con el mundo y con las otras personas), las cuales se integren a la formación profesional del estudiante universitario. (Aguilera Pupo, 2010).

De acuerdo a lo anterior, las diferencias de estilos de aprendizaje encontradas en los estudiantes marcan distintivos en la forma y ritmos de aprendizaje de cada uno de ellos. Por lo tanto, se justifica el entender que los procesos cognitivos son variados, así mismo, la aplicación, estrategias pedagógicas y didácticas al interior de las instituciones educativas, deben ser perfiladas hacia el foco del estilo de aprendizaje de los estudiantes, facilitando así los procesos, y llevando a un mayor impacto en la calidad de la información y el aprendizaje.

Los planteamientos didácticos actuales sugieren que al estudiante no le es suficiente con acumular conocimientos, además, tiene que saber aprovecharlos y utilizarlos durante toda su vida, profundizando en ellos y actualizándolos. Se intenta fomentar sus capacidades para que aprendan a adaptarse a un mundo en permanente cambio (Delors,1996). Para afrontar este reto, actualmente, en numerosos foros educativos y en la metodología impulsada desde el Plan Bolonia se perfila una figura de estudiante atendiendo a las siguientes características: activo, autónomo, cooperativo, emprendedor, reflexivo, estratégico y responsable.

Por otro lado, es muy importante contemplar también la importancia de los estilos de enseñanza de los docentes. Tomamos como referencia la definición de Martínez Geijo (2007). “Las categorías de comportamientos de enseñanza que el docente exhibe habitualmente en cada fase o momento de la actividad de enseñanza que se fundamentan en actitudes personales que le son inherentes, que han sido abstraídos de su experiencia académica y profesional, que no dependen de los contextos en los que se muestran y que pueden aumentar o disminuir los desajustes entre la enseñanza y el aprendizaje” Martínez Geijo, (2007), también afirma que “los comportamientos de enseñanza van más allá de meras formas didácticas y sirven de modelo a los alumnos para conducirlos por el camino que les convierte en personas capaces de comprender, criticar y actuar en pro de una mejora en la calidad de vida de la sociedad”. Propuesta teórica que se constituye como de suma utilidad ya que establece la relación entre los estilos de aprendizaje y el enfoque de los estilos de enseñanza-aprendizaje.

3. Objetivos y finalidad de la investigación

El artículo presenta los resultados obtenidos en un estudio centrado en la identificación de estilos de aprendizaje con la finalidad de mostrar que el conocimiento de la forma de aprender de los estudiantes, se puede convertir en una herramienta útil y de suma importancia para la planeación didáctica de los profesores. En concreto, la investigación se plantea los siguientes objetivos:

1. Identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de nuevo ingreso a la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón.
2. Difundir los resultados obtenidos a los alumnos para sensibilizarlos con el objetivo de mejorar su desempeño académico, adecuando las estrategias de estudio a su estilo de aprendizaje.
3. Enterar a los profesores de los resultados, con la finalidad de que mejoren su planeación didáctica, al adecuar sus estrategias de enseñanza a los estilos de aprendizaje.

Implementar un sistema y dar continuidad al proceso de identificación de estilos de aprendizaje en los estudiantes de nuevo ingreso a la facultad.

4. Formulación de la hipótesis

En el presente trabajo de investigación y de acuerdo a (Allueva Torres & Bueno García, 2011), se espera encontrar la ponderación más alta en el estilo reflexivo dado que en las investigaciones recientes es el característico de las escuelas de medicina.

Entre las variables sociodemográficas a analizar: edad y género, probablemente no se espera encontrar relación alguna con respecto a los estilos de aprendizaje, por la similitud de las edades en el grupo a encuestar y en cuanto a género por tener intereses similares en ese grupo de edad.

5. Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, en alumnos del primer año de la carrera de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón, utilizando el cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey-Alonso (1994), primero se llevó a cabo un taller de sensibilización para los estudiantes inscritos en el período escolar 2013-2014, en el primer año de la carrera de medicina, dónde se les explicó los objetivos del trabajo de investigación y las ventajas que se tendrían con los resultados tanto para ellos como para los docentes.

Dada la naturaleza de los datos, se hizo un análisis de contrastación de medias entre los dos estilos de mayor frecuencia con los dos estilos de menor frecuencia y se estratificó por edad y género, realizando una prueba de bondad de ajuste utilizando χ^2 . Se desarrolló una segunda parte, en la que se describió el efecto del comportamiento y accionar de los alumnos y maestros, después del conocimiento de las características de su estilo de aprendizaje, así como el conocimiento a través de una capacitación informativa con conferencias encaminadas a presentarles un panorama más amplio de los estilos de aprendizaje y su utilidad tanto en estudiantes como en profesores

5.1. Población y Muestra

El marco muestral para este estudio se consideró al total de estudiantes de nuevo ingreso que se presentaron a clase el día que se realizó el estudio de la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón, durante el ciclo escolar 2013-2014, tomando para este trabajo el total de alumnos de nuevo ingreso, que acudieron a clases el día de la encuesta, que constituye el 85% del toda la población de estudio.

Las variables analizadas fueron: género, edad, y los ítems del cuestionario Honey Alonso, el cual describe los Estilos de Aprendizaje.

5.2. Técnicas de recolección y análisis de datos

Después de la aplicación de la encuesta de Honey-Alonso (CHAEA), el cual incluye 80 ítems dividido en cuatro grupos de 20 reactivos que corresponden a los cuatro estilos de aprendizaje: teórico, reflexivo, activo y pragmático; con dos variables a determinar: edad y género.

Posteriormente, en base a los resultados obtenidos se realizó una contrastación de medias a través la prueba t de student entre los estilos de aprendizaje de mayor y menor frecuencia y una prueba de bondad de ajuste, utilizando χ^2 . En seguida se implementaron diversas estrategias de información, que se evaluaron, con dos encuestas exploratorias para contar con un referente, en cuanto al conocimiento, acerca de los estilos de aprendizaje y dos conferencias, ambas para alumnos y para maestros, para darles a conocer los resultados obtenidos y sensibilizarlos: a los alumnos a mejorar el desempeño académico, adecuando sus estrategias de estudio a su estilo de aprendizaje, y a maestros a utilizar los resultados obtenidos para adecuar sus estrategias de enseñanza-aprendizaje.

6. Resultados

La población total fue la considerada en este estudio, correspondiendo a 85 estudiantes, 47 hombres y 38 mujeres, con una frecuencia de 73 menores de 20 años y 12 mayores de 20 años como se muestran en las tablas siguientes.

Tabla 1. Distribución de la población por género

	Frecuencia	Porcentaje
H	47	55.3
M	38	44.7
Total	85	100.0

H = Hombres, M= Mujeres

Tabla 2. Rango de edades de la población de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
<20	73	85.9
>20	12	14.1
Total	85	100.0

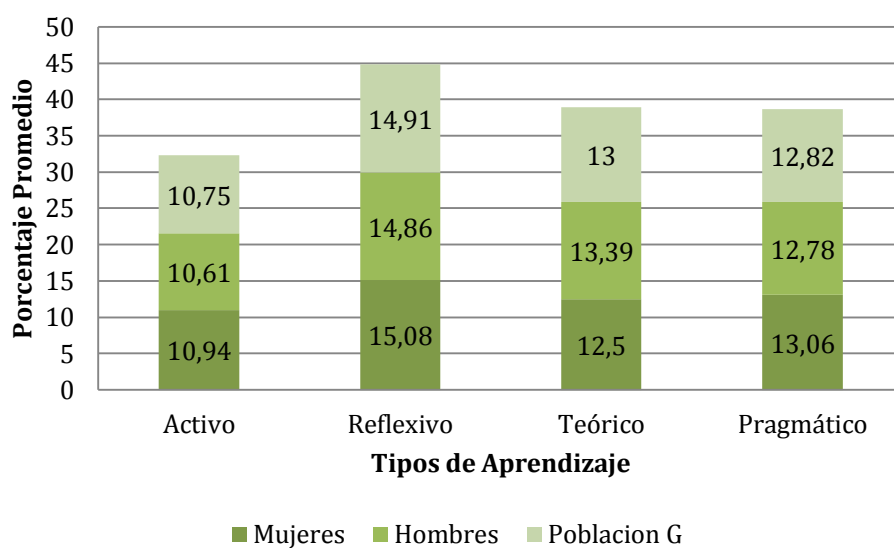


Figura 1. Promedio de estilos de aprendizaje en alumnos de nuevo ingreso en población G = Muestra total.

Tabla 3. Prueba de Bondad de ajuste χ^2 .

	GL	χ^2	p
Activo	16	44.4	.01
Reflexivo	11	47.84	.01
Teórico	13	34.08	.01
Pragmático	12	40.56	.01

En la tabla 4. se especifica el predominio del Estilo Reflexivo sobre el Activo.

Tabla 4. Contraste de medias en los Estilos de Aprendizaje Activo y Reflexivo.

	Media	t	p
Activo	10.7	-8.01	0.0001
Reflexivo	14.9		

t = t de student, p = probabilidad

Tabla 5. Contraste de medias en los Estilos de Aprendizaje Teórico y Pragmático

	Media	t	p
Teórico	13.0	.311	0.757
Pragmático	12.8		

t = t de student, p = probabilidad

Tabla 6. Contraste de medias de la distribución de estilos de aprendizaje por género.

	Sexo	n	Media	t	p
Activo	H	47	10.6	-.387	.699
	M	38	10.9	-.393	.696
Reflexivo	H	47	14.8	-.432	.667
	M	38	15.0	-.437	.663
Teórico	H	47	13.5	1.979	.051
	M	38	12.3	1.985	.051
Pragmático	H	47	12.8	-.248	.804
	M	38	12.9	-.251	.802

n= 85, H = hombre, M = mujer.

t = t de student

p = probabilidad

Tabla 7. Contraste de medias de la Distribución de estilos de aprendizaje por edad

	Edad	n	Media	t	p
Activo	<20	73	10.6	-.691	.699
	>20	12	11.4	-.685	.696
Reflexivo	<20	73	14.9	-.073	.667
	>20	12	15.0	-.085	.663
Teórico	<20	73	12.9	-.613	.051
	>20	12	13.5	-.625	.051

Pragmático <20	73	12.8	-.384	.804
>20	12	13.1	-.318	.802

n= 85

t = t de student

p = probabilidad

6.1. Resultados de estrategias de difusión

Se encuestaron 85 alumnos cuyos resultados fueron los siguientes:

- Al 100% se les entregó el resultado de su estilo de aprendizaje, con la explicación de las características de su estilo.
- Un 75% del total, que correspondió a 65 alumnos, respondieron que sí entendieron la intención de conocer su resultados de estilos de aprendizaje y su utilidad en el proceso de aprendizaje.
- El 100% del total, (85 de alumnos), asistieron a dos conferencias programadas sobre que son los estilos de aprendizaje y en que se beneficia el desempeño académico con el conocimiento de los mismos.
- Se encuestaron los 18 profesores del primer año de la carrera de medicina.
- El total de los maestros se enteró de los estilos de aprendizaje de sus alumnos.
- El 50% del total que corresponde a 9 profesores, asistieron y concluyeron un diplomado institucional en competencias, que sirvió como base de orientación docente, para la comprensión de la utilidad de los estilos de aprendizaje para orientar sus estrategias de enseñanza.
- El 100% del total de profesores (18) asistieron a la conferencia sobre “Estilos de aprendizaje una herramienta útil para la orientación de la enseñanza”.
- El total de profesores, afirman la utilidad del conocimiento de estilos de aprendizaje de sus alumnos, como una herramienta útil para orientar sus

estrategias de enseñanza-aprendizaje.

6.2. Discusión

En este trabajo se señaló como un propósito fundamental y de suma importancia, tanto para alumnos como para profesores, así como, para los fines educativos institucionales, el conocer cuál es el estilo de aprendizaje que caracteriza a los estudiantes, en esta investigación fueron los alumnos de nuevo ingreso, la elección de este grupo fue considerada porque desde el inicio de la carrera se pueden plantear estrategias de aprendizaje que permitan a los estudiantes obtener un mejor rendimiento dentro de los procesos de aprendizaje, de acuerdo con su estilo y a su vez, en el proceso de enseñanza indicar cuales son las actividades cognitivas que los profesores deben incluir en la práctica educativa contribuyendo con ello, al desarrollo armónico de los estudiantes en todas sus capacidades.

Los resultados obtenidos en la contratación de medias muestran que el género y edad no influyen en el estilo de aprendizaje en ninguno de los cuatro tipos de la clasificación de Honey-Alonso, esto debido probablemente, en caso de la edad, a la similitud de la misma de los jóvenes encuestados y en cuanto al género, la influencia de la edad en cuanto a similitud de intereses pudo apoyar este resultado. Además, por lo que respecta a edad, hay estudios relacionados como los realizados en la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Cádiz, por el grupo de, (F. J. Ordóñez Muñoz, M. Rosety-Rodríguez, M. Rosety-Plaza, 2003), los que señalan la importancia de desarrollar estudios longitudinales con esta variable que determine la influencia que la edad puede desarrollar en las preferencias de los mismos alumnos y en cuanto a género este mismo grupo de trabajo no encuentra diferencias significativas. Los datos obtenidos según el género de la muestra, las mujeres puntúan similar a los hombres en los estilos reflexivo, cooperador, individualizador, innovador e indagador.

La frecuencia encontrada en orden del primero al cuarto lugar fue la siguiente:

Reflexivo (14.91%), Teórico (13%), Pragmático (12.82%) y Activo (10.75%), resultados que coinciden con otros estudios exploratorios en alumnos universitarios mexicanos, como los presentados en estudiantes de Sonora, México por Valenzuela y González (2010) y por González Bello, Valenzuela Miranda y González Beltrones (2011), este último trabajo publicado a inicios del 2015, el estilo de aprendizaje de mayor frecuencia en este estudio fue el reflexivo, que son personas que gustan considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas, en segundo lugar quedaron los teóricos que son los estudiantes que enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas, integrando los hechos en teorías coherentes, en tercer lugar se ubicó el estilo pragmático, correspondiente a estudiantes que les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen, finalmente, en cuarto lugar, fue el estilo activo, vinculado a estudiantes que se implican plenamente y sin prejuicio en nuevas experiencias; son de mente abierta, nada escépticos y realizan con entusiasmo las tareas nuevas. Las características de las personas con estilos reflexivos y teóricos se relacionan con un alto grado de autodisciplina, capacidad alta de planificar el tiempo, organizar el pensamiento, seleccionar las ideas principales. Ambos estilos son necesarios para todo estudiante que quiera apropiarse de los saberes académicos (Aguilar, 2010), según diversos estudios están asociados a un mayor rendimiento académico pero para ello el sistema de evaluación ha de guardar relación con el estilo predominante del alumnado (Allueva Torres & Bueno García , 2011).

De acuerdo con el modelo de Honey-Alonso, (Alonso et al. 1994: 108). Los estudiantes deberían iniciar su aprendizaje con la búsqueda de nueva información, vale decir con características del estilo activo, seguido de un análisis completo de la información, estilo reflexivo, para luego ser capaces de definir y crear su propia hipótesis o teoría, que corresponde al estilo teórico, finalizando, con la aplicación de sus conclusiones en la solución de dilemas que corresponde al estilo pragmático, iniciando nuevamente el ciclo. El hecho, que los estudiantes no tengan

desarrollado el estilo activo, como sucedió en este trabajo, sin duda que dificulta efectuar el ciclo de aprendizaje en forma adecuada, de ahí la importancia de la decisión de las mejores estrategias acordes a sus estilos de aprendizaje, sin embargo, también es un hecho, producto de los resultados que los alumnos cuentan con una importante capacidad analítica, creando sus propias hipótesis y finalizando con su capacidad de resolución de problemas, quizá este orden de frecuencias sea debido a las características de los requisitos de selección de la facultad. Por otro lado, la mayor preferencia por los estilos reflexivo y teórico está relacionada con una mayor implicación en el establecimiento y percepción de metas, tiempo, esfuerzo y contexto; por otro lado, la preferencia por el estilo activo pareciera estar más asociada a la selección, (Cázares, 2009; López y Silva, 2009). Los resultados de este estudio, coinciden a los encontrados en otras investigaciones Latinoamericanas en estudiantes de medicina específicamente el de Palacios, et al y cols, de la Universidad de Concepción, en Chile y en general similares al ordenamiento encontrado en el estudio estandarizado de Honey-Alonso (CHAEA). Estos hallazgos harían pensar que el escaso desarrollo del estilo activo de aprendizaje, no es sólo característico de los estudiantes de este trabajo, sino que son similares a los determinados en otros estudios.

Finalmente, el hecho de la información sobre estilos de aprendizaje y la difusión de los resultados de este trabajo, contribuyeron en los alumnos a generar un interés natural en su proceso de aprendizaje, con el que generalmente cuentan los estudiantes al inicio de su carrera y en los profesores que no cuentan con orientación docente, a la mejor comprensión de la utilidad de otras herramientas que permitan orientar el proceso de enseñanza, reforzado ésto por las aportaciones de Martínez Geijo (2007), quién señala no sólo la importancia de los comportamientos de los profesores con orientación docente, que pueden aumentar o disminuir los desajustes entre la enseñanza y el aprendizaje así mismo, el autor resalta la utilidad de establecer la relación entre los estilos de aprendizaje, el enfoque de enseñanza y los estilos de enseñanza.

7. Conclusiones

El diagnóstico de estilos de aprendizaje al inicio de la carrera permite reconocer que los alumnos aprenden con estilos diferentes, y que es preciso su identificación desde el ingreso a la carrera para adecuar estrategias de enseñanza acordes a sus estilos.

Primero.- Los estilos de aprendizaje no guardan relación con edad ni género.

Segundo.- Los estilos de aprendizaje detectados en los estudiantes no siempre siguen una secuencia lógica del aprendizaje, que normalmente, inicia con la búsqueda, seguida del análisis, para luego definir y crear su propia hipótesis o teoría, finalizando, con la aplicación de conclusiones en la solución de problemas, iniciando nuevamente el ciclo.

Tercero.- El conocimiento de estilos de aprendizaje de los alumnos es una herramienta útil en la realimentación de la práctica docente que bien utilizada, puede enriquecer las explicaciones de los docentes dando cabida a múltiples formatos, de manera que cada estudiante tenga la posibilidad de recurrir a su personal estilo para enfrentarse a la tarea.

Cuarto.- La tarea educativa universitaria requiere no sólo de orientación pedagógica de sus profesores sino además, de sensibilización y concientización constante que incida en la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Alonso, C. (1992). *Análisis y Diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios*. Tomo I. Madrid: Colección Tesis Doctorales. Editorial de la Universidad Complutense.
- Alonso, C. & Honey, P. (1997) *Los estilos de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Mensajero.

- Alonso, C; Gallego, D & Honey, P. (1995). *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora* (6a Ed). Madrid, España: Ediciones Mensajero.
- Alonso, C; Gallego, D & Honey, P. (2011). *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora* (7a Ed). Madrid, España: Ediciones Mensajero.
- Aguilera-Pupo, Eleanne & Ortiz Torres Emilio (2010). *La caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje en la educación superior, una visión*
- Allueva Torres P. & Bueno García C. (2011). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes universitarios. aprender a aprender y aprender a pensar. *Arbor Ciencia Pensamiento y cultura*, (3) 261-266.
- Cázares-Castillo, Ana. (2009). *El papel de la motivación intrínseca, los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en la búsqueda efectiva de información online*. Pixel Bit. Revista de Medios y Educación, Universidad de Sevilla, España, No. 35 Vol. 12:pp. 73-85.
- Delors, Jacques. (Coord.) (1996), *La educación encierra un tesoro*. Compendio del informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Ediciones Unesco, Madrid, España.
- Feo-Mora, Ronald José. (2010). Estrategias instruccionales para promover el aprendizaje estratégico en estudiantes del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Sapiens, Revista universitaria de investigación, Caracas, Venezuela. No. 2 Vol.11: pp 90-112.
- García-Cué, José Luis (2006). *Los Estilos de Aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación del Profesorado*. Tesis doctoral dirigida por Catalina Alonso García. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Gil MJ, Rodríguez A, Trujillano JJ, Carrillo F, March J. Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud. Análisis comparativo por ciclos. XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM); Barcelona. 1999. pp 72

- González-Bello, Edgar Oswaldo, Valenzuela-Miranda, Guadalupe Aleida & González Betrones, Adria. (2015). "Diferencias significativas de los estilos de aprendizaje con las características del estudiante universitario." *Revista estilos de aprendizaje* No 8. Vol. 15: pp. 201 a 221.
- Gutiérrez-Tapia, G. (2011). *Estudio comparativo de los estilos de aprendizajes del alumnado que inicia sus estudios universitarios en diversas facultades de Venezuela, México y España*. *Review of Learning Styles*, Vol. 7 (7) pp 35-62.
- Honey, P.; Munford, A. (1986). *Using your learning styles*. Maidenhead: Peter Honey. Honey, P.; Munford, A. (1992). *The manual of learning styles* (versión revisado).
- Kolb, D.A. (1999a). *Learning style inventory: version 3*. Boston, M.A: Hay Group, Hay Resources Direct. 116 Huntington Avenue, Boston, MA 02116, trg_mcber@haygroup.com
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall.
- López, M., y Silva, E. (2009). Estilos de aprendizaje. Relación con motivación y estrategias. *Revista Estilos de Aprendizaje*, vol. 4(4), recuperado de: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lsr_4_articulo_3.pdf
- Martínez Geijo, Pedro (2007), *Aprender y enseñar. Los estilos de aprendizaje y de enseñanza desde la práctica de aula*, Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Ordoñez F.J, Rosety-Rodríguez M. & Rosety-Plaza M. (2003). Análisis de los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de ciencias de la salud. *Revista electrónica de enfermería*. 3, 1-6.
- Rosebraugh CJ. Learning disabilities and medical schools. *MedEduc* 2000; 34: 994- 1000.
- Valenzuela, G. & González, A. (2010). *Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Sonora, México: Estudio de caso*. *Revista estilos de Aprendizaje* No. 6

Vol. 6. Disponible en:
[http://learnigstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/135/95.](http://learnigstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/135/95)

Recieved: Aug, 25, 2015
Approved: Apr, 18, 2016

LA RELATIVA ESTABILIDAD DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE MAGISTERIO: ESTUDIO LONGITUDINAL

M^a Concepción García Diego

ESCUNI Centro Universitario de Magisterio
España
cgarcia@escuni.com

Elisenda Molina Ferragut

Universidad Carlos III de Madrid
España
emolina@est-econ.uc3m.es

José Manuel Mansilla Morales

ESCUNI Centro Universitario de Magisterio
España
jmmansilla@escuni.com

Resumen:

Se presenta en este documento una síntesis de la investigación realizada con estudiantes de la Escuela Universitaria de Magisterio ESCUNI.

Se han analizado los datos de la misma promoción de estudiantes en dos momentos distintos, cuando comienza su formación inicial y en el último año de carrera. Se esperaba encontrar diferencias en los estilos de aprendizaje, según el modelo Honey y Mumford, especialmente teniendo en cuenta que las características del plan de estudios: el contacto con las didácticas específicas, las prácticas en los centros educativos y otras variables como la edad, etc., hayan podido moldear su perfil, convirtiéndolos en estudiantes más pragmáticos. Después de realizar un análisis descriptivo e inferencial de las puntuaciones obtenidas al aplicar el Cuestionario Honey Alonso Estilos de Aprendizaje (CHAEA)

se determina que no existen diferencias significativas en las puntuaciones medias correspondientes a los diferentes estilos de aprendizaje pero sí se observan cambios en la distribución de los mismos. Al iniciar los estudios, los estilos predominantes eran el activo y el teórico que ceden terreno a los estilos reflexivo y pragmático al concluir los estudios. También se estudia en detalle la relación entre el perfil del alumno en 2011 y su perfil en 2014.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje; formación inicial; formación del profesorado; estudio longitudinal

THE RELATIVE STABILITY OF LEARNING STYLES OF STUDENTS OF TEACHING DEGREE: LONGITUDINAL STUDY

Abstract:

This document presents a synthesis of the research carried out with students of the School of Education ESCUNI.

It has been analyzed the information of the same class at two different times, at the beginning and the end of their degree. It was expected to find differences in learning styles, according to Honey and Mumford model, especially considering that the characteristics of the curriculum: the contact with the specific teaching, practices in schools and other variables such as age, etc., have been able to form its profile, turn them into more pragmatic students. After a descriptive and inferential analysis of the scores obtained by applying the Honey and Alonso questionnaire of learning styles (CHAEA), it is determined that do not exist significant differences in average grades for the different learning styles, but some changes were observed in their distribution. At the beginning of the degree, the predominant styles were active and theoretical, becoming a little more reflexive and pragmatic at the end. It is also studied in detail the relationship between the student profile in 2011 and his profile in 2014.

Keywords: Learning styles; initial training; teacher training; longitudinal study

Introducción

En la formación inicial docente, dispositivo fundamental y en constante punto de mira, se configuran los cambios apelando a cómo se aprende a aprender, a enseñar y a qué se requiere del docente para generar en sus estudiantes ajustes con la realidad cambiante que nos toca vivir. Queremos buenos maestros en buenos colegios; por esto los futuros docentes deben adquirir un cuerpo amplio de conocimientos que integren la formación teórica con el aprendizaje en la práctica. Con la gran ventaja que supone al permitir aplicar los conocimientos adquiridos, presentar el escenario de su futura acción educativa, ver modelos preparados en su función, y recibir retroalimentación de sus fortalezas y de sus limitaciones para optimizar su proceso de aprendizaje.

La preocupación por la educación atraviesa barreras de tiempo y de espacio. Prueba de ello es, entre otros, el Proyecto Metas Educativas 2021 aprobado en el 2010 por la Conferencia Iberoamericana junto a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Destacamos, en línea con la temática de este artículo, la medida que proponen centrada en la formación del profesorado para mejorar la calidad de la enseñanza siguiendo los indicadores internacionales facilitados por la UNESCO y la OCDE. Por lo tanto, la preocupación por la formación inicial y continua del profesorado constituye un referente fundamental en las políticas educativas de los países iberoamericanos y del resto de mundo. Apoyamos la tesis de que la formación, la cualificación y el desarrollo profesional de los docentes son las principales garantías de la mejora de la calidad de la enseñanza, tal como aparece recogido en el texto aludido.

En esta línea, Sanders y Rivers (citado por Barber y Mourshed, 2008), constataron que entre los factores que influyen en la educación, la variable que más interviene en el desempeño de los alumnos es la calidad del docente. Estamos de acuerdo en

destacar el importante papel que desempeña el docente en la calidad educativa pero también queremos advertir en este texto que son innumerables los agentes que confluyen en la calidad educativa, y que si el docente es fundamental, también lo son las condiciones para ejercer su profesión.

Para responder a las demandas de un sistema educativo y de un profesorado de calidad no vale con ajustar metodologías desde el vacío, sin contar con el coprotagonista de la educación: el alumno. En las aulas nos encontramos con una variedad enorme de estilos de estudiantes. Los hay autónomos, dependientes, visuales, auditivos, reflexivos, activos, teóricos o colaborativos, que a su vez van a ser maestros de alumnos alegres o tristes, altos y bajos, autocontrolados, nativos digitales, comprometidos o desmotivados. Una falta de atención a estas características ocasiona distorsiones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por estos motivos, subrayamos lo importante que es acoplar la metodología al conocimiento que la teoría de los estilos de aprendizaje nos aporta del profesorado y del alumnado. Su implementación en el aula facilita, además de un ejercicio de diagnóstico, un punto de partida para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se nos ofrece, así, la posibilidad real de trabajar la individualización y el respeto a las diferencias ajustando la metodología a la realidad del estudiante y al contexto concreto en el que se sitúa su formación y su proyección laboral.

Los alumnos de las facultades de educación o de las escuelas de magisterio serán los profesores de mañana; motivo, más que suficiente, para indagar en las repercusiones obtenidas con la preparación del futuro profesional desde la mirada a los estilos de aprendizaje.

En este marco se desenvuelve la experiencia que se ofrece, especialmente interesante por tratarse de un estudio longitudinal de los estilos de aprendizaje a lo largo de la formación inicial.

En nuestro caso, el eje central de la investigación se centra en si en el momento de la graduación, deberíamos encontrar cambios en el perfil de aprendizaje de los

estudiantes contrastado con el perfil de los mismos alumnos en el primer curso de su formación inicial.

Es más, debido a la especificidad de la tarea que como docentes desarrollarán, nos ha interesado sondear si en particular se producen cambios en las puntuaciones de su estilo pragmático.

1. Marco teórico

1.1. Estructura curricular del Grado en Magisterio

La investigación se realiza con la primera promoción de estudiantes del Plan Bolonia de la Escuela Universitaria de Magisterio ESCUNI, adscrita a la UCM. Los alumnos desarrollan su formación siguiendo la adaptación de los estudios al Espacio Europeo de Educación Superior. Esto supone cambios llamativos en la configuración de los estudios. Detallamos, a continuación, algunas de las modificaciones que aportan sentido al estudio realizado y que podrían estar interfiriendo en un cambio en el perfil estilístico de aprendizaje:

- En primer lugar, destacamos la variación en la duración de la carrera. Los cursos de diplomatura de tres años dejaron paso a los estudios de grado de magisterio de cuatro años, pudiendo estudiarse Grado de Educación Infantil y Grado de Educación Primaria. De 190 créditos que se cursaban en la Diplomatura se amplían a los 240 créditos. Desaparecieron las antiguas especialidades de Educación Especial, Audición y Lenguaje, Educación Física, Educación Musical y Lengua Extranjera. Con un tratamiento diferente y en función de la Universidad pueden cursarse créditos vinculados a la formación específica denominados *menciones*. Se favorece, por lo tanto, una formación común y general.
- La carga lectiva se distribuye en cuatro bloques: a) Un tronco común

denominado *básico* (60 ECTS³) y un bloque de asignaturas disciplinares denominado *obligatorio* (100 ECTS); b) Un bloque denominado *optativo* (30 ECTS), pudiendo elegir el alumno las asignaturas optativas para realizar una mención; y d) por último, el Trabajo Fin de Grado (T.F.G.) (6 ECTS) y el Prácticum (44 créditos).

Con el TFG, se espera que el alumno dé pruebas de las competencias alcanzadas: análisis, síntesis, crítica en la búsqueda de información, y que desarrolle su autonomía, entre otras.

- Otro cambio considerable es el cálculo del crédito: un crédito equivalía a 10 horas lectivas aproximadamente en las antiguas diplomaturas; con el plan Bolonia pasa a 25 horas. En este aumento se incluyen las lecciones magistrales, los ejercicios prácticos y las tutorías además de toda la carga de trabajo autónomo que el alumno tiene que realizar por asignatura. Por ejemplo, una asignatura de 6 créditos se puede distribuir en 50 horas presenciales y 100 horas de trabajo autónomo del estudiante.
- Se pueden identificar tres fases de formación en la configuración del curriculum: El primer curso el curriculum se centra en una formación básica, en un asentamiento conceptual y abstracto, con aportaciones, sobre todo, desde la Psicología, Sociología o Pedagogía. En segundo lugar, en 2º, 3º curso y primer semestre de 4º curso, la formación se sitúa en la fundamentación y en la didáctica específica de los conocimientos disciplinares. Y por último, la fase de la profesionalización a partir de la formación en los colegios en las etapas de Infantil y Primaria, según corresponda a su formación. En estos casos, se trata de una inmersión en el aula, en un hacer y aprender con la figura del tutor desde la Escuela de Magisterio y del mentor como guía de su actividad en el aula.

**

³ El crédito europeo denominado ECTS European Credit Transfer and Accumulation System / Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos. El Real Decreto 1125/2003 establece el crédito europeo como la unidad de la carga de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y superar cada una de las materias conducentes a la obtención del título universitario

- Por lo tanto, el Prácticum, dentro del plan de estudios, es la asignatura troncal con mayor peso en la formación de los futuros docentes. Se incrementa de 32 créditos de la antigua diplomatura a los 44 créditos actuales distribuidos entre 2º, 3º y 4º curso: 8 créditos en 2º curso; 6 créditos en 3º. El estudiante de 4º realiza sus prácticas durante un periodo de tiempo de 15 semanas, en nuestro caso consecutivas, en los centros educativos relacionados con ESCUNI. Así se entiende que la propuesta curricular del Prácticum cobra fuerza por ser elemento esencial en la formación inicial del alumno al integrar la teoría con la práctica

En definitiva, subrayamos como aspectos claves de los estudios actuales de Magisterio comparados con los planes anteriores a Bolonia los siguientes:

- a) Más tiempo dedicado a la formación inicial (se pasa de 3 a 4 años).*
- b) Mayor presencia de trabajo autónomo del estudiante, por lo tanto competencias que persiguen la consecución de la autonomía, (por ejemplo: 100 horas, aproximadamente, de trabajo no presencial del estudiante frente a 50 horas presenciales).*
- c) Aproximadamente 15 asignaturas del plan de formación del maestro son didácticas específicas.*
- d) Más horas de prácticas en los centros educativos (12 créditos más que en la antigua formación inicial de maestros).*
- e) Tienen un año más cuando terminan la carrera que en el plan de estudios anterior.*

Estos cambios provocan replantearse el rol del estudiante en las nuevas concepciones pedagógicas. Se incide, como ha quedado explicado anteriormente, en la vertiente activa del alumno ya que debe protagonizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto repercute, a su vez, en un análisis del rol del docente y, en lo que debería ser incuestionable, la implicación de la teoría de los

estilos de aprendizaje en la cultura de la organización.

1.2. El concepto de estilos de aprendizaje

De forma sencilla, ya que hay un sinnúmero de definiciones sobre estilos de aprender, es entenderlos como la manera o forma en la que cada uno de nosotros se sitúa ante la tarea de aprender.

En su estudio nos encontramos con una de las aportaciones más relevantes y ampliamente divulgadas sobre el aprendizaje basado en experiencias: la planteada por David Kolb (1984, 2012). Establece los estilos basándose en dos variables que provocan diferencias en el aprendizaje del individuo: la forma de captar la información y la forma de procesarla. De la combinación de estas dos variables surgen los cuatro estilos de aprender: convergente; divergente, acomodador y asimilador. Como herencia de los estudios de Kolb destacan, entre otros, los trabajos de Honey y Mumford. Distinguen cuatro fases cíclicas del proceso de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Honey (citado por Alonso, 1992, 2002) dice que lo ideal sería que todos nos acercásemos al aprendizaje haciendo uso equilibrado de las virtualidades de cada estilo; pero que, por lo común, cada individuo tiene sus preferencias. Entonces unos son más pacientes y analíticos, otros tienden a aplicar más rápido concretamente los nuevos conocimientos, o los hay emprendedores y líderes, por ejemplo.

Las características de los estilos han quedado suficientemente descritas en los documentos publicados sobre estilos de aprendizaje. Son referencias clave para nuestra investigación por ser el modelo seleccionado de estudio. Presentamos, un cuadro resumen incorporando los rasgos de personalidad que la investigación de García Diego (2011) añade y/o confirma al modelo de Honey junto a Alonso. Hay estilos que comparten las mismas características como se puede apreciar en la tabla adjunta (tabla 1).

Tabla 1: Algunas características descriptivas de los estilos de aprendizaje Alonso (1992, 2002) con otras incorporaciones de García Diego (2011)

Estilo activo: se implican sin prejuicios en nuevas experiencias.	
<i>Características básicas</i>	<i>Características secundarias</i>
Animador, improvisador, descubridor, arriesgado y espontáneo.	Creativo, renovador, generador de ideas, protagonista, innovador, líder, divertido, participativo, competitivo, deseoso de aprender, solucionador de problemas y cambiante,...
<i>Otras incorporaciones:</i> Dominante, asertivo. Tenso, enérgico, impaciente e intranquilo. Independiente, crítico, le gusta la polémica. Seguidor de sus impulsos, poco autocontrolado. Inconformista, poco cumplidor con las norma. Dependiente del grupo. Tolerante con el desorden.	
Estilo reflexivo: les gusta considerar y observar las experiencias desde distintas perspectivas.	
<i>Características básicas</i>	<i>Características secundarias</i>
Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo.	Observador, recopilador, paciente, cuidadoso, detallista, elaborador de argumentos, estudioso de comportamientos, registrador de datos, investigador, asimilador, lento, distante, prudente,...
<i>Otras incorporaciones:</i> Atento a las normas, cumplidor con los trabajos y los plazos. Aprensivo, inseguro y preocupado. Perfeccionista, organizado y disciplinado. Autocontrolado. Serio y reprimido. Tímido, temeroso y cohibido. Relajado, plácido y paciente. Acomodaticio, acepta acuerdos, cede pronto.	
Estilo teórico: adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas.	
<i>Características básicas</i>	<i>Características secundarias</i>
Metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado.	Disciplinado, sistemático, ordenado, sintético, razonador, pensador, perfeccionista, generalizador, buscador de hipótesis, de teorías, de modelos, de racionalidad,...
<i>Otras incorporaciones:</i> Atento a las normas, cumplidor y formal. Autosuficiente, individualista y solitario. Perfeccionista, organizado y disciplinado. Autocontrolado. Frío, impersonal y distante. Serio, reprimido y cuidadoso. Introverso y socialmente inhibido.	

Estilo pragmático: gozan aplicando las ideas en la práctica.	
<i>Características básicas</i>	<i>Características secundarias</i>
Experimentador, práctico, directo, eficaz y realista.	Técnico, útil, rápido, decidido, planificador, positivo, concreto, objetivo, claro, seguro de sí, solucionador de problemas,...
<i>Otras incorporaciones:</i> Tenso, enérgico, impaciente e intranquilo. Extravertido, social y participativo. Perturbable, con ansiedad. Independiente, crítico, le gusta la polémica.	

En ningún momento la descripción de características o rasgos que acompaña al estilo tiene la intención de etiquetar. Solo se plantea para facilitar la observación y el autoconocimiento y acercar al alumnado y al profesorado hacia la metacognición. Es más, no es habitual encontrar estilos puros. Un error frecuente es entender los estilos como categorías absolutas, por eso se viene demandando en la literatura estilística mencionar perfiles. Es frecuente que el mismo sujeto comparta características de diferentes estilos por esto es conveniente, también, orientar al alumno para que se concencie de las ventajas que brinda el disponer de los recursos que le ofrece cada uno de los estilos.

2. Justificación teórica y propuestas

En la escuela universitaria donde se realiza la investigación detectamos la necesidad de incorporar novedades metodológicas que se ajusten más al perfil de los estudiantes.

Para ello, intentamos conjugar y superar la bi-dimensión en torno a acoplar metodología a estilos de estudiantes u orientar y despertar interés por fomentar determinados estilos. Creemos que son categorías perfectamente complementarias y que ambas contribuyen a acercar la intervención del docente y del estudiante al éxito académico y por supuesto, al desarrollo de su futuro profesional. En suma, defendemos la idea de acercar los estilos de enseñanza a

los estilos de aprendizaje para conseguir mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como respalda la evidencia empírica (Alonso, 1992; Valdivia, 2002) pero, a su vez, nos interesa desde el conocimiento de la teoría de los estilos de aprendizaje y en concreto desde el proceso cíclico de aprendizaje que aporta Kolb, orientar a los estudiantes universitarios para que sean capaces de potenciar todos los estilos (Alonso, 2002; Hervás, 2005) y equilibrarlos (Kolb, 1984) con el perfil profesional concreto y demandado. Esta es una preocupación no sólo para favorecer la construcción en el proceso de aprender del estudiante universitario sino también al tratarse en nuestro caso de un futuro educador.

En definitiva, conviene partir del conocimiento de los estilos de aprendizaje y de las posibilidades de brindar herramientas que faciliten la autorregulación del aprendizaje a fin de mejorar los procesos de aprendizaje.

En este escenario de preocupaciones y planteamientos indagamos en si las características específicas, como ya hemos comentado, del currículo de la formación de maestros puede provocar, por sí mismo, cambios en los estilos de aprendizaje de los alumnos. Diferencias, presumiblemente favorecidas por las experiencias que va adquiriendo el alumnado a lo largo de los cuatro años de carrera.

Para dar respuesta profundizamos en diversas líneas de investigación y definiciones de estilo de aprendizaje. Así hallamos que Vermunt (1996, p. 29) los define como:

Conjunto coherente de actividades de aprendizaje que el alumnado emplea usualmente, junto con una orientación de aprendizaje y un modelo mental de aprendizaje; es un conjunto que le caracteriza durante un periodo determinado de tiempo. **No se concibe como un atributo inmodificable de personalidad, sino como resultado de un juego temporal de influencias personales y contextuales** (la negrilla es de los autores).

La *relativa estabilidad* (Kolb, 1984) es un aspecto nuclear en nuestro estudio, ya que nos interesa determinar si la permanencia de los estilos puede verse modificada por los aspectos que hemos destacado anteriormente en los planes de estudio. Lozano (2005) explica que un supuesto sobre los estilos es que son estables, pero algunos patrones de conducta pueden variar dependiendo de la situación. El mismo autor, citando a Guild y Garger (1998) señala, como un principio fundamental, que estos son variables de acuerdo con las tareas y las situaciones, es decir que no son absolutos, que pueden estar mediatizados por necesidades concretas o estados de ánimo, entre otros factores. También destaca, enunciando a Sternberg, que pueden variar a lo largo de la vida, “el hecho de que una persona adopte un patrón específico de conducta, o una preferencia específica durante un tiempo, no quiere decir que lo mantendrá hasta la muerte” (Lozano, 2005, p. 21). Además de señalar que los estilos se pueden enseñar, expone que los estilos valorados en un momento o lugar específicos pueden no serlo en otros, “muchos estudiantes sufren enormes frustraciones cuando se enfrenten a instituciones que exigen o piden lo contrario a lo que ellos están acostumbrados a hacer” (Lozano, 2005, p. 22). En esta línea se recogen otras aportaciones como la de Alonso (2002).

Todos tenemos preferencias que no son inmutables. Han ido evolucionando al ritmo de nuestra edad cronológica y de nuestra experiencia como discentes. Podemos mejorar en cada uno de los Estilos con el metaconocimiento y las prácticas adecuadas, que refuercen nuestros Estilos preferentes y que potencien nuestros Estilos menos desarrollados (p. 157).

Por lo tanto, atendiendo a las experiencias y a los contextos personales, sociales y educativos, entre otros, nos encontramos con investigaciones que arrojan datos interesantes para nuestro estudio. Canalejas y otros (2005) realizaron un estudio transversal, como la mayoría de las investigaciones realizadas, con el Cuestionario Estilos de Aprendizaje Honey-Alonso (CHAEA). Hallan que el perfil

de aprendizaje de los estudiantes difiere entre los alumnos de los tres cursos de su formación (cuando los estudios eran de ciclo corto), existiendo una tendencia hacia un estilo más reflexivo y teórico, a medida que avanzan en su formación. Además, encontraron diferencias estadísticamente significativas en estos estilos vinculados al año de carrera que estaban cursando. En cambio, no identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes cursos para los estilos de aprendizaje activo y pragmático.

En cambio Silva, Acuña, Moya-Méndez (2007) encuentran que hay predominio de estilos activos en los tres cursos y que los estudiantes en tercer año de carrera, en este caso de Medicina, tienden a ser más reflexivos y pragmáticos.

Son resultados coincidentes con los de Escamilla y González (2012), los destacamos especialmente por tratarse de un análisis longitudinal. Estos autores concluyen explicando que en los estilos reflexivo y pragmático se encuentra el mayor porcentaje de estudiantes en el segundo momento de recogida de datos.

Explicitamos, como dato interesante, que los autores consultados coinciden en que el estudiante universitario, en el último curso de carrera, tiene predominancia en el estilo de aprendizaje reflexivo.

Suazo, Pretch, Cantín, Zavando y Sandoval (2010), también realizan un estudio longitudinal con los estudiantes de Kinesiología en su primer (2003) y último año de carrera (2007) a partir del cuestionario CHAEA. Hallaron que solo el estilo teórico aumentaba sus preferencias de forma significativa en el último año de una formación inicial preferentemente práctica. Resultados, que según ellos mismos publican, son similares a los encontrados en los estudios de Borraci, Guthman, Rubia y Arribalzaga en el 2008.

Sin embargo, repasando otras publicaciones, encontramos investigaciones que arrojan datos diferentes e incluso contradictorios. Por ejemplo, Ordóñez, Rosety-Rodríguez y Rosety-Plaza (2003), analizaron de forma transversal los estilos de

aprendizaje predominantes y no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de los tres cursos de la especialidad.

Esta breve revisión de estudios nos sugiere la necesidad de adoptar conclusiones prudentes ante tanto análisis disperso e incluso resultados, a veces, contradictorios, y, por lo tanto, hay que seguir profundizando en la teoría de los estilos de aprendizaje.

3. Objetivo de la investigación

Buscando respuesta a nuestra preocupación en el ámbito pedagógico formulamos cómo objetivos del trabajo los siguientes:

a) Conocer si existe modificación en el perfil de aprendizaje de los estudiantes desde el principio al final de su formación inicial; b) Identificar si las puntuaciones del estilo de aprendizaje pragmático aumentan en el último curso; c) Conocer si los alumnos que abandonan los estudios tienen algún estilo común; d) Analizar las relaciones entre los diferentes estilos en el perfil de aprendizaje de los alumnos en 2011, en el perfil de 2014, así como la relación entre el perfil del alumno en 2011 y su perfil en 2014.

4. Método de la investigación

Se realiza un diseño de investigación empírica no experimental basado en una muestra seleccionada ateniendo a características de los estudiantes. Concretamente, el curso académico en el que están matriculados.

El estudio se realiza con estudiantes de la primera promoción de Grado de Educación Infantil y Grado de Educación Primaria del denominado plan Bolonia. Se ha pretendido representar las características globales de la población, para ello, se han seleccionado dos grupos de Educación Infantil (de cuatro grupos) y dos grupos de Educación Primaria (de cinco). Tres de ellos son del turno de mañana y uno del turno de tarde. El número de estudiantes de la muestra es

suficiente y razonable para que los resultados sean representativos de los estudiantes de los dos grados escogidos.

En el curso 2010/2011 la muestra estaba formada por 210 alumnos de primer curso. En el 2013/2014 el estudio se extendió a los mismos grupos de 4º curso. De los 2010 alumnos que inicialmente contestaron el cuestionario, nos encontramos con que 67 de ellos no lo contestaron en 2014. De esta forma disponemos de 141 alumnos en la *cohorte*, 76 alumnos son de Grado de Educación Infantil y 65 de Grado de Educación Primaria, que serán sobre los que se lleve a cabo el estudio longitudinal. Este tipo de estudio ofrece ventajas frente al transversal ya que permite observar el comportamiento de los mismos estudiantes a lo largo de los cuatro cursos que dura su formación académica. Eliminamos, de esta forma, algunos de los sesgos que pueden estar provocados por diferencias relacionadas con las promociones, el grupo de pertenencia, las metodologías utilizadas y/o las características de los profesores, entre otras.

4.1. Instrumento de recogida de datos: Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)

El CHAEA, es una adaptación del cuestionario de Honey y Mumford realizado por Alonso en 1992. Incorpora 80 ítems estructurados en cuatro escalas correspondientes a los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático. Cada estilo está vinculado a 20 ítems distribuidos de forma aleatoria. Son preguntas de carácter dicotómico donde el alumno tiene que elegir entre el signo + si está más de acuerdo que en desacuerdo con la pregunta formulada y el signo - si está más en desacuerdo que de acuerdo. Advertimos que para interpretar adecuadamente los resultados hay que considerar que las puntuaciones tienen un valor relativo y que va en función de la escala a la que pertenezcan los ítems valorados. Por lo tanto, la puntuación promedio de un estilo no se puede interpretar comparándola con las de las otras escalas, esto lo indica claramente Alonso (1992, 2002) en sus publicaciones.

4.2. Procedimiento

En 2010/11, vinculado a una asignatura básica de primer curso, los estudiantes completaron el cuestionario online y aportaron los resultados a fin de facilitarles información de la Teoría de los estilos de aprendizaje. En el curso 2013/14 se organizaron unas sesiones formativas y complementarias al periodo de Prácticum, una de las sesiones fue el monográfico de estilos de aprendizaje. En una primera fase (primera hora), se retomó la contextualización y explicación del sentido de los estilos de aprendizaje y en la segunda, los alumnos realizaron de nuevo el cuestionario, lo tabularon y se les facilitó información de sus resultados. A continuación se les orientó sobre diferentes formas de trabajarlos en las aulas de Infantil o Primaria, en función del grado cursado. El seminario fue impartido por profesores de la escuela y por colaboradores externos expertos en la materia.

5. Análisis de datos

Los datos obtenidos del Cuestionario Honey Alonso Estilos de Aprendizaje (CHAEA) se han analizado con RStudio (versión 0.98.1081). Se ha realizado un análisis descriptivo de los datos, así como un estudio inferencial para determinar si se observaban diferencias estadísticamente significativas en los estilos de aprendizaje al empezar y al acabar los estudios. Se ha fijado un nivel de confianza del 95%.

5.1. Estilos predominantes

A continuación se muestran los resultados relativos a los estilos predominantes. A cada alumno se le ha asignado como estilo predominante aquel en el que su puntuación tipificada era mayor. Empezamos analizando el perfil de los 67 alumnos que no han contestado el cuestionario en 2014.

En el gráfico 1 se observa cómo se distribuyen los estilos predominantes en 2011 entre los alumnos que no han contestado el cuestionario en 2014 (Abandonos, en

el gráfico) y entre los alumnos que sí lo hicieron (Cohorte, en el gráfico). Mientras que para los estilos pragmático y activo las proporciones son en ambos casos similares, para el reflexivo y el teórico las proporciones se invierten. Entre los abandonos abunda más el estilo reflexivo, mientras que para los alumnos que se mantienen, abunda más el teórico.

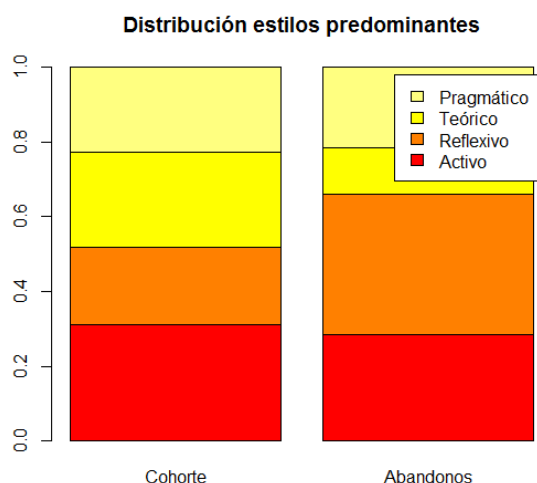


Gráfico 1: Distribución de estilos dominantes 2011

En el estudio longitudinal, en lo que respecta a la tendencia a mantener el estilo originario, no se aprecian diferencias significativas entre los alumnos que están estudiando el Grado de Educación Infantil y el Grado de Educación Primaria. La proporción de alumnos que mantienen su estilo en ambos grados es similar. El 35,53% de los alumnos mantienen su estilo en el caso del grado en Educación Infantil y el 35,85% en el grado en Educación Primaria.

Si analizamos con más detalle cómo han sido los cambios obtenemos los resultados mostrados en la tabla 2, en los que se puede apreciar que éstos parecen depender del estilo predominante de partida. De hecho, para el contraste de independencia de la χ^2 , se obtiene un valor del estadístico $D=20,1811$ y un p -valor=0,017, lo que nos permite afirmar que hay dependencia entre el estilo predominante de partida del alumno y el estilo predominante en 2014 con un 5% de significación. Con la excepción del estilo teórico, en que lo más frecuente es

cambiar al estilo pragmático, para el resto de estilos lo habitual es mantenerlo. Entre los pragmáticos todas las acciones están muy igualadas, aunque lo más frecuente es también mantener el estilo.

Tabla 2: Cambios en los estilos de aprendizaje

Estilos predominantes en 2011	Estilos predominantes en 2014				Total 2011
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	
Activo	18	8	7	11	44
Reflexivo	6	15	6	12	29
Teórico	7	7	9	13	36
Pragmático	9	7	8	9	32
Total 2014	39	37	30	35	141

Cabe destacar que la distribución de los estilos predominantes se ha vuelto más equilibrada en 2014, como se aparecía en el gráfico 2. Al iniciar los estudios los estilos activo y teórico predominaban sobre los estilos reflexivo y pragmático.

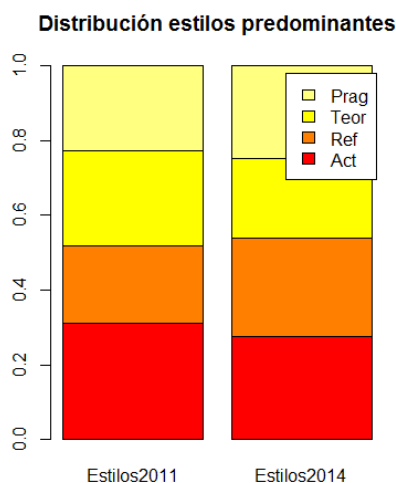


Gráfico 2: Distribución de estilos dominantes 2014

5.2. Intensidad de cada estilo

Antes de realizar el estudio longitudinal de las puntuaciones presentamos un análisis cada estilo categorizado en niveles de intensidad. Cuando Alonso (1992)

realiza su investigación sobre estilos de aprendizaje, aplicando el CHAEA, realiza un baremo general incorporando todas las puntuaciones de la muestra y establece escalas específicas en función de los estudios realizados en los que se incluyeron estudiantes de ESCUNI. En nuestro caso, los datos se han interpretado a partir de la confección de un baremo propio que incorpora la muestra de 210 estudiantes que contestaron al CHAEA en el 2011 y que dista poco de los propuestos en el 1992. En el gráfico 3 se representan las concentraciones para cada estilo en 2011 y en 2014. Para el estilo activo las puntuaciones Moderadas han perdido terreno que han cedido sobre todo a las Altas y, en menor medida a las Muy Altas y las Bajas. En el pragmático se hacen menos frecuentes las puntuaciones Moderadas; esta vez aumentan preferentemente las puntuaciones Altas, que también ganan terreno a las Muy Altas. Para el estilo reflexivo son en el 2014 menos frecuentes las puntuaciones Moderadas, aunque esta vez las que aumentan son las más extremas: Muy Altas y Muy Bajas. Para el estilo Teórico se observa otro comportamiento: la frecuencias en las puntuaciones Moderadas y Bajas se mantienen estables. Las puntuaciones Altas y las Muy Altas son las que se hacen menos frecuentes, aumentando la incidencia de las puntuaciones Muy Bajas.

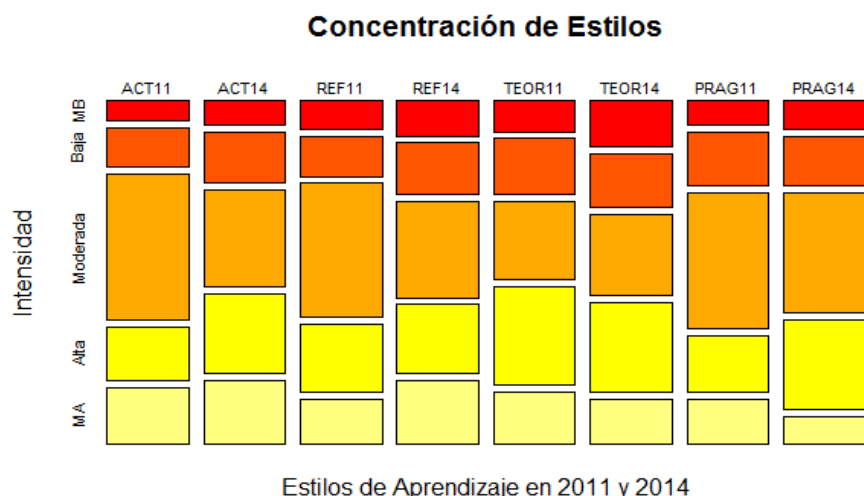


Gráfico 3: Concentración de estilos

5.3. Análisis longitudinal de las puntuaciones

Por último, llevamos a cabo un estudio longitudinal de las puntuaciones en cada uno de los estilos. En primer lugar se comparan las puntuaciones promedio en 2011 y en 2014, para luego analizar en mayor detalle la relación que pudiera haber entre perfil de aprendizaje de los alumnos en 2011 y su perfil en 2014.

Con respecto a las puntuaciones medias no se observan cambios, ni considerando cada estilo de forma independiente, ni analizando de forma conjunta las puntuaciones en los cuatro estilos. Aunque cabe destacar que sí se aprecian cambios en la distribución de las puntuaciones al iniciar los estudios y al irlos a completar. Concretamente, para los estilos teórico, reflexivo y activo se observa que en 2011 los alumnos tenían un comportamiento más homogéneo de lo que lo tienen al concluir sus estudios. A lo largo de sus estudios los alumnos van marcando más sus propios estilos de aprendizaje y en los datos de 2014 se pueden apreciar dos grupos de alumnos en cuanto a su aprendizaje: un grupo con puntuaciones moderadas y otro grupo de alumnos con puntuaciones altas. No obstante, los dos grupos de alumnos que aparecen en 2014 tienen comportamientos más moderados de lo que se apreciaba en el 2011, y sus estilos están próximos. Al pasar los años de aprendizaje juntos los dos grupos aproximan sus formas de aprender. La evolución del estilo pragmático parece ir al contrario. En este caso no se aprecia la formación de dos grupos de alumnos. Más bien parece que ocurriera lo contrario, la distribución se hace más homogénea y desaparecen los comportamientos extremos que se observaban en el 2011.

En los siguientes histogramas (gráfico 4) se puede apreciar cómo para los tres primeros estilos las puntuaciones en 2011 estaban más concentradas alrededor de la media, mientras que en 2014 las distribuciones se vuelven más platocúrticas, lo que nos está indicando la formación de dos grupos con comportamientos diferentes, aunque bastante próximos entre sí. Para el estilo pragmático el efecto es el contrario, la distribución se concentra más alrededor de la puntuación media

en 2014 de lo que lo hacía en 2011, en que se podían apreciar algunos alumnos con puntuaciones muy bajas.

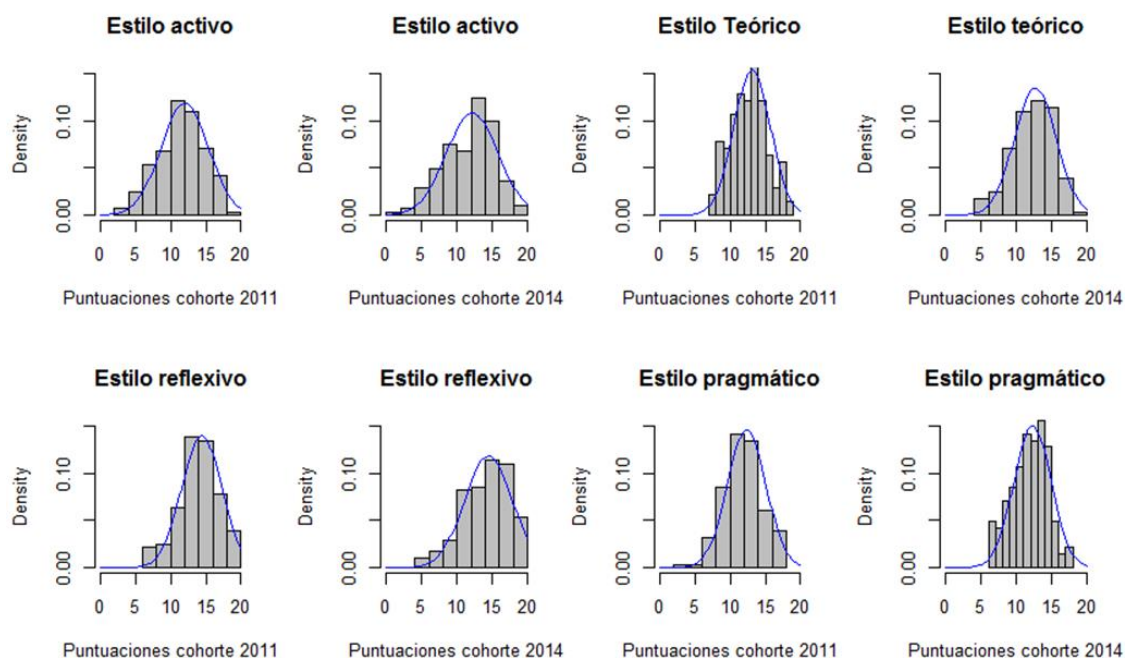


Gráfico 4: Histogramas de los estilos de aprendizaje

Para comparar las puntuaciones medias de cada estilo de forma individual se han llevado a cabo contrastes de igualdad de medias para muestras pareadas de la t de Student asumiendo normalidad de las diferencias. Los resultados se recogen en la tabla 3.

Tabla 3: Comparación de puntuaciones

Resultados	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Diferencia puntuaciones medias	-0,1702	-0,078	0,4397	0,0567
p-valor (t Student)	0,5344	0,7828	0,1488	0,8021
p-valor (rangos Wilcoxon)	0,3299	0,7157	0,1253	0,9509

Para los cuatro estilos la normalidad no se rechaza al 1% de significación. Se han llevado a cabo también los contrastes de Wilcoxon equivalentes comparando las medianas y se han obtenido los mismos resultados. En ninguno de los casos se observan diferencias entre las puntuaciones medias de los alumnos en 2011 y las puntuaciones medias en 2014. Se sigue obteniendo el mismo resultado cuando se analizan las diferencias de las puntuaciones medias en los cuatro estilos de forma simultánea. Los resultados obtenidos en los contrastes univariantes se recogen en la siguiente tabla. Para el contraste multivariante (asumiendo normalidad) se ha obtenido un valor del estadístico de Hotelling de 2,7117, con un p-valor de 0,6128.

A continuación (gráfico 5) analizamos las posibles relaciones lineales entre las puntuaciones en cada uno de los estilos en 2011 y las puntuaciones en 2014. Se observa como las relaciones entre los diferentes estilos cambia de un año a otro. Entre las puntuaciones de 2011 las relaciones son débiles (ver diagramas en la cuadrícula roja), siendo la más fuerte la relación positiva entre los estilos teórico y reflexivo, y en menor medida teórico y pragmático.

Las relaciones en 2014 (entre los distintos estilos dentro del mismo año) están mucho más acentuadas (ver diagramas en la cuadrícula azul). El estilo activo está muy correlacionado con el resto de estilos. De forma positiva con el pragmático y negativa con los estilos teórico y reflexivo. Salvo el estilo pragmático, que no parece estar muy correlacionado con el resto de estilos, las relaciones se han marcado mucho.

En cuanto a las correlaciones entre los estilos de 2011 y los estilos de 2014 (en la cuadrícula verde), salvo para el teórico, se observa una fuerte correlación positiva entre la puntuación de 2011 y la puntuación de 2014. También parece haber correlación positiva entre pragmático en 2011 y activo en 2014. El estilo teórico en 2014 parece estar correlacionado negativamente con la puntuación obtenida en el estilo activo en 2011.

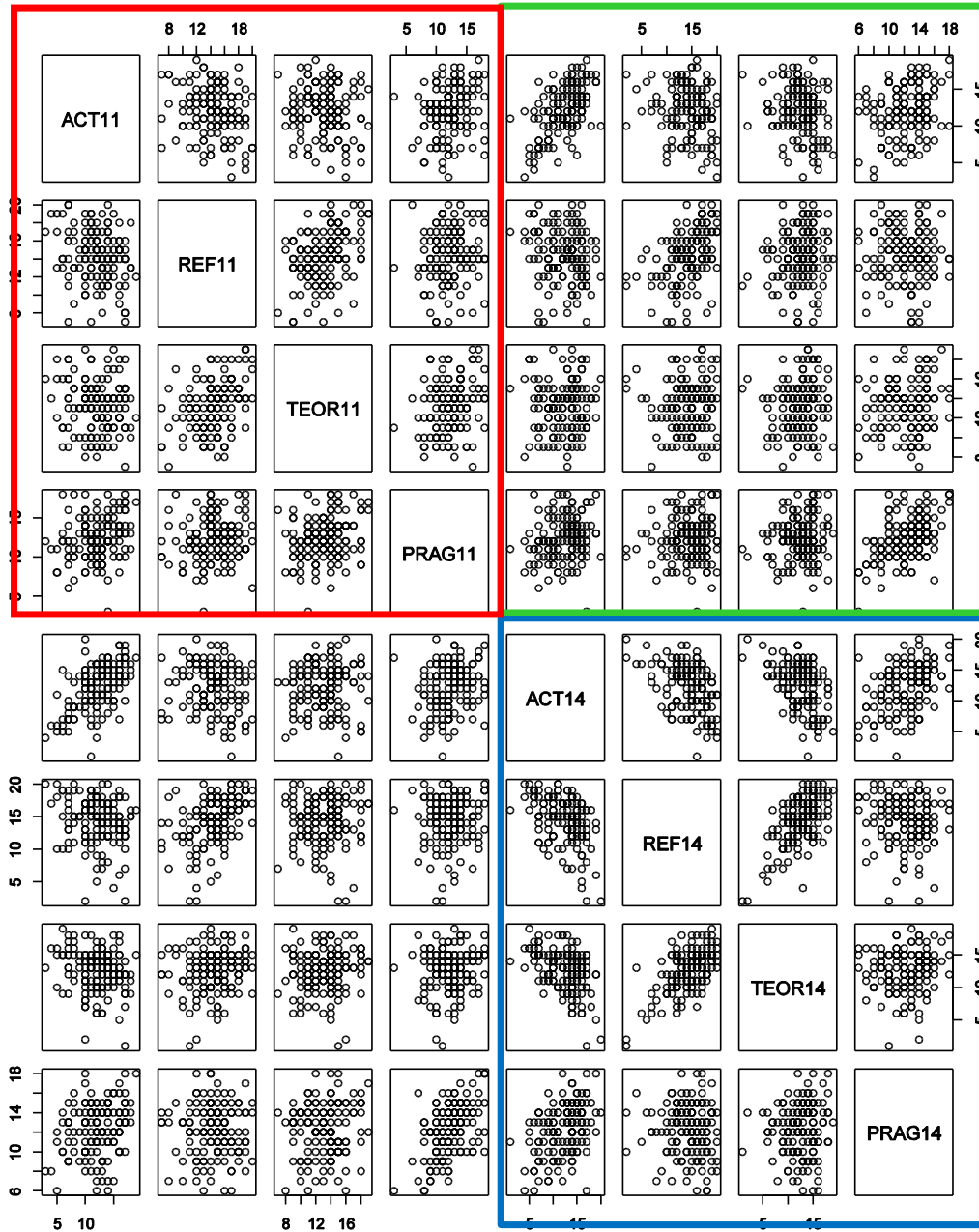


Gráfico 5: Relaciones entre los estilos de aprendizaje

En la tabla 4 se recogen las correlaciones obtenidas. En amarillo se marcan las que indican correlaciones significativas para un nivel de significación del 0,05.

Tabla 4: Correlaciones entre los estilos de aprendizaje

	ACT11	REF11	TEOR11	PRAG11	ACT14	REF14	TEOR14	PRAG14
ACT11	1,000	-0,206	-0,112	0,231	0,580	-0,203	-0,196	0,279
REF11		1,000	0,397	0,108	-0,116	0,432	0,114	-0,019
TEOR11			1,000	0,247	0,009	0,095	0,166	0,105
PRAG11				1,000	0,226	0,030	0,086	0,504
ACT14					1,000	-0,398	-0,417	0,427
REF14						1,000	0,525	-0,083
TEOR14							1,000	0,102
PRAG14								1,000

Las relaciones entre los diferentes estilos dentro de cada año se han acentuado, como se ha observado en los gráficos/tablas anteriores, en el 2014. En el 2011 los únicos estilos entre los que no había una relación significativa eran el activo y teórico, por un lado, y el reflexivo y pragmático por otro. En el 2014, los dos primeros sí guardan una relación significativa, pero la pierden los estilos teórico y pragmático. En lo que respecta a la relación entre los estilos en 2011 y los estilos en 2014, la puntuación en el estilo activo en 2014 tiene relación significativa con la puntuación en el mismo estilo y también en el pragmático en 2011, ambas positivas. El reflexivo en 2014, se relaciona, además de con el reflexivo en 2011, con el activo. Con este último de forma negativa. El teórico en 2014, se relaciona, además de con el teórico en 2011, con el activo. Con este último de forma negativa. Cabe destacar que la relación entre las puntuaciones en estilo teórico en 2011 y 2014 es significativa al 5%, pero no así, al 1% (se obtienen un p-valor del 0,049). La puntuación en el estilo pragmático en 2014 tiene relación significativa con la puntuación en el mismo estilo y también en el activo en 2011, ambas positivas.

En las relaciones observadas anteriormente entre el perfil de aprendizaje de los alumnos en 2011 y en 2014 no se diferencia qué parte de esa relación queda explicada por la relación que se establece entre los diferentes estilos dentro del mismo año. Para aislar convenientemente los efectos de cada uno de los estilos en 2011 en el perfil del alumno en 2014, se ha llevado a cabo un análisis de regresión multivariante sobre las puntuaciones tipificadas (tabla 5). Una vez separados los efectos, se llega a la conclusión de que el estilo activo en 2014 sólo guarda relación significativa con el mismo estilo en 2011. Lo mismo ocurre para el estilo reflexivo. El estilo teórico en 2014, al contrario de lo que ocurre con el resto de estilos, no tiene relación significativa con el mismo estilo en 2011, sólo con el estilo activo, siendo esta relación negativa. Para el estilo pragmático se mantienen las relaciones observadas anteriormente. El estilo activo en 2011 es el que tiene relación con el perfil de aprendizaje del alumno en 2014 en todos los estilos, salvo con el reflexivo.

El modelo ajustado que se ha obtenido es el siguiente, donde se han marcado en amarillo las relaciones significativas (al 5%):

Tabla 5: Efectos entre los estilos

$$\hat{z}_{act,14} = -0,0646 + 0,5734z_{act,11} - 0,0339z_{ref,11} + 0,0619z_{teor,11} + 0,0841z_{prag,11}$$

$$\hat{z}_{ref,14} = 0,0909 - 0,1264z_{act,11} + 0,3991z_{ref,11} - 0,0945z_{teor,11} + 0,0359z_{prag,11}$$

$$\hat{z}_{teor,14} = 0,0722 - 0,1939z_{act,11} + 0,0152z_{ref,11} + 0,0990z_{teor,11} + 0,0957z_{prag,11}$$

$$\hat{z}_{prag,14} = 0,0036 + 0,1738z_{act,11} - 0,0453z_{ref,11} + 0,259z_{teor,11} + 0,4754z_{prag,11}$$

Las variables z en las ecuaciones anteriores representan las puntuaciones tipificadas en cada uno de los estilos en 2011, mientras que la variables z circunflejo en 2014 representan las previsiones en función de las puntuaciones de 2011. En cualquier caso todas las relaciones observadas son bajas, con unos coeficientes de correlación al cuadrado de 0,349; 0,2089; 0,0695 y 0,2839 para

cada uno de los estilos en 2014. El estilo que mejor se prevé en función del perfil del alumno en 2011 es el activo. En cuanto a la redundancia para explicar el perfil en 2014 a partir del perfil en 2011 es de 0,2278, que es bastante bajo.

6. Discusión

Los autores de este estudio, profesores universitarios, percibimos cambios en muchos de los alumnos desde el primer momento de recepción en la formación inicial hasta llegar al momento de su graduación.

Por ello consideramos que es conveniente profundizar en la teoría de estilos de aprendizaje y conocer a partir de esta investigación de diseño longitudinal, hacia dónde se dirigen estos cambios, ¿Modifican nuestros alumnos sus estilos de aprendizaje a lo largo de los cuatro años que dura la formación inicial de magisterio? ¿Ante una carrera con un número de créditos considerables vinculados a la práctica, cambian sus estilos de aprendizaje aumentando las puntuaciones del estilo pragmático?

La dimensión de la estabilidad en los estilos de aprendizaje la observamos en nuestro estudio. No se observan cambios en las puntuaciones promedio en los estilos de aprendizaje de los alumnos en el 2011 comparándolos con los resultados de los mismos alumnos cuatro años después. Datos coincidentes con los de Ordóñez, Rosety-Rodríguez y Rosety-Plaza, (2003) que tampoco encontraron diferencias estadísticamente significativas en su estudio.

Sin embargo, la teoría de los estilos de aprendizaje hace referencia a una cierta estabilidad, a la posibilidad de cambio del perfil estilístico en función de determinadas variables vinculadas al aprendizaje. Es interesante mencionar que sí se observan cambios en la distribución de las puntuaciones y en la relación de los estilos en los dos momentos de la investigación. Posiblemente estas ligeras transformaciones puedan estar influidas por la edad, las experiencias de aprendizaje ante su vida personal y social y sobre todo académica, los estudios

elegidos, la metodología, o incluso los estilos de enseñar de sus profesores.

Los alumnos muestran diferencias según avanzan los cursos académicos. La relación de un estilo con otro es más débil en los primeros años de carrera que en el último año de formación donde estas relaciones se acentúan.

Sin embargo, no todos los alumnos que comienzan sus estudios los terminan, por eso nos preguntamos si los alumnos que causan baja podrían presentar alguna coincidencia en los estilos de aprendizaje. Encontramos que entre los estudiantes que abandonaron predominaba más el estilo reflexivo, supuestamente se trata de estudiantes que valoran ventajas e inconvenientes y toman una decisión reposada pero que son menos dados al cambio, a la improvisación y menos predispuestos al trabajo en grupo. Mientras que para los alumnos que se mantuvieron prevalecía más el teórico, se trata de estudiantes más objetivos, organizados y sistemáticos. Aunque también hay que considerar que los estudiantes de primer curso, según la muestra son más puros en el estilo teórico (García Diego, Mansilla y Muñoz, 2012) y que una gran parte de nuestro alumno procede de la enseñanza concertada donde prevalece el estilo teórico Nevot (2001) frente a los otros estilos.

Podíamos pensar que la evolución en los estilos de aprendizaje de los estudiantes podría ser diferente según el grado cursado, sin embargo hemos hallado que la proporción de estudiantes que mantiene su estilo en el 2014 vinculándolo al 2011 es similar en Grado de Infantil al Grado de Primaria. En ambos grados, el primer curso está diseñado con las mismas asignaturas y aunque el currículo sea específico a partir del 2º curso, no hay grandes cambios en la metodología, en los profesores y en la realización de tareas prácticas.

En el 2011 había más diferencias en las concentraciones de estilos, al iniciar los estudios de magisterio los estilos de aprendizaje activo y teórico eran más frecuentes que el reflexivo y pragmático. En la universidad se potencia el estudio autónomo y los alumnos llegan, por lo general, de contextos de formación más tradicionales. Lo preferible al finalizar la formación universitaria sería equilibrar

todos los estilos y poder desarrollar perfiles fuertes independientemente de la tarea encomendada. Sin embargo, hemos constatado que los estudiantes al pasar los años de aprendizaje juntos, aproximan sus formas de aprender. Los pragmáticos tienden a homogeneizarse sin que aparezcan las puntuaciones extremas (bajas o altas) del 2011.

Los cambios en los estilos de aprendizaje estudiados parecen depender del estilo predominante de partida. El estilo es similar para el activo, reflexivo y pragmático, sin embargo, el estilo de aprendizaje teórico es el que con mayor frecuencia cambia al estilo pragmático. Dato que esperábamos encontrar al plantearnos los interrogantes de nuestra investigación. Esto puede ser debido al propio currículum de los estudios de magisterio con el periodo de formación práctica y las didácticas específicas, las tareas encomendadas y/o a los créditos centrados en la demanda de un aprendizaje autónomo que se les solicita desde primer curso y las presumiblemente competencias alcanzadas desde todas las asignaturas del plan de estudios. Incluso el propio ejercicio del docente puede influir. Sobre esto Martínez Geijo (2009) explica que los estilos de enseñanza del profesorado favorecen estilos peculiares en el alumnado. Isaza (2014) observa la preferencia hacia estilos teóricos y pragmáticos en docentes universitarios y una presencia menor de estilos activos y reflexivos.

Es más, en todos los estilos se encuentra una relación con el mismo estilo en el segundo momento de la investigación; excepto con el estilo teórico del 2014 que no se halla ninguna relación significativa con el mismo estilo en el 2011.

En el cuarto curso de nuestros estudiantes encontramos una distribución más equilibrada observando una ligera disminución en el teórico. En esta línea, hallamos como en todos los estilos disminuyen las puntuaciones moderadas y aumentan las bajas o muy bajas salvo en el estilo pragmático que se mantienen estables. Las puntuaciones altas o muy altas también aumentan en todos los estilos salvo en el teórico que disminuyen. Por lo tanto parece que en el 2014 el

estilo teórico pierde predominancia.

Es difícil anticipar el comportamiento futuro de los estilos de aprendizaje, a pesar de tener un coeficiente de correlación bajo el estilo que mejor se prevé es el que corresponde al estilo de aprendizaje activo.

7. Propuestas y estrategias para la mejora del aprendizaje de los futuros docentes:

Una conclusión general derivada del análisis realizado y del repaso concreto de estudios vinculados a la teoría de los estilos de aprendizaje es la gran diversidad de datos obtenidos, en numerosas ocasiones incluso contradictorios. Esto provoca que sea preciso adoptar posturas de prudencia, incentivando la colaboración inter-centros que favorezcan la réplica de los estudios; la ampliación de las muestras; un análisis más profundo en los análisis de datos y en las conclusiones obtenidos; y de la misma manera, que se puedan favorecer mayor número de diseños longitudinales que permitan recoger datos sobre la evolución de los estilos de aprendizaje.

Proponemos, a partir de nuestro estudio, fomentar un diseño de intervención para favorecer el desarrollo del autoconocimiento del estudiante y la autorregulación del aprendizaje desde el primer curso universitario. Se necesita mayor reflexión sobre el conocimiento de estilos para que puedan desarrollar los alumnos estrategias metacognitivas y a partir de aquí generar procesos de adecuación en función de sus estilos. Son los estudiantes con mayor rendimiento los que tienen mayores recursos de procesamiento y autorregulación de su aprendizaje (Barrera, Donolo, y Rinaudo, 2010).

Hemos considerado que las características vinculadas a los cuatro estilos según modelo de Honey, Mumford y Alonso son necesarias en el perfil del maestro. Es adecuado ajustar las metodologías a la forma de aprender del estudiante pero también enseñarle a que desarrolle estrategias que le conduzcan a un mayor

autoconocimiento.

Coincidimos con Silva, Acuña y Moya-Méndez (2005) en afirmar que un alto porcentaje de alumnos sigue prefiriendo estudiar con una modalidad tradicional dirigida por el docente sin enfrentarse a acciones que requieran iniciativa y autonomía como se les demanda actualmente en la universidad. Esto podría mejorar si el diseño curricular de magisterio siguiese el ciclo de aprendizaje que propone Kolb (1984) de forma explícita: experimentar, reflexionar, pensar y aplicar. De tal manera que los estudiantes pudiese fortalecer las diferentes formas de aprender en los cuatro años que dura su formación inicial.

Referencias

- Alonso, C. M. (1992). *Análisis y Diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios*, Tomos I y II, Tesis Doctoral, Madrid: Universidad Complutense.
- Alonso, C. M. Gallego, D. y Honey, P. (2002). *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*, Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Barrera, M., Donolo, D. y Rinaudo, M. (2010). Estilos de aprendizaje en alumnos universitarios: peculiaridades al momento de aprender. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 6(6), 1-27. Disponible en http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_6/articulos/lsr_6_articulo_4.pdf
- Canalejas, M. C, Martínez, M. L., Pineda, M. C., Vera, M., Soto, M., Martín, A. et al. (2005). Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería. *Educación Médica*, 8. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v8n2/original2.pdf>
- Escamilla, G. y González, M. (2012). *Los estilos de aprendizaje de los estudiantes en relación con las demandas que les plantean sus docentes: Facultad de Medicina*. Actas V Congreso Mundial de Estilos de

- Aprendizaje, Santander. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4664076>
- Gallego, D. J., y García Diego, M. C. (2011) *La adaptación a la diversidad de Estilos de Aprendizaje. Entre la realidad y el deseo*. (Primera Edición). Primer Congreso Iberoamericano de Estilos de Aprendizaje. Concepción: Universidad de Concepción, Chile. ISBN 978-956-227-349-7.
- Gallego, D. J. y García Diego, M. C. (2012). Los estilos de aprendizaje en la formación inicial del docente. *Revista Estilos de Aprendizaje (Journal of Learning Styles)*, 9; pp. 4-20.
- García Diego, M.C. (2011). *Inteligencia, Personalidad y Estilos de Aprendizaje*. UNED: Tesis Doctoral.
- García Diego, M. C. y Mansilla, J. M. y Muñoz, L. (2012). *Hacia la calidad educativa a través del estudio de los Estilos de Aprendizaje*. V Congreso Mundial Estilos de Aprendizaje. Cantabria: Universidad de Santander. ISBN 978-84-695-3454-0
- García Diego, M.C. y Ceniceros, J.C. (2015). Acercando realidades: Los estilos de aprendizaje en la formación del maestro. *Revista ESCUNI Estudios Educativos*, 1. Disponible en <http://revista.escuni.com/index.php/eee/index>
- González Tirados, R. M. (1985). *Influencia de la naturaleza de los estudios universitarios en los estilos de aprendizaje de los sujetos*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense.
- Hervás, R. M. (2005). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos*. Murcia: Grupo Editorial Universitario.
- Honey, P. y Mumford, A. (1986). *Using your learning styles*. Maidenhead: Berkshire. P.Honey.
- Isaza Valencia, L. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Revista Encuentros*, Universidad Autónoma del Caribe, 12 (2), pp. 25-34.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning experiences as the source of learning development*. Nueva York: Prentice Hall.

- Kolb, D. (2012). *Experiential Learning Theory and Learning Styles*. In Eric Kessler (Ed.) *Encyclopedia of Management Theory*. San Francisco, CA: Sage Publications
- Lozano, A. (2005). *Estilos de Aprendizaje y de Enseñanza*. Sevilla: Trillas.
- Martínez Geijo, P. (2007). *Aprender y enseñar. Los estilos de aprendizaje y de enseñanza desde la práctica de aula*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Martínez Geijo, P. (2009). Estilos de enseñanza: Conceptualización e investigación (en función de los estilos de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey). *Revista Estilos de Aprendizaje (Journal of Learning Styles)*, 3, 3-19. Disponible en <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/152/110>
- Michael Barber, M. y Mourshed, M. (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos* McKinsey & Company, Social Sector Office. Disponible en http://www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf
- Nevot, A. (2001). *Análisis crítico de los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de enseñanza secundaria y propuesta pedagógica para la enseñanza de la matemática*. Tesis Doctoral, Madrid: UNED.
- Ordóñez, F. J., Rosety-Rodríguez, M. y Rosety-Plaza, M. (2003). Análisis de los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de ciencias de la salud. *Enfermería Global*, 3, 1-6. Disponible en <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/619/645>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) (2010). *Metas Educativas 2021: La Educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Documento final. Madrid: OEI. Disponible en <http://www.oei.es/metas2021/todo.pdf>
- R Core Team (2014). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna (Austria). Disponible en: <http://www.R-project.org/>

Silva, G; Acuña O. y Meneses, J. (2007). Estilos de aprendizaje y percepción del método activo por alumnos de Medicina Universidad de Antofagasta. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 4 (1): 24-28. Disponible en

<http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol412007/RECS4107.pdf#page=24>

Suazo, I., Precht, A., Cantín, M., Zavando, D. & Sandoval, C. (2010). ¿Existe modelamiento profesional de los estilos de aprendizaje? *International Journal Of Morphology*, 28(1), 13-18. Temuco, Chile. Disponible en

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795022010000100002&script=sci_arttext

Valdivia Ruiz, F. (2002). *Estilos de aprendizaje en la Educación Primaria*. Dykinson: Málaga

Recieved: Oct, 12, 2015
Approved: Mar, 14, 2016

LEARNING STYLES AND THEIR RELATIONSHIP WITH ACADEMIC PERFORMANCE IN ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE OF STUDENTS IN A MEXICAN UNIVERSITY

Adriana Recke Duhart

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
México
arecked@gmail.com

José Francisco Zárate Ortiz

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
México
jose.zarate@itesm.mx

Armando Lozano Rodríguez

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
México
armando.lozano@itesm.mx

Abstract:

Aim of this investigation was to determine if taking into consideration the learning styles according to Alonso, Gallego and Honey's theory, learning English as a second language in a group of undergraduate students is supported with the objective of improving their academic performance. To accomplish it, a qualitative case study method approach was used. Eleven participants of a private university in southern Mexico City took part. Instruments included the CHAEA questionnaire, class observations and semi-structured interviews. Analysis strategy involved a coding and category identification process complemented with information triangulation. Results seem to indicate that the students of English as a second language manifested their learning style neither in their selection of electronic platform tasks nor in class activities. However, learning styles strategies improved the student's concentration, establishing a proper relationship between the learning

styles and improvement of academic performance in learning English as a second language

Keywords: learning styles, educational resources, electronic platform, academic performance

LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN INGLÉS COMO SEGUNDA LENGUA, EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD MEXICANA

Resumen:

El objetivo de investigación consistió en, tomando los estilos de aprendizaje de acuerdo con la teoría de Alonso, Gallego y Honey, conocer si se facilita el aprendizaje del inglés en un grupo de estudiantes universitarios, para mejorar su rendimiento académico. Se utilizó un método cualitativo de estudio de casos. Participaron once estudiantes de una universidad privada del sur de la ciudad de México. Los instrumentos incluyeron el cuestionario CHAEA, observaciones de clase y entrevistas semi-estructuradas. El análisis incluyó el proceso de codificación e identificación de categorías, complementado con triangulación de la información. Los resultados parecen indicar que los estudiantes de inglés no evidenciaron su estilo de aprendizaje en la selección de actividades de la clase, ni dentro de la plataforma electrónica utilizada. Sin embargo, su concentración mejoró por lo que se pudo establecer la relación del estilo de aprendizaje con un mejor aprovechamiento académico en el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios

Palabras clave: estilos de aprendizaje, recursos didácticos, plataforma electrónica y aprovechamiento escolar

Introduction

Globalization has created different demands and needs for new competencies and skills to cope with the requirements of the XXI century. They include assertive and effective, oral and written communication, adaptability to collaborative tasks and improved use of information technology. Thus, education practices have been adapting to the new challenges by including new planning and strategies to aid in the learning process with use of electronic technology, in which English plays an important role.

English as a second language learning has become a primary necessity as it is the mostly used tool in communication amongst nations and individuals for economic or business transactions, social, political, intellectual and inter-governmental exchanges and agreements, and especially for access to new findings in the academic fields. Therefore, English as a second language is actively studied around the world to enable the person to participate in it.

1. Learning styles and English learning

Authors like Alonso (2008), Gallego (2005), Honey (2005), Felder (2014), Fleming (2006) and Lozano (2007), among others, have recently been investigating students' learning styles. These authors observed that when following a process for learning occurs, certain characteristics and procedures are followed. These characteristics received the name of *Learning Styles*. These styles become evident in the cognitive, meta-cognitive and affectionate dimensions in the individual while the experience of learning is embraced (Alonso and Gallego, 2008).

These authors considered four main learning styles: active, reflexive, theorist and pragmatist. Helping other educators to identify the learning styles in individuals, they created an eighty-item questionnaire. The answers to the interrogations help to establish the individual's predominant learning style in university students, for whom it was created.

On the other hand, learning styles are not permanent. They can be modified by an incident (Aguilera and Ortíz, 2010) or when the individual feels it is required, becoming a new learning tool.

Furthermore, knowledge has also been conditioned by physical and environmental previous backgrounds, which influence the learning process of the students in many aspects (Antoni 2009; Artunduaga 2008; Consuelo 2006; Gutiérrez 2014; Lozano 2007). As a result, everyone has a predominant learning style.

Besides, learning styles have shown a direct relationship with preferences, tendencies and skills, which determine patterns of behavior, considering the strengths of individuals when they face the habitual tasks of learning in different contexts (Consuelo, 2008). Students at undergraduate level already know their learning style characteristics.

The latest theory behind the learning styles comes from Alonso and Gallego (2008). They established that, from a phenomenological perspective, knowledge has a relationship between thought development and the individual's personal characteristics, when establishing connections to reality. Therefore, psychological and previous experiences also affect the learning style. Thus, a series of activities and adequate strategies for all learning styles are suggested when undertaking any task assignment.

Moreover, Alonso, Gallego and Honey (2005) mention four phases in the individuals' learning process. The first phase consists of collecting information; the second, involves reflecting and analyzing that information; in the third, the individual synthesizes and structures the information; and in the fourth phase the individual is capable of using the information.

English, as previously mentioned, acts as an important information and communication tool in today's world; therefore, the language learning process has

been studied consistently. Nudžejma and Azamat (2012) determined that a student learns following his dominant learning style and later adjusts the received information. Students of English as a second language mostly follow that process.

Equally, several authors have also performed research on English as a second language as part of public and private education improvement plans. Chiang, Echeverry, Martínez and Ren (2013) recognize visual, audio, kinesthetic and tactile, and group or individual work as perceptions that play an important role in English language acquisition, following Fleming's VARK theory (1987). These sensory perceptions should support the students' predominant learning styles, catering to all of them.

In addition, Ortiz and Aguilera (2005) following Alonso, Gallego and Honey (2005), stipulate that the students take activities in their affectionate, behavioral and physiological forms which are found in the cognitive phenomenon and processes. At the same time, they all mentioned that pedagogic strategies are directed into skills development or competencies building, essential now in future working lives.

Furthermore, the activities presented on the electronic devices should also consider the learning styles and sensory perception skill appealing to the individuals' learning styles to support and enhance the learning process, following the theory of Alonso, Gallego and Honey (2005), without disregarding any of the main four learning styles herein described.

1.1. Academic performance

Different definitions of academic performance have to be considered. These include the way students respond to current education demands. The main ones consider proper use of IT, collaborative work and a proper communication interaction in today's globalized world.

Then too, theoretical and technological advances require constant updating. Therefore, more use of technology has been incorporated to the learning process. Additionally, platforms have proven effective in supporting the learning process (Garbanzo, 2007). In this platform-based information, the student is provided with material in a contextual manner, which enables him or her to reach and understand the object of study better.

Yet again, from a practical viewpoint, academic performance refers to the results, separating the short term (success or failure) from the long term (working connections in efficacy and productivity). From a wider perspective, performance is measured through failure or success in approval exam percentages, the amount of students presenting exams and attitudes towards studies, institution, subject, etc., also by the level of student satisfaction experienced. (Tejedor y García-Valcárcel, 2007).

Moreover, if a student needs to spend more time performing an activity, tiredness and disappointment become evident more quickly, which in turn affect his learning capacity. Should there be an excess of mal-manipulated strategies, bad presentation and practice of the knowledge, the student is affected (Navarro, 2003). Therefore teachers must be sensitive to the learning styles present in their groups and to balance times, strategies and students' efforts.

Other factors intervene in the learning process. Jiménez (2000) states that the level of knowledge demonstrated in an area of study needs to be compared to the norm of age and academic level in students to establish performance. From his perspective, age and capability should be considered in academic performance. He expands this to considering the school motivation and social abilities as two other factors playing an important role in academic performance. Cominetti and Ruiz (1997) recognize that when the students feel comfortable, they perform the activities better supporting their learning process. Guthrie (2000) states that when the teacher is aware of the motivational factors, they use them as support in their

students' learning process.

On the other hand, Rodriguez (2012) concludes in his research made in Ibagu  - Tolima, Colombia that use of platforms or technological tools cannot sustain improvement in academic performance in university students. He mentions commitment to the subject and lack of training in the use of technology as important divergent factors.

1.2. Related studies

As for Khosravi (2012), he made a study in English as a second language in an adult language school in Iran with high efficacy and performance rates. These students were using learning strategies linked to their learning styles more often with a positive impact on their performance. Students recognizing the traits of their personal learning style in the activities presented, found them easier and more enjoyable to follow.

Moreover, Yao and Iriarte (2013) observed in their investigation made with medicine university students of English as a second language a significant co-relation between the theorist learning style and academic performance. They centered their studies in partial grades.

Furthermore, Sanabria (2009) studied Civil Engineering and Psychology university students and found the reflexive learning style as predominant in students of the first semester. The style changed for the Civil Engineering students of the second semester, when they acquired the pragmatist learning style. In his study, he did not find differences in academic performance considering the learning styles.

In addition, Yea Ru Tsai (2012) when attempting to establish a relationship between cognitive, motivation and strategies used in reading comprehension in English at I Shou University in Taiwan, stated that the learning styles approach following Alonso, Honey and Mumford proved beneficial when developing and applying strategies using technological resources as hypermedia systems and programs.

On the other hand, Gallardo (2013) in his research performed with 93 teachers of Valencia University, Valencia Polytechnic University and the Catholic University of Valencia found that teachers who developed strategies following their students' learning styles, also developed better attitudes and deeper knowledge in them. At the same time, the students improved if the teacher had adequate strategies.

1.3. Participants

The current study was performed in eleven university undergraduate students of different majors. In some cases they had been studying English since their kindergarten years, while some others started studying English for the first time at university. Some study to pass the subject and be able to graduate; some others want a successful, long lasting knowledge of the language. The language acquisition is determined by the student situation, besides their personality and the depth of the approach to the object of study, which brings quality to the learning process (Valle, Vieiro, Cuevas, González, Rodríguez and Baspino, 1997).

2. Background

When studying English, the most commonly considered characteristics are the sensory perceptions of individuals according to Li (2012). These are: visual, audio, reader/writer and active, following Fleming (2001). Nowadays is uncommon in Mexico for the English teachers to know, value and consider Honey, Alonso and Gallego's (2005) theory of the learning styles, their classification and characteristics and to put them to use when preparing the educational resources to help students learn English as a second language.

2.1. Background of the problem

Currently, the process of learning English as a second language has been supported with the use of technological information in the form of electronic platforms by creating a blended or hybrid learning. According to Sankey, Birch y

Gardiner (2011) these platforms also need to consider the student's learning style, which should be taken into consideration and catered, too.

2.2. Problem statement

In the process of learning English the development of four skills is imperative. These skills include reading, writing, listening and speaking abilities with the foundation of solid grammar. At the time when the teachers prepare their resources, they have to focus in keeping a balance between all skills, taking into consideration their students' learning styles (Lozano, 2013).

As a result a topic question arises: How should academic performance be improved in English as a second language, according to the students' learning styles based on Alonso, Gallego and Honey's theory, making use of activities, resources and electronic platforms specially designed for that purpose to strengthen the learning of that language?

2.3. Research objective

The main objective of this research was to identify the learning styles of English as a second language in university students, and to determine according to Alonso, Gallego and Honey's theory of learning styles if they have a repercussion in academic performance with technology involvement.

2.4. Research suppositions

Students and teachers of English can support and facilitate the learning process with the knowledge of the learning styles. Teachers should know them in order to foster the learning process taking advantage of those characteristics. At the same time, the teacher who is familiar with them selects and implements the most adequate educational activities to support them. Therefore the suppositions are:

Students who know their learning styles benefit because when encountering the

object of study, supported in their learning characteristics find possibilities of strengthen their own learning processes.

Moreover, electronic platforms offer a variety in the approach to the objects of study as foundation for the different students' learning styles. Their constant use allows the student to acquire the knowledge in different ways respecting and supporting their learning styles.

On the other hand, the knowledge and adaptability of materials to the learning styles may have a repercussion in the academic performance of students in the learning of English as a second language, at university undergraduate level.

2.5. Justification

In Mexico, an organization called *Mexicanos Primero* (Mexicans First) did research about the situation of English teaching and learning. They had implemented an important education plan that gave emphasis to English as a second language learning in students. The results were evaluated after 1600-1900 hours of teaching. After that time, the students did not reach an intermediate level in their knowledge of the language. At the same time, it was reported that the teachers did not have the sufficient knowledge of the language to improve their students' results.

A reason for this might be that the students' learning styles were not playing an important role in the teachers' planning and activities selections. Therefore, it is important to consider the learning styles play an important role in order to support the learning process, in this case of English as a second language (Hernández, 2004).

2.6. Limits and delimitations

The objective was to expose the reality of English as a second language, at an upper-intermediate level, analyzed from their learning styles perspective, educational activities and use of a commercial electronic platform, in a private

university in southern Mexico City. Results are restricted to this context.

As for the incidence in academic performance that knowing about the learning styles characteristics upon education has, the manner in which students responded to the educational demands within the classroom context was considered.

3. Method

Present investigation was based on qualitative case study research as Stake (2007) suggests. Yin (2003) indicates that the researcher wants to find out the how or why so a study of the peculiarities and complexity of one case in a contextual environment is carried out. This research primal goal was to analyze the learning process of English as a second language in undergraduate students, considering the characteristics within an upper-intermediate level, their repercussion in academic performance, with use of technology, in view of their learning styles. In the case of this research, it deals with a description and analysis of limited circumstances in participants, time and space.

3.1. Participants

A permit by the education institution was issued. Participants also signed an agreement in participation format. Eleven students from different school terms of Architecture, Business Administration, Communication, Law, Gastronomy and International Relationships participated, with ages ranging from 21-24 years of age.

3.2. Instruments

The first one was answering the CHAEA questionnaire of learning styles and the subsequent report of the numbers obtained by the participants for each style. Alonso, Gallego and Honey (2005) created an 80-item questionnaire to determine the style, with 20 items related to each one. The highest number of the four indicates the predominant learning style.

Second instrument used was a modified Middendorf y Mc. Nary (2011) observation class guide. It allowed some flexibility and was adapted to the learning styles of English as a second language class environment. The guide offered the advantage of allowing efficient registration of observation points. There were 25 observation items with multiple-choice markings, which were validated for this research study.

Third instrument used was a semi-structured interview, previously prepared and guided towards achieving the objectives of this research. The guide included 16 questions with the support for their answers to learn about the students of English as a second language process.

3.3. Procedure and strategy for data analysis

First, CHAEA questionnaire was answered and participants' learning styles were identified and recorded on a matrix. Secondly, the observation guide was applied in two classes and in the language laboratory. Data collected was registered for further later analysis in the matrix. The information included students' attention, body language, contact with classmates and teacher, patterns of learning in class as student and the observation of their learning activities and style under which the data was gathered to simplify the analysis. Thirdly, the participants' interviews took place and were recorded to be later transcribed, analyzed, coded and gathered in the excel matrix with four main categories: their preference for English as a second language and the reason, activities and process performed to learn English, use of the commercial platform and the best hour to study and learn.

Triangulation of information collected from the CHAEA, the three in class observations, the interviews and the information gathered from recognized authors on the topic was followed once the information had been analyzed. All of the above gave validity to the findings.

4. Results

4.1. CHAEA results

There were eleven participants in the group, six men and five women from different majors. Their learning styles are depicted in the following Table (Table 1). The group shows a predominant pragmatist learning style, followed by the reflexive learning style. The less found were the theorist and active learning styles.

Table 1: Predominant learning styles found in the 11 participants with the numbers obtained as a result from the CHAEA questionnaire.

Participants	Pragmatist	Reflexive	Active	Theorist
1	15			
2	17	17		
3	16			
4		18		
5			17	
6				16
7		17		
8	18			
9	20			
10	18			
11		14		

It is important to highlight that there was a multimodal participant and that two others had a difference of only one point between the predominant and second and third place learning styles. In the remaining of the participants there were more differences in their learning styles. In the group, the predominant learning styles were: six pragmatists (one multimodal), four reflexive (one multimodal), one theorist and one active.

4.2. Observation results

Three English classes were observed to perceive the participants' attitudes toward the activities performed in English class and their behavior in their learning process considering their learning styles. One was done with use of computers while the

other two in the classroom. Learning activities included a verb tense presentation. In it, the teacher tried to cater to all of the learning styles in different manners to capture their attention, promoting activities, more understanding and better practice, providing enough time for them to reach conclusions.

4.2.1. Preferences and attitudes towards English as a second language learning in their careers

During the verb tense electronic presentations in class, the participants showed curiosity, pondered the topic in more depth and used the structures. Students took notes, made special marks and later provided statements using the structure that had been presented.

The teacher attended to all four learning styles by explaining the use and structure of the verb tense, giving them time to take notes, assimilate what they were looking at and later asked them to issue a statement of the student's creation to commence oral practice. The students were allowed to write their statements before they expressed them. Nine participants showed interest but not a preference for learning English. They showed a positive reaction to the educational resources without the investigator being able to identify the activities pertaining to their learning style except in one participant with a reflexive learning style that did not take notes. The rest had pragmatist, reflexive and theorist learning styles.

4.2.2. Activities performed to learn English

Students were motivated into understanding and using the verb structures after the teacher's presentation. They all showed deep concentration on the topics being presented. Nine participants took notes and made marks on them, six of them with pragmatist, two reflexive and one theorist predominant learning styles. The eleven participants seemed to enjoy putting the structures into practice within a context. All eleven participants performed the activities of each learning style at different times during the class.

4.2.3. Use of the commercial platform Let's learn English

During one of the observations, students had access to a commercially licensed platform. Participants showed enthusiasm for what they were doing. In their attitudes and activity selection no traces of their dominant learning style were observed. At the same time, the four learning styles were catered in the tasks to be performed. All of the students participated actively as their concentration was enhanced, without performing the activities expected for their dominant learning styles. However, they performed a variety of tasks disregarding their learning style but considering all of the tasks that were appealing to them.

The platform mainly considered the visual, audio and reader/writer individuals in the way the information was presented and the practice to be performed. There were written grammatical explanations before the tasks. The exercises required the student to write an answer, select or match information. Furthermore, the material was first introduced in the form of a situational video or audio recording, from which the student had to provide the correct answer.

Moreover, some students were attracted by the explanations, some by the written activities and others by the recordings, but not in a constant manner. Eight participants performed the tasks not according to their learning styles but to what was attractive to them in that moment. The four Individuals with pragmatist learning styles did not stop at explanations but jumped into providing answers, the active learning style student stopped to analyze the explanations. The benefit for learning English as a second language was the practice they had while using the commercial electronic platform, which in turn increased their assertiveness and self-learning approach, because their learning styles were being attended.

4.3. Interview Results

Data was collected, analyzed and classified according to different categories and codes.

4.3.1. Preferences in English language learning in their careers

All of the students commented about liking the subjects of their careers, being passionate about them and also being good students with satisfaction experienced in scores and contests in which they had participated. English, on the contrary, is a subject they have to credit and is not studied because they like it. The majority of students said that when they like any subject, they have no problem for studying it. Unfortunately, that was not always the case for English.

The participants also expressed that the subjects that require practice are the ones they enjoy the most, as repetition provides sound support to their learning process. They explained that practice provided assertiveness, disregarding the mistakes they could make or the following future correction. Contrasting the participants learning styles to the preferences for studying English, nothing specified the liking of the subject.

4.3.2. Attitude towards learning English

Six participants expressed a lack of interest because they had not thought of it as important before. Five of them reported pragmatist and one with theorist dominant learning styles. Three other participants had had negative attitudes toward English as second language learning in either their homes or at school, which has limited the development of their full potential.

Eight participants recognized not having developed the skills for correct use of English grammar structures yet. They considered the theory behind the grammar more difficult to understand and apply. Therefore the practice presupposed a challenge for them. Four students, two with pragmatist, one active and one theorist predominant learning styles commented that there are too many exceptions to the rules, which are difficult to apply. The same participants considered that in order to learn, they required the use of memory after understanding the explanations. Six participants with pragmatist dominant style declared that they do not like to learn

through memorization. Thus, they need to re-enforce through constant practice, which is a coincidence with Honey, Alonso and Gallego's learning styles theory. Again their concentration and focus on the topic presented were attracted as their learning styles were being catered.

Students communicated in the interview that they reacted in different ways towards the activities and the educational resources. They said they felt comfortable within the class environment. Each learning style had something appealing to them. Therefore, it was evident that all of the learning styles were catered in different manners and had a positive impact on their concentration, at different times in either the class or the platform presentation. However, it was difficult to determine the way to improve academic performance in university students of English as a second language taking into consideration only their dominant learning style and the activities selection. Despite that, all learning styles should be catered as they produced a positive effect on the students' concentration.

4.3.3. Use of the licensed commercial platform Let's learn English

The eleven participants expressed their favorable opinion towards the use of the commercial platform involving additional practice on the topics seen in class. Everyone agreed that their use was beneficial because of being dynamic, having interactive activities and the way they introduced the topics in different forms while at the same time providing further practice in a varied manner.

Nine participants, four with pragmatist, three with reflexive, one active and one theorist predominant learning styles explained that they do not enjoy repetition in the presentation of the topics. In general, these students agreed that they preferred the platform as it avoided duplication. Additionally, in no case did they suggest any changes to it. This could be due to their dominant learning styles being catered. On the other hand, the practice actually made a difference in their learning process by consolidating their knowledge and that improved their academic performance.

4.3.4. Activities performed to learn English

Seven participants confirmed their note taking in class while four declared that they do not. Of these, three had a dominant pragmatist learning style, one of them multimodal with pragmatist and reflexive dominant styles, two participants with reflexive dominant learning styles, and one more with predominant theorist learning style. Overall note taking has a direct relationship with the reflexive, the theorist and the pragmatist dominant learning styles performed in the English as a second language class. The activity implies deeper concentration that was enhanced by the catering of all of the learning styles.

On the other hand, note taking is designed to help students in their academic performance. Moreover, it is the practice, after understanding the language grammatical or function rule that makes the difference in academic performance. Therefore, the more tasks considering the different learning styles a student performs using the English language, the better their academic performance will be. The expected results improve if all of the learning styles characteristics are considered in the way the tasks are presented and required to perform.

The other five participants indicated that they concentrated and listened to the teacher in order to understand better. Two of them had pragmatist, one theorist and another two with reflexive dominant learning styles (being one of them multimodal). The predominant participants' learning styles did not coincide with the acceptance or follow up of the activities performed in class or with what was reported in the interview. The theorist predominant learning style participant did not only pay attention to the explanations given, but immediately wanted to give an example, instead of devoting time to establishing a theory of his own.

The predominant active learning style participant looked more thoroughly at the explanations given. He seemed to be trying to understand the clarifications provided by the teacher to then provide an example of his own, taking some time in grasping what was just explained.

In the case of the pragmatist learning style participants, they also looked forward to confirming the topic learnt through practice, after hearing the details provided by the teacher. As all of the learning styles were catered in this case, this was a coincidence with the Alonso, Gallego and Honey's learning styles theory. Again, the educational resources prepared considering all learning styles brought an improved concentration on the topic being presented.

Some participants recognized that the visual resources helped them to understand the topic better. Three of them had a reflexive learning style. Five students added audio material to understand the topic better; three of them had a pragmatist, one a reflexive and one a theorist dominant learning styles.

Six participants preferred to discuss the topics seen in class with their teacher, friends and family to provide answers to their doubts and understand better. In that case, four participants had a reflexive and two had a pragmatist predominant learning style. It also became evident that the information and tasks presented should cater to all of the learning styles in order to provide variety and become attractive to the students at different times during the class, thus creating an environment with improved concentration from the students.

The active dominant learning style participant declared in the interview that note taking was important but preferred to study with his friend's notes; the participant enjoyed team work, paying attention in class, was a reader/writer, liked to understand what he was studying but had a kind of a psychological blockage to grammar concepts in English. In the classroom the researcher could not observe such variety of activities. He was seen concentrating on the presentation.

The theorist predominant learning style participant stated that he understood the information presented with visual resources, took notes, also considered audio resources important, enjoyed doing exercises and also had a blockage when he needed to study or use grammar structures in English. Nevertheless, his predominant learning style was catered and his concentration improved. The

teachers should cater to all learning styles by developing educational materials that are appealing to all different characteristics of the students' learning styles to contribute to their academic performance.

4.3.5. Best time of day to study

Ten participants admitted to studying better between 8 p.m. and 3 a.m.; another student confirmed 4 a.m. as the most alert time of day, after having rested. This factor may have affected their academic performance in English as a second language class, as it had a schedule from 2:30 to 4:00 pm, which did not coincide with the more alert time of day for the participants.

At the same time, five of the students commented they preferred to study when there was no noise around them. Learning styles from CHAEA results do not establish a relationship with either the best time of day to study, or the observations, or the interviews.

4.4. Information Triangulation

In order to provide validity to the findings, information triangulation was carried out. Theoretical framework was the basis for the triangulation of the results obtained in the questionnaire, observations and interviews, which are depicted in the following three-entry table (Table 2)

Table 2. Categories, observation and interviews information triangulation

Category	Observation	Interview
Fondness for professional studies and English.	All of the students became active, concentrated on the topic being introduced, pondered, concluded and applied what they were learning in the presentation. They participated in the practice with a minimum degree of difficulty. At first, they showed	Students commented that they enjoyed their professional studies. They believed that they were good students and were passionate about their career studies. They had shown very good academic performance in the subjects of their

Category	Observation	Interview
	<p>curiosity. Later they were concentrating on the structure being presented. Their concentration was influenced by the way the structures were presented as all of the learning styles were catered to in both the class and the use of the electronic platform. They did not seem to enjoy learning English as a second language. They showed they were there more as an obligation.</p>	<p>careers scores and had acquired prizes in a number of contests. They were not fond of learning English even though they said they understood its importance. Some of them have experienced negative comments or attitudes either at home or at school about learning English, which in turn have affected their full potentials.</p>
Attitude towards learning English	<p>The participants were curious at first and then willing to search for new ways to practice what they were learning in class, applying it to a context. They felt insecure at the beginning. The practice started to make them feel more assertive in the use of the structures. The more the practice, the better the use of the structure.</p> <p>All of the learning styles were catered but no evidence was clear as to the selection of activities they were carrying out as they jumped from one to the other without much hesitation and without performing the ones expected as pertaining to their particular learning style.</p>	<p>The participants commented that they understood the structure, pondered and tried to consider it logically before they went into practice. This process helped them to record the structures in their memory.</p> <p>An important factor mentioned was motivation. In general, they explained that they did not like English but needed to credit it to graduate. They expressed a necessity without motivation, as they do not fully comprehend the importance the language acquires when applying for a job or when performing in the working world.</p>
Licensed platform use	<p>They enjoyed the variety of activities that reinforced their knowledge. They seemed to jump from one activity to the next without much consideration for the type of exercises they were</p>	<p>They enjoyed the platform use as they found it interactive and varied. It allowed them to know whether their answers to the exercises were correct immediately.</p>

Category	Observation	Interview
	<p>performing. All of the learning styles were catered in the way the activities, explanations and tasks to be performed were presented. They seemed to disregard the mistakes made and went on to the next practice not before checking what the correct answers were. With that they seemed to improve on the next exercise.</p>	<p>They commented that they enjoyed avoiding duplication in the way the exercises were presented. They all belonged to the technological era and were attracted by its interactivity. They expressed that the time went by quicker when they worked on the platform and also said that they thought they learned more when they practiced as the topics were recorded better in their brains. The use made them sure of the correct way to use the structure, its meaning and function.</p>
<p>Activities performed to learn English</p>	<p>They took notes, commented with their classmates, helped one another with doubts, marked their notes, pondered, arrived to conclusions and put what had been learnt into practice. At first they felt shy and insecure. Once they started, they gained confidence from the practice. Some participants decided to write the sentence they were going to say out loud in their notebook, before expressing it. That process helped them to feel more confident. It enabled them to check whether their examples had been thought of, either expressed by another classmate, or to corroborate the correct use of the structure. The teacher allowed some time for the participants to feel ready to provide an example.</p>	<p>They concentrated and took notes. Later they passed them into a cleaner format of material and also produced visuals. They said that the process of synthesizing, summarizing and then turning the information into a concept map, synopsis or drawing helped them to keep the information in their memory and to learn. That helped them to generate conclusions and to have practice with better foundation. Some skipped from the presentation to the practice. Some of them said they listened to songs, watched TV or movies in English or even had conversations via <i>Skype</i> with English speaking foreigners they know, to improve their pronunciation and fluency.</p>

Category	Observation	Interview
Best time of day to study	They were tired at the time of the class, as it did not correspond to their most alert time of day. Participants agreed that they were more alert between 8 and 4 am. One of them after having rested. In the class they seemed to be struggling with the time of day as it was 14:30 pm.	They studied better at night. Ten participants did it better between 8 pm and 3 am and one after having rested, at 4 am. They explained that they preferred that time because their surroundings were quieter and that enabled them to concentrate better and record the topics in their minds quicker.

In table 2 we can appreciate that in the category, observation and interview entries, the participants of the English as a second language class recognized they had been attracted by the variety of activities and educational resources the teacher provided in the class and the use of the licensed commercial electronic platform, as all of their learning styles were catered.

Participants with different dominant learning styles enjoyed the different practice of what they were learning. At the same time, they were not performing the activities expected for their predominant learning styles. Preferences, predispositions and skills of participants determine different patterns of behavior, considering the strengths, which determine the differences between individuals (Lozano, 2007). In this case, in the interview the participants commented of the different tasks performed to learn English as a second language.

Additionally, the eleven participants said at the interview that they performed different tasks that involved practice in order to learn English as a second language. In the class observation the researcher witnessed that each of the participants looked for the activities that were more appealing to each one of them to acquire the knowledge, not always following what could be expected from their learning styles characteristics. Antoni (2009) indicates that individuals have their own process of analysis and synthesis over the topics learnt and it is when they perform activities with that knowledge that they acquire it. The changing of activities was

evident in the participants during the class observation.

Furthermore, the design of the licensed commercial platform offered attractive interactive exercises with consideration to all preferences for predominant learning styles. As for the use of technology, Vigentini (2009) indicates that when using it as an educational tool, the learning styles overlap or repeat. Thus the same exercise has been designed and is presented in a way that it caters to two or more learning styles at the same time. In this particular group of participants, all the learning styles were present, even with a multimodal participant and all enjoyed the practice using technological resources with a positive effect on their concentration.

Every participant decided to perform the activities they knew were best to support their learning process with good results, as seen in the class observation, and the interviews. Valadez (2009) mentions that the actions the learner follows are supported in psychological aspects that determine the reaction and performance over the object of study. They acquire assertiveness and that gives them the solid foundation to learn, which was evident in the class observation and corroborated by the students at the time of the interview. It is also important to emphasize that constant practice is what helps the student to learn, especially in the case of English as a second language.

As for the best time of day to study, participants mentioned it was at night or even midnight or early morning when they were more alert. Lozano (2013) investigated about this peculiarity in individuals. The time of the class was at 14:30, which had no coincidence with the best hour for them to be more alert. That could have affected their performance in class. On the other hand, the CHAEA questionnaire does not contemplate this aspect in the learning styles items.

5. Conclusions

How can improvement in academic performance be strengthened in students of English as a second language, in accordance to the learning styles in Alonso,

Gallego and Honey's theory, making use of educational resources, activities and electronic platforms designed to make progress in the learning process of that language? The activities should be designed taking into consideration the dominant learning styles of the participants and they should all be catered when learning English as a second language, as this has proven to bring more effective concentration on the students. During this research, the academic performance of the participants was based on the activities performed in class and the use of a licensed commercial electronic platform. They provided activities catering to all learning styles. The participants chose to skip from activity to activity, not always following what could be expected as support for their predominant learning styles, but only their interest and motivation for using the grammatical structure learnt after they concentrated better on the topic presented.

Additionally, it became evident that the use of the platform provided a bigger number of exercises to consolidate practice, which in turn motivated the participants into continuing to work, disregarding failure or mistakes made. The design was attractive because it catered to all of the learning styles with the consequence of an improved concentration on the participants.

As a conclusion, emphasis should always be made on the resources prepared and selected by the teacher and the licensed commercial platforms to take into consideration all the learning styles in the activities performed in class to improve the academic performance of the students of English as a second language. It is advisable to have variation of activities catering to all learning styles also to improve their concentration.

CHAEA questionnaire helped in the identification of the participants' dominant learning styles. According to the results, the participants reported six pragmatist, four reflexive, one theorist and one active dominant learning styles, with a multimodal student with pragmatist and reflexive dominant learning styles. Alonso and Gallego (2008) indicate that the learning style emerges from the personality

development and is manifested at individual and social levels, being the reason for this variety.

At the same time, the learning styles that performed better the activities suggested by the teacher were the pragmatist dominant learning styles as they pondered and later performed a variety of activities. This could have been due to the fact that the activities had a brief grammatical explanation followed by examples and then an easy first practice exercise, which provided the students with confidence and assertiveness.

On the other hand, the theorist dominant learning style had less participation. He seemed a little bit lost in an abundance of information, unsure of which one to work on to perform. It took him longer to produce an example with the presented structure. Sanabria (2009) confirmed that students of Civil Engineering in their second term had a predominant pragmatist learning style, which could be considered as a coincidence with this research. The students, in this case, were from a variety of terms, but their predominant learning style was pragmatist, followed by the reflexive predominant learning style. It could have been due to being more mature students, who already know that practice supported in rules as foundation provide better and longer lasting knowledge.

Besides, the motivational factors play an important role in the process of learning English as a second language, as it does in other areas of study. Once more, the eleven participants showed concentration, curiosity and interest instead of preference for learning the English language. Seven participants with pragmatic, reflexive and theorist dominant learning styles showed and expressed a need to cover the requirement of crediting the subject in order to graduate. In the group of participants there was actually a demotivation to learn the English language, as they had already heard that it was useful to know English but they did not value the advantages it could bring to them.

At the same time, they presented a sort of a blockage at the time of revising,

applying or studying grammar. This could be due to no one having paid special attention to their learning styles and therefore not feeling attracted to learning English as a second language. The Grammar word generated insecurity and instability in them. However, eight of the participants, mainly with pragmatist but others with reflexive and theorist predominant learning styles tried to develop techniques to attempt to overcome this problem. They kept on looking for something that would increase their motivation to learn English as a second language as it is pointed out by Guthrie and Wigfield (2000). They found improved concentration on the materials that were prepared considering their learning styles.

Additionally, in the class observation that involved the use of the *Let's learn English* platform, the participants were observed performing different types of tasks, skipping from one to the other and disregarding failure or success encountered. As soon as they finished with one, they continued with another one, depending on what attracted their attention. They definitely belong to and are surrounded by electronic technology, which they thoroughly enjoy. They commented that there is no repetition or duplicity of activities, which was very attractive to them. Besides Vigentini (2009) points to the relevance that learning styles acquire in the production and selection of educational resources that are presented in the electronic platforms, so all of the learning styles should be catered.

Moreover, Lozano (2007) ponders on the preferences, predispositions and skills that mark different behavioral patterns in the learning process. In the class observation no relationship between the predominant learning style and their preferences in the selection of activities performed was properly established. This research is relevant as it shows findings that are different from other subjects regarding academic performance within a university environment.

In addition, it is important to point out that those psychological aspects of each individual have an effect on the person's learning style according to Valadez (2009). At the same time, the activity selection by the participants and the

multimodality of predominant learning styles could have caused the students to select activities that did not correspond fully to their learning styles.

On the other hand, Hernandez (2004) states that the teachers should not disregard their students learning styles. Therefore, it is pertinent that the teacher, respecting the learning styles characteristics within the group, introduces any topic catering to all of the learning styles, as it was observed in this case.

In current research of English as a second language at university level and its effect on academic performance, there have been relationships between learning styles and selection of activities established following Alonso, Gallego and Honey's theory of the learning styles, considering the reported participants' dominant learning style. In this case, the concentration of the students suffered a positive effect produced by the educational materials presented in the class and in the electronic platform, as they catered to all of the learning styles. It is recommended that future studies revise other contexts to see if the same occurs.

On the other hand, the use of technology provided the learner with additional contact with English as a second language in the form of persistent practice, with a repercussion on academic performance. Moreover, all learning styles were catered in the activities and use of the platform. All were attracted to perform tasks that helped in their understanding and practice, as their learning styles were being catered. The students looked and found the resources appealing according to their learning styles.

This research was performed on the first week of English as a second language class, at university level, with ages ranging from 21 to 24 years and from different careers in different school terms. The students were still feeling unsure of their individual and group interaction, which could have affected the outcome of this study.

On the other hand, at the time of the interviews, the participants made a physical

recognition of the researcher and their answers were open. Furthermore, the time for the research was too brief to determine a definite manner to improve the academic performance relationship to the learning styles and their improvement in learning English as a second language. It is advisable to devote more time to the research.

As for the use of the licensed commercial platform, all of the participants worked on it. Unfortunately, when the teacher concentrated on one student, some participants opened other website pages and then returned to the requested tasks. In the end they were observed working on the platform, not opening other pages. If replication of this research occurs, elimination of possibility of opening other webpages is suggested.

Educational resources from the teacher were accepted and appreciated by the participants at different times within the class and in diverse manners. These resources did not get the same reaction from every participant. Not having a constant response from the participant, the participant's dominant learning style was difficult to identify. If there is a replication of this research, it is suggested to know the participants first and associate them to their learning styles ahead, to have a proper identification of the tasks performed according to their learning styles.

More research on the positive effect on students' concentration influenced by the learning styles theory is recommended with ulterior effects on academic performance in learning English as a second language in university students and their repercussions on the educational resources chosen by the teacher. At the same time, research on these resources designed considering all learning styles to promote an improvement in academic performance of university students is suggested.

References

- Aguilera, E. and Ortíz E. (2010). La caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje en la Educación superior, una visión integradora. *Revista Estilos de Aprendizaje*. 5(5). 1-17. Retrieved from: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_5/articulos/lsr_5_articulo_2.pdf Consulted on 09/09/2014
- Alonso, C. G. (2012). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao, España: Mensajero
- Alonso C. and Gallego D. (2008). Estilos de aprender en el siglo XXI. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2(2), 23–34. Retrieved from: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr_2_octubre_2008.pdf Consulted on 06/09/2014
- Alonso C., Gallego, D. and Honey, P. (2005). *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. (8ª edición). Ediciones Mensajero. Bilbao, España. Retrieved from: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_5/articulos/lsr_5_articulo_2.pdf Consulted on 08/09/2014
- Antoni, E. J. (2009). Estilos de aprendizaje. Una investigación con alumnos universitarios. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(4), 70-85. Retrieved from: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lsr_4_octubre2009.pdf Consulted on 12/09/2014
- Artunduaga, M. (2008). *Variables que influyen en el rendimiento académico en la universidad*. Slideshare, Madrid, España. Retrieved from: <http://es.slideshare.net/1234509876/variables-del-rendimiento-acadmico-universidad> Consulted on 04/09/2014
- Chiang, S.L.R., Echeverry, L.M., Martínez G. P. and Renés A. P. (2013). Estilos de enseñanza: un paso adelante en su conceptualización y diagnóstico. (en función de los estilos de Aprendizaje de Alonso, Gallego

- y Honey, 1994) [Revista de estilos de aprendizaje](#), 11(6), 4-18. Retrieved from: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/180/141>
Consulted on 03/09/2014
- Cominetti, R., and Ruiz, G. (1997). Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género. Human Development Department. LCSHD Paper series. Retrieved from: www.rieoei.org/investigacion/512Edel.PDF
[Consulted](#) on 13/09/2014
- Consuelo, N. Y. (2006). Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico ¿importa el estilo de aprendizaje en el rendimiento educativo? *Revista iberoamericana de Pedagogía.*, 3(6), 25 - 46. Retrieved from http://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos_basicos_formacion_competencias.pdf Consulted on 10/09/2014
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks. Sage Publications. USA
- Felder, R. and Brent R. (1988, enero 2014). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674 - 681. Retrieved from Insight Assessment: http://www.student.uwa.edu.au/_data/assets/pdf_file/0003/1922502/Critical-Thinking-What-it-is-and-why-it-counts.pdf Consulted on 13/09/2014
- Fleming, N. D. (2001). *Teaching and learning styles: VARK strategies*. Christchurch, New Zealand.
- Fleming, N. D. (2006). Learning styles again: VARKing up the right tree. *Educational Developments*, 7(4), 4 -7. Retrieved from: https://www.google.com.mx/search?q=fleming+2006+Varking+up+the+right+tree&ie=utf-8&oe=utf-8&qws_rd=cr&ei=yhUXVti6J8G5-QHxjrulAg
Consulted on 06/09/2014
- Gallardo, L. B.(2008). Estilos de docencia y evaluación de los profesores universitarios y su influencia sobre sus modos de aprender de sus estudiantes. *Revista española de pedagogía* N°241,pp 1-21. Retrieved from:<http://revistadepedagogia.org/20081011363/vol.-lxvi-008/n%C2%BA->

[241-septiembre-diciembre-2008/estilos-de-docencia-y-evaluacion-de-los-profesores-universitarios-y-su-influencia-sobre-los-modos-de.html](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero-241-septiembre-diciembre-2008/estilos-de-docencia-y-evaluacion-de-los-profesores-universitarios-y-su-influencia-sobre-los-modos-de.html)

Consulted on 12/09/2014

Gallego, D. (2013). Ya he diagnosticado el estilo de aprendizaje de mis alumnos y ahora ¿qué hago? *Revista estilos de aprendizaje*. 11 (12). 1 – 15.

Retrieved from: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero-12/articulos/articulo_1.pdf Consulted on 18/04/2015

Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Redalyc* 31(1). 1-22. Retrieved from:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103> Consulted on 08/09/2014

Guthrie, J. and Wigfield, M. (2000). Contexts for Engagement and Motivation in Reading. *Handbook of Reading Research*, 3. Retrieved from:

<http://www.readingonline.org/articles/handbook/guthrie/index.html>

Consulted on 18/09/2014

Gutiérrez, M. and García, J. L. (2014). Análisis de dos instituciones de educación superior que incorporan al proceso educativo estrategias didácticas y estilos de aprendizaje. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 7 (13), 45-63.

Retrieved from: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/24/160> Consulted on 04/10/2014

Hernández, L. (2004). La importancia de los estilos de aprendizaje en la enseñanza de inglés como lengua extranjera. *Espéculo. Revista de estilos literarios*. 27 Universidad Complutense de Madrid. Retrieved from

<https://pendientedemigracion.ucm.es/info/especulo/numero27/estilosa.html> Consulted on 18/09/2014

Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*. 24, pp. 21- 48. Retrieved from:

https://www.google.com.mx/search?q=Jimenez+Infancia+y+sociedad&ie=utf-8&oe=utf-8&gws_rd=cr&ei=yB4XVsqbK8vk-AHZ26v4Dg#q=Jim%C3%A9nez%2C+M.+%282000%29.+Competencia+

- [social:+intervenci%C3%B3n+preventiva+en+la++++++escuela.+Infanci
a+y+Sociedad.+24%2C+pp.+21-+48.](#) Consulted on 8/09/2014
- Khosravi, M. (2012). A study of Language Learning Strategies Used by EFL Learners in Iran: Exploring Proficiency Effect on English Language Learning Strategies. (Un estudio sobre las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de inglés como segunda lengua en Irán: explorando el efecto de habilidades y competencias en las estrategias de aprendizaje en la lengua inglesa. *Theory and Practice in Language Studies* 2(10), 2122–2132. Retrieved from: <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/education/docview/1330861576/fulltext/2CCC42DA7BFB4FDEPQ/6?accountid=150554> Consulted on 10/09/2014
- Li, Ch. (2012). An investigation of Chinese students' learning styles at an English-medium University in Mainland China. *Theory and Practice in Language Studies* 2(1) 6-13. Retrieved from: <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/education/docview/1348130428/2EABDE01655E4F43PQ/1?accountid=150554> Consulted on 22/09/2014
- Lozano, R. A. (2007). *Estilos de aprendizaje y enseñanza: un panorama de la estilística educativa*. Distrito Federal, México: Trillas.
- Lozano, R. A. (2013). *Estilos de aprendizaje: una aproximación narrativa*. Raleigh, Carolina del Norte, Estados Unidos de América:
- Lulu.Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass. John Wiley & Sons California, USA.
- Middendorf, J. and Mc Nary, E. (2011). Development of a Classroom Authority Observation Rubric. *College Teaching* 59 129-134. Taylor & Francis Group, LLC. Retrieved from: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/087567555.2011.580690> Consulted on 25/01/2015
- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y*

- Cambio en Educación*, 1(2), 1–15. Retrieved from: <http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n2/Edel.pdf> Consulted on 10/09/2014
- Nudžejma, O. and Azamat, A. (2012). Students preference on perceptual learning style. *Acta Didactica Napocensia* 5.3 31-42. Retrieved from: <http://0-search.proquest.com/millennium.itesm.mx/eric/docview/1372428654/fulltext/54248ABD6CF2473EPQ/1?accountid=41938> Consulted on 08/09/2014
- Ortiz, E. and Aguilera, E. (2005). Los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios y sus implicaciones didácticas en la educación superior. *Revista Pedagogía Universitaria*, 10 (5), 1-9. Retrieved from <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/347> Consulted on 09/09/2014
- Reyes, G. J. (2010). *Impacto de las prácticas de evaluación formativa en el desempeño académico de los alumnos de la asignatura de álgebra en tres planteles del CEC y TEM*. Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual. Retrieved from: <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=11120&archivo=193462&pagina=30233&paginas=30233&query=rendimientoacademico,AND,id%3D%28doctec%3A140996%29> Consulted on 11/09/2014
- Rodríguez, C. J. (2012). *Impacto en el rendimiento académico de los alumnos que usan la plataforma educativa Moodle como apoyo para el aprendizaje de la asignatura de Estructuras de Programación*. Universidad virtual del ITESM, Ibagué-Tolima, Colombia. Retrieved from: <http://biblioteca.itesm.mx/cgibin/doctec/opendoc?cual=12094&archivo=215570&pagina=23632&paginas=23632,3&query=rendimientoacademico,AND,desempeno>, onsulted on 03/10/2014
- Sanabria, N. (2009). *Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Tesis de grado. Retrieved from:

- http://repository.upb.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/465/1/digital_17575.pdf Consulted on 17/09/2014
- Sangronis, A and Valera, A. (2003). Efectividad del aprendizaje cooperativo para el desarrollo de la producción oral de vocabulario en inglés como lengua extranjera. Trabajo Licenciatura no publicado, UNEFM, Santa Ana de Coro. Retrieved from: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152009000200009&lng=es&nrm=i Consulted on 03/09/2014
- Sankey, M.D., Birch, D. and Gardiner, M. W. (2011). The impact of multiple representations of content using multimedia on learning outcomes across learning styles and modal preferences. *International Journal of Education and Development using Information and Communication technology* 7(3) 18-35. Retrieved from: <http://search.proquest.com.millennium.itesm.mx/education/docview/1017894716/AABD28C9CE524A97PQ/39?accountid=150554> Consulted on 14/09/2015
- Stake, R. (1995). *The Art of Case Study Research*. Sage Publications. Thousand Oaks, CA: Sage. USA
- Tejedor, F. J. and Gacía-Valcárcel, A. A. (2007). Causas del bajo rendimiento de estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342, 443–473. Retrieved from: http://www.revistaeducacion.mec.es/re342/re342_21.pdf Consulted on 18/09/2014
- Valadez, M. (2009). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento: precisiones conceptuales. *Revista de Educación y Desarrollo*, 11(4), 20-30. Retrieved from: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/ Consulted on 07/09/2014
- Valenzuela, J. R, and Flores, M. (2012). *Fundamentos de investigación educativa*. Editorial Digital del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. México.

- Valle A. A., González C. R., Vieiro I. P., Cuevas G. L. M., Rodríguez M. S. and Baspino F. M. (1997). Características diferenciales de los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 4, 41–58. Retrieved from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17517797003> Consulted on 12/09/2014
- Vigentini, L. (2009). Using learning technology in university courses: do styles matter? *Multicultural Education & Technology Journal* 3.1 (pp17-32) The University of Edinburgh. Edinburgh, U.K. Retrieved from: <http://0search.proquest.com.millennium.itesm.mx/education/docview/229066528/fulltextPDF/7119A74D0CEA45EAPQ/1?accountid=150554%20> Consulted on 20/09/2014
- Yao, F. and Iriarte, D-G. F. (2013). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de segunda lengua de la universidad del norte de Barranquilla. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 11(11), 1–11. Retrieved from: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_12/articulos/articulo_6.pdf Consulted on 11/09/2014
- Yea-Ru T. (2012). Investigating the relationships among cognitive learning styles, motivation and strategy use in reading English as a foreign language. *International Journal of Business and Social Science*, 3(13), 188–197. Retrieved from: <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/docview/1022656920/FB2A3EF9C31D409FPQ/2?accountid=150554> Consulted on 20/09/2014
- Yin, R. K. (2003). *Case study research design and methods*. Sage Publications Inc. USA

Recieved: Oct, 21, 2015
Approved: Mar, 29, 2016

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA DE LA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA DURANTE EL AÑO 2013

Alvear Aguirre, Grettel

Universidad de La Frontera
Chile
grettel.alvear@gmail.com

Gittermann Cid, Resi

Universidad de La Frontera
Chile
resi.gittermann@ufrontera.cl

Resumen:

Este artículo comprende un análisis descriptivo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer a cuarto año de la Carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de La Frontera (Chile) durante el año 2013. Para su realización se aplicó el cuestionario Honey - Alonso a los participantes. Los 156 estudiantes son el 96% del universo estudiado. Las variables demográficas utilizadas fueron sexo, curso y edad. Se utilizaron los programas STATA 14.0 y Excel en el análisis. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: El estilo preferente es el teórico, después están los estilos activo y pragmático, y por último, el estilo reflexivo que presenta las preferencias baja y muy baja en forma destacada. Por ello se propone implementar estrategias de reforzamiento como: trabajos escritos en todos los niveles, informes de proceso, foros de discusión, pruebas formativas por plataforma con ítem de completar frases y términos pareados y en clases usar tecleras con preguntas de concordar y discordar.

Palabras clave: estilos de aprendizaje; educación superior; educandos

LEARNING STYLES OF STUDENTS OF MIDWIFERY AND CHILDCARE AT UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA IN 2013

Abstract:

This article includes a descriptive analysis of the learning styles of first to fourth-year students in the Midwifery and Infant Care Program at the Universidad de La Frontera (Chile) in 2013. The self-administered Honey-Alonso questionnaire was applied to the participants. The sample included 156 students, or 96% of the study population. The demographic variables were gender, course and age. The programs STATA 14.0 and Excel were used for the analysis. The results showed the preferred style was theoretical, followed closely by the active and pragmatic styles. The reflective style stood out for low and very low preferences. Therefore, reinforcement is suggested with implementable learning strategies such as written work at all levels, progress reports, discussion forums, formative assessments via platform with sentence completion and twin terms, and the use of keyboards in class with agree/disagree questions.

Keywords: learning styles; higher education; learners

Introducción

La calidad de la educación es una preocupación constante de las Instituciones de Educación Superior, nacionales e internacionales, tanto públicas como privadas, consecuente con ello, desde el año 2003 la Facultad de Medicina de La Universidad de La Frontera (se referirá como UFRO a la universidad en estudio), que está emplazada en la ciudad de Temuco, región de La Araucanía, Chile; comenzó a implementar metodologías de aprendizaje centradas en el estudiante en todas las carreras que imparte.

Una de las carreras integrantes es la de Obstetricia y Puericultura, que utiliza el

nuevo paradigma en sus Módulos Profesionales Integrados; realizando evaluaciones periódicas de la pertinencia de sus contenidos según nivel curricular, valorando las diferentes estrategias instruccionales aplicadas para mejorar la efectividad de los aprendizajes, y así, formar profesionales que respondan a las necesidades del contexto donde ejercerán la profesión; habiéndose titulado a la fecha de la investigación seis promociones de Matronas y Matrones que corresponden a 152 profesionales formados con este nuevo paradigma.

En ese contexto es relevante conocer, junto con los requerimientos del medio en donde se van a desenvolver los profesionales formados en la UFRO, las características de los estudiantes que están en ella y, en específico, se consideran importantes sus estilos de aprendizaje (EA significará estilos de aprendizaje en este trabajo), ya que son descripción de las actitudes y comportamientos que determinan una preferencia individual para aprender (Coffield, Moseley, Hall, y Ecclestone 2004), y podría constituir la base para realizar cambios metodológicos necesarios (Gallego, 2013) o corroborar la pertinencia en la adquisición de las competencias necesarias para el desarrollo profesional y fomentar la autonomía en el aprendizaje (González Clavero, 2011).

Siguiendo la política ministerial se ha implementado el Sistema de Créditos Transferibles (SCT), en palabras del jefe del departamento de financiamiento institucional de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación “se espera lograr la adopción de un SCT común a todas las universidades y eventualmente, a todas las instituciones de educación superior nacionales, tal como funciona en países desarrollados, certificando los aprendizajes y competencias adquiridas por los estudiantes y potenciando la movilidad” (Reich, 2011)

No obstante, para la adquisición de las competencias profesionales, además de las estrategias metodológicas para desarrollar los objetivos del contenido, es necesario considerar las características de los estudiantes y las diversas formas en que

pueden aprender, es decir, sus estilos de aprendizaje; conocerlos, permitirá ajustar las técnicas y/o estrategias metodológicas del plan de estudios (Alonso, Gallego y Honey, 1994). Permitted con ello aumentar la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje en los discentes.

Para Ausubel, Novak y Hanesian (1983), es significativo si lo aprendido se relaciona sustancialmente con la estructura cognoscitiva, donde se discriminan los conocimientos nuevos de los antiguos, estableciendo diferencias, para poder darles valor y ser retenidos como contenidos distintos.

La figura del profesor es vista como un mediador, guía, tutor, punto en común entre Piaget y Vygotsky, respecto a las estrategias educativas y la construcción del conocimiento, el primero la ve en función del desarrollo cognitivo, de forma individual, el segundo las relaciona con el medio, a través de la interacción social. (Piaget, 1986; Vygotsky, 1979)

Gutiérrez Tapias y García Cué (2014) citan a Ferreiro (2006), quien considera que “el concepto de estrategia ha sido transferido al ámbito de la educación en el marco de las propuestas de enseñar a pensar y de aprender a aprender” (p. 61). También explica que:

Las estrategias son el sistema de actividades, acciones y operaciones que permiten la realización de una tarea con una calidad requerida. El empleo de una estrategia nos orienta al objetivo, nos da una secuencia racional que permite economizar tiempo, recursos y esfuerzo y, lo más importante, nos da la seguridad de lograr lo que queremos obtener y de la manera más adecuado para ello (Ferreiro, 2006, p.69).

Desde el año 2003, en la Facultad de Medicina (UFRO), los procesos educativos han ido cambiando de una metodología tradicional centrada en el docente a metodologías de aprendizaje significativo, centradas en el estudiante, como protagonistas de su proceso educativo. Con diversas estrategias como son los

juegos de roles, aprendizaje basado en problemas, debates, clases-taller, clases interactivas y clases expositivas, aplicadas en todos los niveles. Debido a esta reforma surgen varias interrogantes: ¿Se relaciona esta innovación con los estilos de aprendizaje (EA) de los estudiantes? ¿Existe variación en los EA de los estudiantes en el transcurso de su avance curricular? ¿Serán homogéneos los EA por nivel curricular?

Para responder estas interrogantes se realizó revisión sistemática de la literatura, mediante planeación de la revisión (identificando el problema, planteando una pregunta de investigación, definiendo palabras clave, población y diseño), ejecución de la revisión (definir recursos de búsqueda, criterios de inclusión/exclusión, análisis de los estudios según calidad, rigor, credibilidad y relevancia), reporte de la revisión para conocer el estado del arte, encontrándose en varias investigaciones de EA diferentes resultados. Algunos autores muestran modificaciones según nivel curricular (del Coro et al., 2005), en cambio, otros autores señalan no encontrar dichos cambios (Acuña, Silva y Maluenda, 2009 y Ordoñez, Rosety y Rosety, 2003), otro grupo de investigadores refieren la no correlación entre metodologías y EA (Villalobos et al., 2009). En los estudios mencionados, los participantes no tuvieron metodologías centradas en el estudiante en todos los niveles de su formación.

Debido a que no existen estudios relacionados a los EA en los estudiantes de la carrera antes mencionada, será fundamental conocer los EA del estudiantado en sus diferentes niveles curriculares.

Por lo anteriormente expuesto, se desea indagar:

¿Cuáles son los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Obstetricia y Puericultura, formados con una metodología centrada en el estudiante?

Se espera que la información aportada por esta investigación permita evaluar, si es

necesario fortalecer o adaptar alguna estrategia en particular por nivel curricular, con el fin de facilitar aprendizajes significativos en los estudiantes para así contribuir a elevar los niveles de la calidad educativa (Alonso et al., 1999).

1. Marco teórico

1.1. Estilos de aprendizaje

Se definen como las diversas formas en que un individuo puede aprender, Alonso et al. (1999) adoptan la definición de Keefe (1979) al afirmar que los EA son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

1.2. Marco histórico del estudio de los estilos de aprendizaje

A partir de la década de los años 60, se ha investigado y publicado una extensa gama de artículos y libros (Alonso, 1992 y García, Santizo y Alonso, 2009) en relación a los diferentes instrumentos para definir los EA, como son:

- Test de selección de figuras
- Ejercicios
- Inventarios
- Encuestas
- Cuestionarios

El estilo de aprendizaje utilizado por el educando, como un proceso dinámico, es fundamental para la construcción de los nuevos conocimientos, para lo cual es necesario el anclaje en los nodos cerebrales de la nueva información, lo que concuerda con la teoría constructivista. (Ausubel et al. 1983; Piaget, 1986; Vygotsky, 1979)

Honey y Mumford (1986) se inspiraron en el modelo de Kolb (1984) y definieron

instrumentalmente los EA de la siguiente manera:

Estilo activo: individuos que se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Son gentes del aquí y ahora y les encanta vivir nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad. Piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Tan pronto como desciende la excitación de una actividad, comienzan a buscar la próxima. Se crecen ante los desafíos que suponen nuevas experiencias y se aburren con los largos plazos.

Estilo Reflexivo: personas a las que les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Su filosofía consiste en ser prudente, no dejar piedra sin mover, mirar bien antes de pasar. Son personas que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchándolos y no interviniendo hasta que se han adueñado de la situación.

Estilo Teórico: Son aquellas personas que adoptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. 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. Para ellos si es lógico es bueno. Les cuesta ser creativos tendiendo a ser perfeccionistas y detectando las inconsistencias. Buscan llegar a conclusiones claras tratando de descubrir las teorías o principios de los acontecimientos.

Estilo Pragmático: el punto fuerte de los pragmáticos es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y

aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad en aquellas ideas y proyectos que les atraen. Les gusta experimentar y se impacientan con ideas irrelevantes, rechazando las ideas que no son prácticas. Creen que el fin justifica los medios y se esmeran por ser efectivos en sus trabajos.

También describen que “el aprendizaje es un proceso cíclico en 4 etapas” (Alonso et al., 1994) en las que identificamos los cuatro estilos de la siguiente manera:

- I Fase activa: Reunir la información.
- II Fase Reflexiva: Análisis de la documentación.
- III Fase teórica: Estructurar, sintetizar esa información.
- IV Fase pragmática: Aplicarla, eligiendo un instrumento, una muestra, un método, y llevarlo a la práctica.

El trabajo de Honey y Mumford fue adaptado por Alonso en España formulando el Cuestionario Honey- Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), es un cuestionario de respuesta dicotómica, que puede ser usado para su aplicación individual o grupal, que consta de 80 ítems, 20 para cada estilo de aprendizaje (activo, reflexivo, pragmático y teórico) distribuidos aleatoriamente. La puntuación definitiva que cada persona obtiene en cada grupo de 20 ítems indica el nivel que logra en cada uno de los cuatro estilos, permitiendo valorar las preferencias de los estudiantes en cada uno de los estilos y obtener, en definitiva, su perfil de aprendizaje.

Acorde a la definición dada, en la presente investigación se trabajará con el cuestionario CHAEA, instrumento ampliamente utilizado en Iberoamérica, validado en castellano (Rodríguez, 2006) que identifica los cuatro EA activo, reflexivo, teórico y pragmático.

1.3. Algunas investigaciones de estilos de aprendizaje en estudiantes de Ciencias de la salud

En diversas universidades se han estudiado los EA de los estudiantes. A continuación se nombra el estudio con el resumen de los autores.

Factores socio académicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado (Hospital General de Zona nº 4 de Celaya y Hospital Regional nº 1 de Querétaro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Hospital General de Celaya del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales a los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y Hospital General de la Secretaría de Salud de Celaya (SSG). La muestra incluyó 174 alumnos procedentes de nueve universidades, tres privadas ($n = 43$; 24,7%) y seis públicas ($n = 131$; 75,29%, Mexico)

En esta investigación Padierna, Oseguera y Gudiño (2009) *utilizaron tres instrumentos, CHAEA, datos socioacadémicos y test de Raven para adultos (nivel intelectual). Se midió la relación entre los factores socioacadémicos, EA y nivel intelectual con el rendimiento académico, con un intervalo de confianza del 95%. De los datos socioacadémicos, sólo la edad se relaciona inversamente con el rendimiento, con $r = 0,2$ y $p < 0,001$. El estilo de aprendizaje no guarda ninguna relación con el rendimiento. El nivel intelectual se relaciona significativamente con el rendimiento ($p < 0,001$).*

Estilos de aprendizaje y relación con puntaje ingreso, alumnos primer año Medicina, Universidad San Sebastián

En la ciudad de Concepción, Chile, Wagemann, Torres, Naveas y Matus (2010), aplicaron el cuestionario de Honey-Alonso, obteniendo los siguientes resultados: *El promedio \pm Desviación Estándar del perfil de aprendizaje para estilo activo (11,8 \pm 3,1), reflexivo (13,8 \pm 2,6), teórico (12,0 \pm 2,9), pragmático (11,9 \pm 2,5). Existió correlación entre estilo A con notas de enseñanza media ($p = 0,002$) y Prueba de*

Selección Universitaria (PSU) parte verbal ($p=0,05$). El puntaje promedio del reflexivo fue mayor en ambos sexos y estadísticamente diferente respecto a los otros estilos.

Estilos de aprendizaje en los estudiantes de Enfermería

En esta investigación realizada en Madrid, del Coro et al (2005), utilizaron el cuestionario CHAEA. *Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los EA reflexivo y teórico, en función del año de carrera que estaban cursando. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los cursos para los estilos de aprendizaje activo y pragmático. El perfil de aprendizaje de los estudiantes de dicho centro es diferente entre los alumnos de los tres cursos, evidenciando una tendencia hacia un estilo más reflexivo y teórico, en el proceso de su formación.*

Estilos de aprendizaje y metodologías de enseñanza en estudiantes de obstetricia

Realizado en la Universidad de Concepción, Chile, por Villalobos et al., (2009), *aplicando el cuestionario CHAEA, obtuvieron que los estilos predominantes fueron el reflexivo y teórico ($p < 0,0001$). Las metodologías de enseñanzas que más facilitaron el aprendizaje fueron el uso de modelos y la clase expositiva. No se encontró correlación estadística entre los EA y las metodologías de enseñanza utilizadas.*

Análisis de los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de ciencias de la salud.

Estudio ejecutado en la Universidad de Cádiz por Ordóñez, Rosety y Rosety (2003), *recurriendo al cuestionario CHAEA con los resultados que mostraron una clara preferencia por el estilo Reflexivo, seguido por el Pragmático, Teórico y por último el Activo. Tras el oportuno tratamiento estadístico observamos igualmente que no existían diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de los*

tres cursos de enfermería.

Comparación de estilos de aprendizaje de los estudiantes de las carreras del área de la salud, Universidad de Antofagasta (Chile)

Los autores Acuña et al. (2009) efectuaron la investigación a través del CHAEA en las carreras de Obstetricia, Enfermería, Kinesiología, Tecnología Médica y Odontología, mostrando como resultado que el EA predominante es el estilo Reflexivo. El estilo Activo, caracteriza a los estudiantes de Odontología y Kinesiología; el estilo Pragmático a Odontología, Obstetricia y Kinesiología; el estilo Reflexivo a Tecnología Médica y Obstetricia; y el estilo Teórico a Obstetricia y Enfermería. No se observan modificaciones importantes de los EA a través de los diferentes cursos de una misma carrera ni entre las carreras estudiadas.

2. Propósito

Este estudio tiene como propósito realizar una exploración de los EA de los estudiantes que cursan la Carrera de Obstetricia y Puericultura, determinando cuáles son los estilos predominantes por nivel durante el 2013, con el fin de aportar información que sirva de base para los procesos de mejora continua y así buscar estrategias para favorecer un aprendizaje significativo en la formación de Matronas y Matrones.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Determinar los estilos de aprendizaje en estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de La Frontera, de primer a cuarto año, durante el año 2013, que han sido formados con metodología centrada en el estudiante.

3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los EA del estudiantado de la Carrera de Obstetricia y Puericultura

de la Universidad de La Frontera, por nivel, que han sido formados con metodología centrada en el estudiante, durante el primer semestre del año 2013.

- Determinar diferencias en las preferencias de los EA según curso.
- Identificar las preferencias en los EA según edad.
- Detectar las preferencias altas o muy altas para los EA.
- Detectar las preferencias bajas o muy bajas para los EA.

4. Hipótesis

- El estilo de aprendizaje predominante es el teórico.
- Existe variación de preferencias de EA según el nivel curricular
- No existe variación de preferencias de EA según edad

5. Metodología

La investigación se desarrollará a través del paradigma cuantitativo.

Este estudio será mediante una Metodología Cuantitativa, de observación, correlacional, de corte transversal.

5.1. Población y muestra

La población corresponde a todos los estudiantes que cursen la carrera de Obstetricia y Puericultura desde 1º a 4º año durante el primer semestre del año 2013 en la UFRO, y que aceptasen firmar el Formulario Consentimiento Informado, como criterio de inclusión. Se solicitó permiso en la dirección de Carrera de Obstetricia y Puericultura, el que fue favorable.

Los estudiantes que firmaron el consentimiento informado constituyen el universo

(96%), pues una persona se excluyó por motivos personales y cinco por razones de salud, no participaron en total 6 personas. Por lo cual no se trabajó con muestra, sí con población.

5.2. Técnica de recogida de la información

La recolección se hizo mediante el Cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey y Alonso, CHAEA, que consta de 80 preguntas y de ellas, 20 corresponden a cada de estilo de aprendizaje. Se responde + o – según preferencia, no hay respuestas incorrectas.

Se contactó a los docentes encargados de cada nivel y se les solicitó autorización para realizar la aplicación de los instrumentos dentro del horario de asignatura.

El tiempo transcurrido entre el inicio y el término de la recogida de información por medio de los instrumentos fue de 7 semanas. En cada grupo de estudiantes el rango de ocupación fue de 25+/- 10 minutos. Algunas sesiones se tuvieron que aplazar por movilizaciones estudiantiles.

5.3. Análisis de datos

Primero se recolectan los datos a través del cuestionario CHAEA, posteriormente se exportan a planilla Excel, se realiza la estadística descriptiva, luego de lo cual se utiliza el programa estadístico STATA, para obtener desviación estándar, frecuencia, porcentajes.

5.4. Confiabilidad y validez

Es necesario que cada instrumento de recolección de datos reúna los requisitos de confiabilidad (que en repetidas aplicaciones del instrumento al mismo sujeto, los resultados sean iguales) y validez (mide lo que se quiere medir). (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

El Instrumento CHAEA, posee estas características y como ya se ha mencionado

es ampliamente utilizado a nivel nacional y mundial.

5.5. Aspectos éticos de la investigación:

Considerar el aspecto ético es fundamental para formular e implementar una investigación, ya sea en el ámbito clínico, tecnológico o educacional. Ezekiel Emanuel (2003) plantea una serie de requisitos a considerar al iniciar un trabajo de este tipo, de los cuales se consideraran los siguientes:

- “Selección equitativa de la muestra”: Podrán participar todos los estudiantes de 1º a 4º nivel curricular, que son el total de la población a estudiar.
- “Proporción favorable de riesgo-beneficio”: No tienen riesgo de injuria ni de perjuicio personal al contestar las preguntas que son en formato anónimo.
- “Consentimiento informado”: imprescindible para participar del estudio que lean y firmen el documento.
- “Respeto a los sujetos inscritos”: Se les informarán los resultados obtenidos a través del estudio.

Para aplicar parte de estos principios éticos, se elabora un Consentimiento Informado, donde se explicitan los objetivos, procedimiento, riesgo-beneficio, anonimato y opcionalidad en la colaboración del estudio a los participantes.

6. Resultados

Durante el análisis fue necesario codificar algunos datos, las edades extremas se agruparon de la siguiente manera: 17 años en 18 años; 26, 24 y 23 años en 22 años. El promedio general de notas acumulado, que estaba en rango (así se preguntó en la encuesta) pasó a promedio. Esto fue realizado al inicio del análisis con STATA 14.0. La población, predominantemente de mujeres con 142 (91%), 13 hombres (8,3%) y una persona que no contestó. Para analizar las preferencias en EA se utilizó el baremo general abreviado (Alonso et al., 1999) que clasifica los

resultados de la siguiente manera:

- Preferencia muy alta: el 10% de las personas han puntuado más alto.
- Preferencia alta: el 20% de las personas que han puntuado alto.
- Preferencia moderada: el 40% de las personas que han puntuado con nivel medio.
- Preferencia baja: el 20% de las personas que han puntuado bajo.
- Preferencia muy baja: el 10% de las personas que han puntuado más bajo.

Los resultados se detallan a continuación:

6.1. Análisis descriptivo de las variables estilos de aprendizaje, edad, promedio general acumulado (nota). Con nivel de confianza (95%)

Tabla 1: Análisis descriptivo

	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	Edad	Nota
Media	11,83	13,74	12,57	12,17	20,00	5,3
Mediana	12	14	13	12	20	5,19
Moda	14	16	12	13	20	5,19
Des. Est.	3,60	3,41	3,49	2,78	1,40	0,43
Varianza	13,02	11,67	12,20	7,73	1,96	0,18
Mínimo	2	4	2	5	18	4,19
Máximo	20	20	20	18	22	6,69
Curtosis	-0,32	-0,54	0,31	-0,17	-1,25	1,11
Coef. Asim.	0,04	-0,38	-0,61	-0,28	0,002	-0,22

La preferencia del estilo activo que más se repitió fue alta (14), en reflexivo fue moderada (16), en teórico moderada (12) y en pragmático fue moderada (13). La mitad de la población de la muestra está sobre y bajo 12 en activo, 14 en reflexivo, 13 en teórico y 12 en pragmático. La desviación estándar es amplia, en activo,

teórico y pragmático se manifiesta hacia la preferencia alta, y en estilo reflexivo a la preferencia moderada. El coeficiente de asimetría muestra que los valores de los estilos reflexivo, teórico y pragmático se agrupan hacia la derecha de la curva; y el estilo activo tiende a la izquierda.

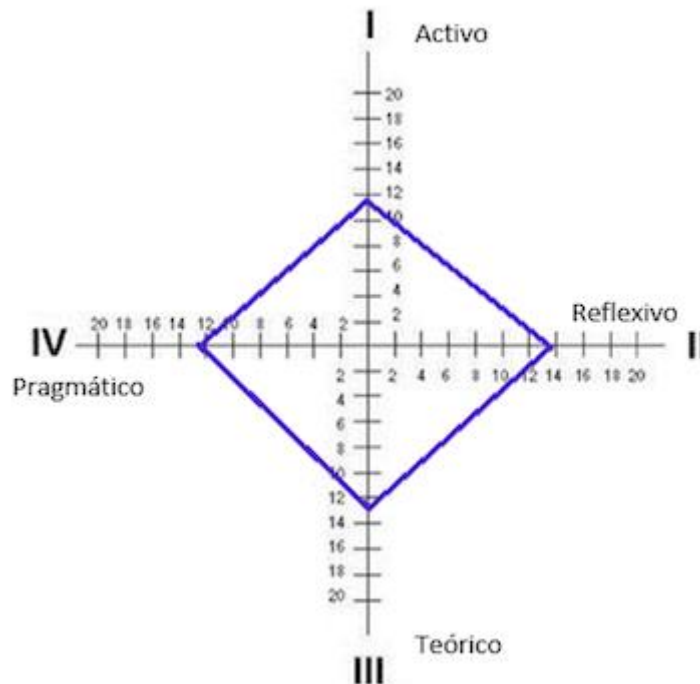


Figura 1: Preferencias de estilos de aprendizaje en estudiantes de la Carrera de Obstetricia y Puericultura durante 2013.

6.2. Resultados según estilo de aprendizaje

7.2.1. Estilo Activo

El estilo activo se presenta de manera más importante en su forma moderada, seguido por muy alto y alto respectivamente.

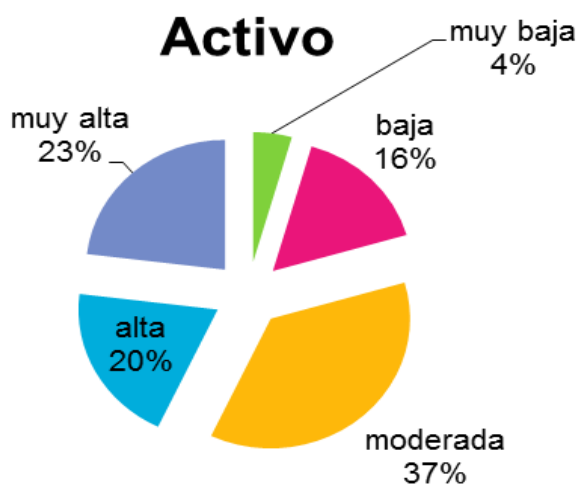


Gráfico 1: Preferencias Estilo Activo

6.2.1. Estilo Reflexivo

El estilo reflexivo también se presenta mayoritariamente en forma moderada, aunque de manera baja o muy baja le siguen muy de cerca.

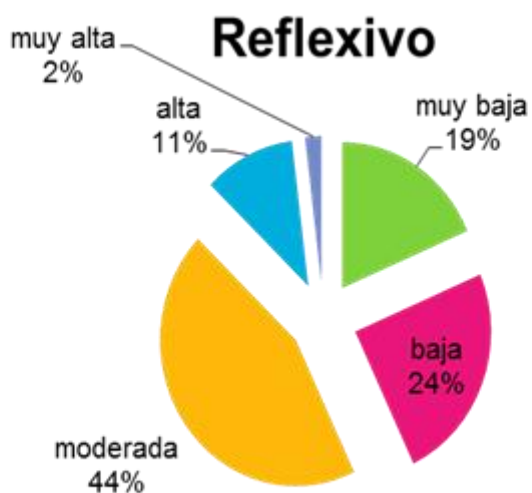


Gráfico 2: Preferencias Estilo Reflexivo

6.2.2. Estilo Teórico

El estilo teórico se presenta en su forma moderada de mayor manera, seguido por muy alta y alta.

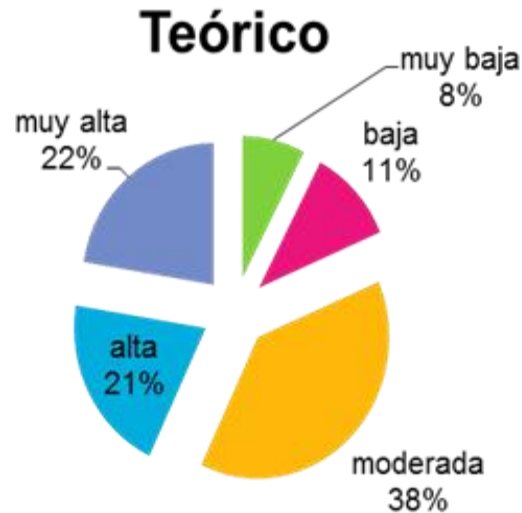


Gráfico 3: Preferencias Estilo Teórico

6.2.3. Estilo Pragmático

El estilo pragmático se presenta de mayor manera en su forma moderada, seguido por alta y luego baja; muy baja y muy alta son muy similares

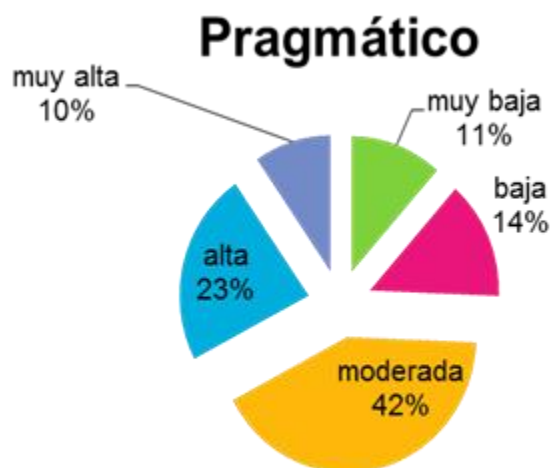


Gráfico 4: Preferencias Estilo Pragmático

6.3. Estilo de aprendizaje según curso

6.3.1. Estilo Activo

En primero predomina moderada y muy alta, en segundo moderada, en tercero moderada y muy alta, en cuarto moderada y alta.

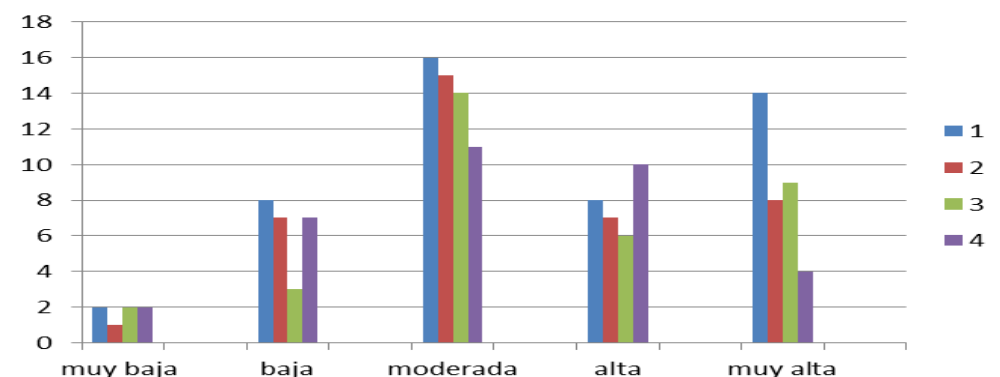


Gráfico 5: Estilo de aprendizaje activo según curso

6.3.2. Estilo Reflexivo

En primer año el estilo reflexivo se presenta de manera moderada

predominantemente, seguido por muy baja y baja; en segundo moderada y baja, no presentándose muy alta; en tercero y cuarto moderada; no se presenta muy alta en cuarto.

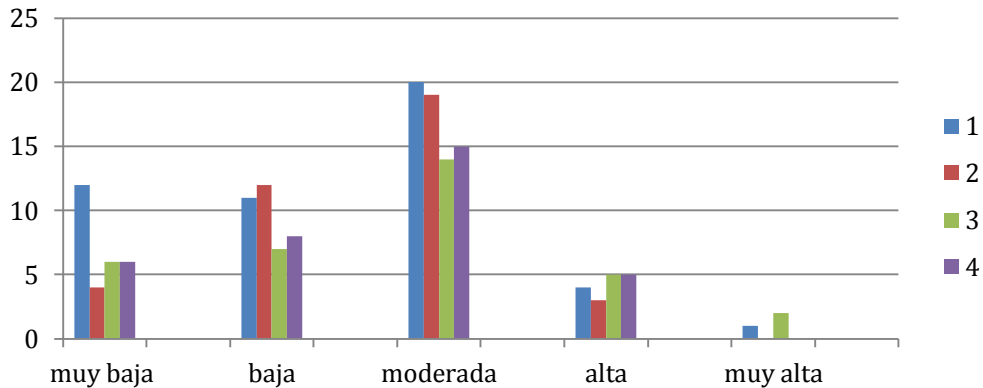


Gráfico 6: Estilo de aprendizaje reflexivo según curso

6.3.3. Estilo Teórico

En primer año el estilo teórico se presenta predominante la preferencia moderada; en segundo moderada, alta y muy alta están cercanas; en tercero las preferencias moderada, muy alta y alta predominan; y en cuarto año sobresale la preferencia moderada.

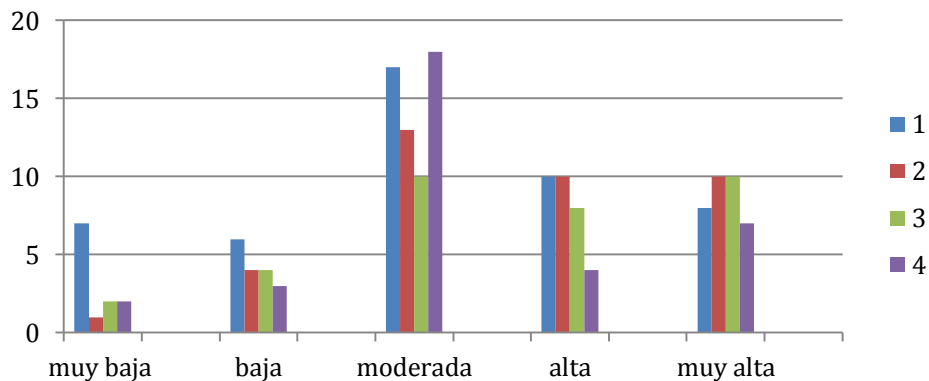


Gráfico 7: Estilo de aprendizaje teórico según curso

6.3.4. Estilo Pragmático

El estilo pragmático tiene preferencia moderada preferentemente en el primer, segundo y tercer año; en cuarto año las preferencias moderadas, muy bajas, altas y baja son cercanas.

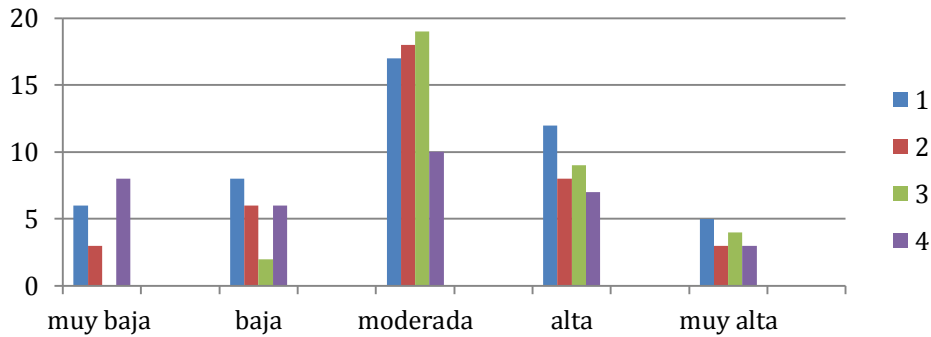


Gráfico 8: Estilo de aprendizaje pragmático según curso

6.4. Estilo de aprendizaje según edad

6.4.1. Estilo Activo

En todas las edades destaca la mínima preferencia muy baja y baja en el estilo activo. El 50% tiene a los 19 años la preferencia moderada; y a los 20 muy alta en este estilo con 34,29%.

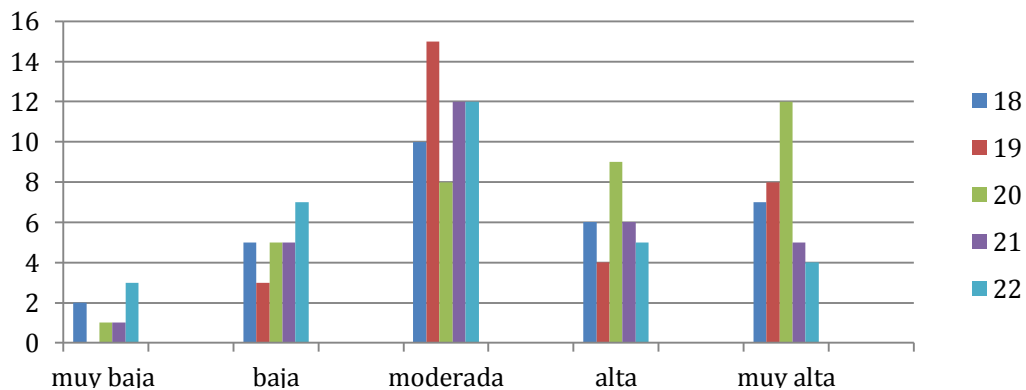


Gráfico 9: EA activo según edad

6.4.2. Estilo Reflexivo

En el estilo reflexivo la preferencia muy alta es escasa o nula en todos los segmentos. Moderada se destaca a los 20 y 22 años.

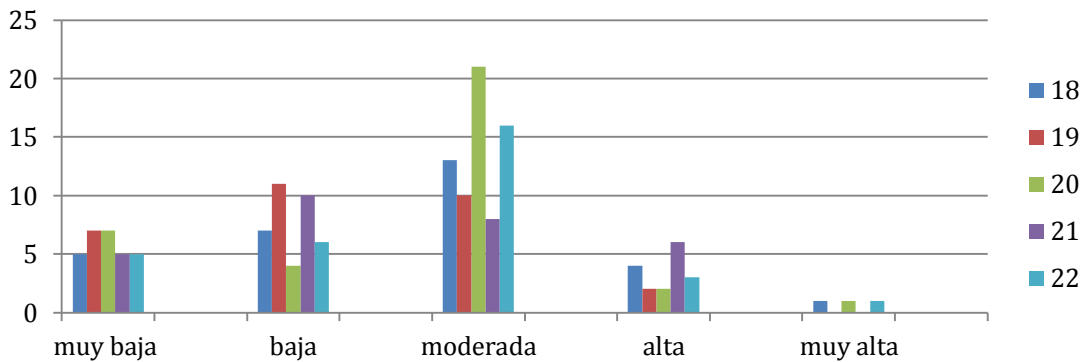


Gráfico 10: EA reflexivo según edad

6.4.3. Estilo Teórico

En el estilo teórico la preferencia moderada es predominante excepto a los 21 años, donde es mayor la muy alta. A toda edad las preferencias baja y muy baja es escasa.

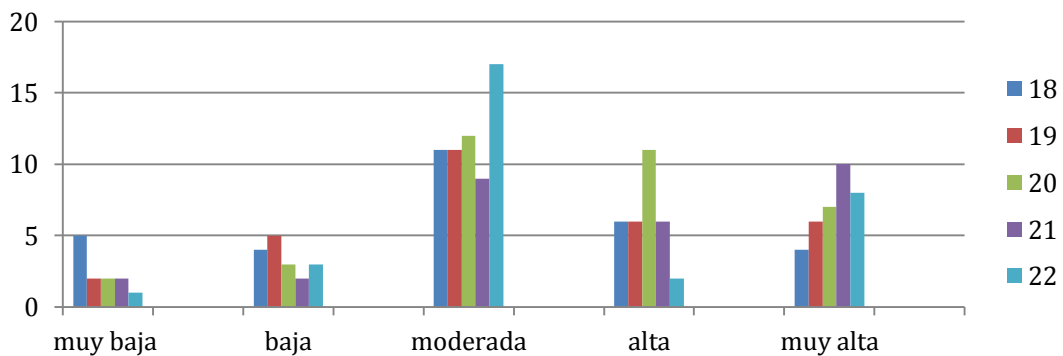


Gráfico 11: EA teórico según edad

6.4.4. Estilo Pragmático

En el estilo de aprendizaje pragmático las preferencias menores se dan en ambos extremos muy bajo y muy alto, en las de mayor preferencia se destaca la moderada a los 20 años, por sobre las demás edades.

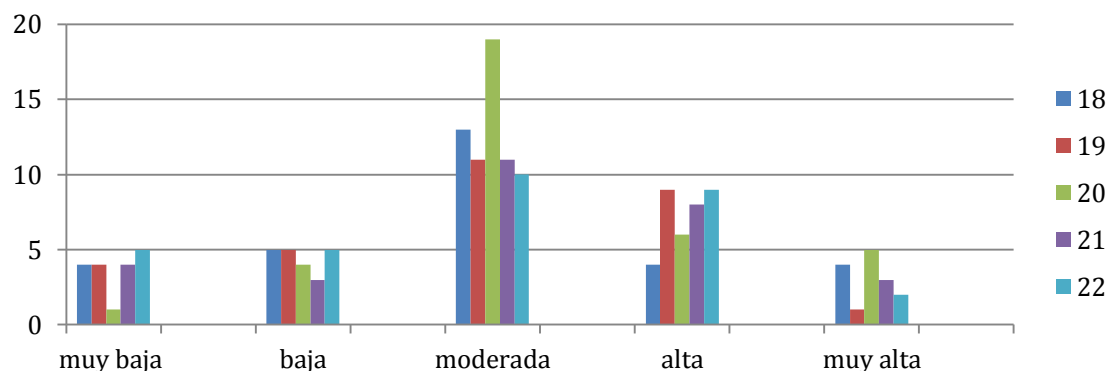


Gráfico 12: EA Pragmático según edad

7. Discusión

Lo primero que se puede decir al realizar esta investigación, es que hubo una limitación y un aprendizaje de ello; para tener exactitud en los valores a analizar, es necesario preguntarlos de forma concreta en la encuesta, no colocar rangos donde encasillen los estudiantes sus respuestas (dato Promedio General Acumulado), todo lo demás lo hace el programa estadístico con el que se trabajen los datos. Por lo cual hubo que considerar esta variable bajo esas condiciones en las conclusiones de la investigación.

La preferencia de estilo de aprendizaje teórico, activo y pragmático son las que predominan en la Carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de La Frontera, durante el año 2013, por lo que se descarta la primera hipótesis. Se destaca por sobre el estilo reflexivo con un percentil alrededor de 80 al agrupar moderada, alta y muy alta. En relación a las investigaciones realizadas en universidades chilenas, coincide en teórico (Universidad de Concepción) y,

pragmático y teórico (Universidad Antofagasta).

Respecto al objetivo: Determinar diferencias en las preferencias de los EA según curso (nivel curricular), se puede decir lo siguiente: Si bien en todos los niveles la preferencia moderada predomina en todos los estilos de aprendizaje, se destaca que en el estilo activo en primer y tercer año la preferencia muy alta ocupa el segundo lugar; en el estilo reflexivo no se presenta la preferencia muy alta y en su opuesto, ocupa el segundo lugar la preferencia muy baja en primero y baja en segundo; en el estilo teórico en segundo y tercer nivel se posiciona la preferencia alta y muy alta respectivamente; en el estilo pragmático destaca baja y muy baja en cuarto nivel. Considerando la segunda hipótesis, se cumple para estilo activo, reflexivo y teórico; no así en pragmático.

Respondiendo al objetivo: Determinar diferencias en las preferencias de los EA según edad, se concluye: En el estilo activo a los 20 años tiene preferencia muy alta; el estilo de aprendizaje reflexivo es de preferencia baja a los 19 y 21 años, con moderada muy cerca y no existe en ninguno de los dos la preferencia muy alta; el estilo Teórico tiene preferencia muy alta a los 21 años; y por último el pragmático tiene preferencia moderada a toda edad, seguido de cerca por alta en los 19 y 22 años. La tercera hipótesis no cumple, existiendo variación en los estilos, teórico y pragmático se desplazan a la derecha, y en reflexivo a la izquierda. Siendo poco significativas estadísticamente las hipótesis dos y tres.

Al determinar las preferencias muy altas y altas para el estilo de aprendizaje activo tenemos un percentil 23,08 y 19,87 respectivamente; en el reflexivo 1, 92 y 10,9; en el teórico 22,44 y 20,51; en el pragmático 9,62 y 23,08. Lo que muestra igualdad en el 30% de la muestra en los estilos activo y teórico con un 42,95.

Las preferencias muy baja y baja para el estilo activo son 4,9 y 16,03; para el reflexivo de 18,59 y 24,36; para el estilo teórico un 7,69 y 10,9; y en el pragmático 11,54 y 14,1. Por lo tanto el estilo de aprendizaje reflexivo destaca con las preferencias más bajas, siendo de un 42,95 de la muestra. Lo que no concuerda

con los resultados obtenidos por Acuña et al. (2009), Villalobos et al. (2009) y Román Fernández, Díaz González y Leyva Román (2015).

Considerando el trabajo de Gutiérrez Tapias y García Cué (2014) en el cual presentan estrategias de aprendizaje y EA que favorecen, si lo aplicamos a los resultados de esta investigación, pudiéramos decir que en la carrera estudiada se ven favorecidos los estudiantes de todos los niveles con el uso de estrategias metodológicas centradas en el estudiante, los juegos de roles, trabajos de investigación y con el uso de plataforma educativa.

8. Conclusiones

Si parafraseamos recordando el ciclo de aprendizaje (Alonso et al. 1999), se podría decir que los estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de La Frontera se desenvuelven bien en medio de las experiencias (activo), que las pueden convertir en oportunidades de aprendizaje, que las analizarán de manera moderada a baja (reflexivo), llegarán a múltiples conclusiones (teórico) y planificarán su implementación de buena manera (pragmático).

Además, se puede afirmar que la mayoría de la población tiene muy buenas proyecciones de aprovechar las oportunidades de aprendizaje, sean formales o informales, ya que predomina la preferencia moderada en todos los estilos, y en los estilos activo, teórico y pragmático tiende a alta y muy alta preferencia.

Considerando la información obtenida en esta investigación, se proponen las siguientes sugerencias:

Socializar la información obtenida, no solo con los participantes de la investigación, también con los docentes colaboradores en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en sus distintos niveles curriculares, no solo para que conozcan la información que aporta este estudio, también para reafirmar el trabajo que con dedicación realizan cada día.

Hacer más eficiente la utilización de la plataforma educativa para el trabajo de los estudiantes, fomentando así el aprendizaje activo del estudiantado.

Para fortalecer el desarrollo de los que se caracterizan por el estilo reflexivo, se podrían implementar trabajos escritos en todos los niveles, informes de proceso, foros de discusión (en especial de temas emergentes en salud), pruebas formativas por plataforma con completar frases, términos pareados y en clases implementar el uso de tecleras en preguntas de concordar y discordar; mejorando así la fase de análisis en el proceso de aprendizaje, tomado de las propuestas de Gutiérrez Tapias y García Cué (2014), quienes citan a Horton (2000), Ferreiro (2006), Lago et al. (2008), Díaz Barriga y Hernández Rojas (2010) y de la investigación de García Cué et al. (2012).

Realizar estudios de cada cohorte, para que los estudiantes conozcan su estilo de aprendizaje individual, conozcan cómo fortalecer sus preferencias menos utilizadas, se empoderen de su proceso de aprendizaje y resultados obtenidos (Gallego 2013).

Agradecimientos

Al estadístico Sergio Muñoz, jefe del Departamento de Salud Pública de la Universidad de La Frontera, por su amable y desinteresada ayuda.

A los matrones y matronas docentes de la Carrera de Obstetricia Y Puericultura, por su tiempo.

A los docentes de la Oficina de Educación en Ciencias de la Salud, por su dedicación durante el programa de magíster.

Y en especial a todos los estudiantes que participaron en esta investigación.

Referencias

- Acuña, O. Silva, G. y Maluenda, R. (2009) *Comparación de estilos de aprendizaje de los estudiantes de las carreras del área de la salud, Universidad de Antofagasta. Rev. Educ. Cienc. Salud*, vol. 6(1), pp. 20-27. Recuperado de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol612009/artinv6109a.pdf>
- Alonso, C. M, Gallego DJ y Honey P. (1994). *Los estilos de aprendizaje: Qué son. Cómo diagnosticarlos. Cómo mejorar el propio estilo de aprendizaje*. Bilbao: Mensajero.
- Alonso, C. M, Gallego DJ y Honey P. (1999). *Los estilos de aprendizaje* (5ªed.).Bilbao: Mensajero.
- Alonso, C. M. (1992). *Estilos de aprendizaje: Análisis y Diagnóstico en Estudiantes Universitarios*. Tomo I. Madrid: Colección Tesis Doctorales. Editorial de la Universidad Complutense.
- Ausubel, D.P.; Novak, J.D. y Hanesian, H. (1983) *Psicología Educativa: Un punto de vista cognitivo*. Editorial Trillas: México.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E. y Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. London: Learning and Skills Research Centre.
- Coro del, M. Martínez, M. Pineda, M. Vera, M. Soto, M. Martín, A. Cid, M. (2005). *Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería. Revista Médica*. Vol. 8(2) junio: Barcelona.
- Diccionario de la Real Academia Española (2010). Recuperado de <http://www.rae.es>
- Emanuel, E (2003) ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? siete requisitos éticos. En F. Lolas Stepke y A. Quezada Sepúlveda (Ed.). *Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas*. pp. 84-95. Disponible en <http://www.libros.uchile.cl/258>

- Ferreiro, R. (2006). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo*. Madrid: Trillas.
- Gallego, D. (2013). Ya he diagnosticado el estilo de aprendizaje de mis alumnos y ahora ¿qué hago?, *Revista de Estilos de Aprendizaje*. ISSN: 2332-8533, vol. 11(12). Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/5/1>
- García Cué, J.L., Sánchez Quintanar, C., Jiménez Velázquez, M. A., Gutiérrez Tapias, M. (2012). Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado. *Revista de estilos de Aprendizaje*. ISSN: 2332-8533, Vol. 5(10)
- García, J.L., Santizo, J., Alonso, C. (2009). Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje. *Revista Estilos de Aprendizaje*. ISSN: 2332-8533, Vol. 2(4)
- García, J.L., Santizo, J., Alonso, C. (2009). Uso de las TIC de acuerdo a los estilos de aprendizaje de docentes y discentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, ISSN 1681-5653, Vol. 48(2)
- González Clavero, M. (2011). Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender. *Revista de estilos de Aprendizaje*. ISSN: 2332-8533, vol. 4(7). Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/issue/view/8>
- Gutiérrez Tapia, M. y García Cué, J. L. (2014). Análisis de dos instituciones de educación superior que incorporan al proceso formativo estrategias didácticas y estilos de aprendizaje. *Revista de estilos de Aprendizaje*. . ISSN: 2332-8533, Vol. 7(3)
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010) *Metodología de la investigación*. 5ª edición. Perú: McGraw Hill
- Honey, P. y Mumford, A. (Ed). (1986). *Using our Learning Styles*. Berkshire, U.K.: Peter Honey
- Kolb, D. (1984). *Experimental Learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

- Ordóñez Muñoz, F. J., Rosety-Rodríguez, M. y Rosety-Plaza, M. (2003) *Análisis de los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de ciencias de la salud*. Enfermería Global N°3, Noviembre, p.2. Recuperado de <file:///C:/Users/UFRO063/Downloads/619-2857-3-PB.pdf>
- Padierna, J. L. Oseguera, J. y Gudiño, N. (2009). Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado. *Revista de Educación Médica*; 12(2), pp. 91- 102. Viguera
- Piaget, J. (1986). "La contribución constructivista. Estudios recientes en epistemología genética", en Piaget y Apostel (Ed.), *Construcción y validación de las teorías científicas. Contribución de la epistemología genética*, Barcelona, Paidós.
- Reich, R. (2011). Entrevista en Seminario "Implementación de un Sistema de Créditos Transferibles SCT en las universidades chilenas". Publicado el 8 de septiembre de 2011. Recuperado de <http://www.med.ufro.cl/noticias/2011/septiembre/08-sct/>
- Rodríguez, G. J. (2006). *Validación del chaea en estudiantes universitarios*. Memorias. Recuperado de <http://circle.adventist.org/files/download/Validchaea.pdf>
- Román Fernández, L.; Díaz González, L. y Leyva Román, E. (2015). Modificación de los estilos de aprendizaje durante la formación profesional, en estudiantes de enfermería. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, ISSN: 2332-8533, vol. 8(16). Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/238/192>
- Villalobos, E. Guerrero, M. Pérez, R. Avendaño, A. Ceballos, A. Ortiz, J. Parra, C. (2009). Estilos de aprendizaje y metodologías de enseñanza en estudiantes de obstetricia. *Revista de educación Médica*, año 12 vol.1, pp.43-46. Viguera.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona, Crítica.

Wagemann, H., Torres G., Naveas R., y Matus O. (2010). Estilos de aprendizaje y relación con puntaje ingreso, alumnos primer año medicina, Universidad San Sebastián. *Revista de educación en ciencias de la salud*, Vol 8(1) p.58. Recuperado de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol722010/artval72cuatr.htm>

Recieved: Nov, 18, 2015

Approved: Apr, 11, 2016

LA RELACIÓN ENTRE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES Y LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA DEL PROFESOR EN UN GRUPO DE ALUMNOS DE PRIMER SEMESTRE DEL NIVEL UNIVERSITARIO

Luis Ignacio Rojas García

Universidad Uniminuto
Colombia
na8rojas.g@gmail.com

José Francisco Zárate Ortiz

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
México
jose.zarate@itesm.mx

Armando Lozano Rodríguez

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
México
armando.lozano@itesm.mx

Resumen:

El presente estudio describe la relación entre estilos de enseñanza del profesor y estilos de aprendizaje de estudiantes del nivel profesional universitario. Los participantes fueron un grupo de 30 estudiantes de primer semestre de pregrado y su profesor. Para definir los estilos de aprendizaje se usó el inventario de David Kolb (1982) y para los estilos de enseñanza el cuestionario de Anthony Grasha (1996). En los resultados, se destacan que el grupo de participantes está conformado predominantemente por estilos de aprendizaje divergente y asimilador, estos dos estilos de aprendizaje comparten la capacidad de *observación reflexiva (OR)* que se adaptó y respondió positivamente al estilo de enseñanza experto/autoridad formal (EAF) del profesor. Por su parte el estilo de enseñanza EAF del profesor promueve el uso estratégico del conocimiento. Se

pudo apreciar que los estudiantes estuvieron más motivados cuando el maestro les muestra la aplicación práctica de los contenidos de la clase en contextos de realidad como el profesional o la vida cotidiana. Además fue posible identificar que el estilo EAF del profesor genera en los estudiantes mayor demanda de atención. Finalmente, se aprecia que los estilos de aprendizaje asimilador y divergente se corresponden con los estilos de enseñanza EAF del profesor.

Palabras clave: aprendizaje, enseñanza, rendimiento académico

THE RELATIONSHIP BETWEEN LEARNING STYLES OF STUDENTS AND TEACHING STYLES OF TEACHER IN A GROUP OF STUDENTS FIRST HALF OF UNIVERSITY LEVEL

Abstract:

The present study describes the relationship between teacher teaching styles and learning styles of students of university professional level. The participants were a group of 30 freshmen undergraduate and teacher group. To define learning styles inventory David Kolb (1982) and teaching styles questionnaire Anthony Grasha (1996) was used. In the results, they note that the group of participants consists predominantly styles divergent learning and assimilating these two learning styles share the ability to reflective observation (OR) who adapted and responded positively to the teaching style expert / formal authority (EAF) teacher. For its part, the teaching style of the teacher EAF promotes the strategic use of knowledge. It was observed that the students were more motivated when the teacher shows them the practical application of the contents of the class in contexts of reality as professional or everyday life. Moreover it was possible to identify the style of the teacher EAF students generated increased demand for care. Finally, it is noted that the divergent styles of assimilating and learning styles correspond to the EAF teacher education.

Keywords: learning, teaching, academic performance

Introducción

Los estilos de aprendizaje hacen parte integral del ser humano y ello exige unos estilos de enseñanza que los beneficien. Son múltiples los rasgos que precisan la manera en que cada persona aprende, lo que exige especificar el modo en que las personas acceden al conocimiento con el fin de propiciar un proceso de enseñanza que atienda los aspectos cognitivos, emocionales, fisiológicos y contextuales de los individuos (Lozano-Rodríguez, 2008).

Son variados los benéficos que se proyectan cuando se logra potenciar los estilos de aprendizaje mediante procesos de enseñanza acertados, entre los que están la posibilidad de adaptarse a una sociedad que hace obsoletos los saberes a un ritmo vertiginoso y exige que los sujetos aprendan y desaprendan con la misma velocidad (Lozano-Rodríguez, Valdez-Lozano, Sánchez-Aradillas y Esparza-Duque, 2011). La tarea no es sencilla, cada ser humano goza de un estilo particular de aprender, lo que implicaría diseñar una enseñanza para cada uno. No obstante, es mucho lo que se ha avanzado en la identificación de generalidades en el aprendizaje de las personas y en procesos de enseñanza que potencien esas generalidades con resultados exitosos.

Por consiguiente, el presente artículo exhibe los resultados encontrados sobre la relación que se da entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza de los profesores de nivel profesional universitario.

La popularidad que han adquirido los estilos de aprendizaje ha llevado a que muchos autores los identifiquen como una pócima mágica que resuelve los problemas del rendimiento académico, o una llave maestra que abre las puertas al conocimiento. Pero es necesario advertir que la identificación de los estilos de aprendizaje es apenas el principio necesario para resolver las dificultades educativas. Hay otros frentes que se deben atender y son los estilos de enseñanza

de los profesores, pues en muchas ocasiones van en contravía de las exigencias formativas de los estudiantes.

El propósito de las páginas venideras es describir la relación que se da entre los estilos de enseñanza del profesor y los estilos de aprendizaje de los estudiantes en un grupo de nivel profesional universitario.

1. Marco teórico

Los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza se desprenden de un concepto primario que empezó a ganar fuerza en diferentes disciplinas, sustancialmente en el área de la psicología, y es la denominación de estilo, el cual tiene que ver con el distintivo, el toque personal, lo que define una manera de ser, de expresarse, incluso de vestir. Y aunque las personas tengan diferentes maneras de asumir ciertas tareas o comportamientos particulares, es posible identificar patrones que se pueden caracterizar con cierta precisión (Lozano Rodríguez, 2013).

Cada persona tiene aspectos que la determinan. En esta perspectiva, el concepto de estilo se alimenta de múltiples significados, algunos coloquiales y otros más técnicos o conceptuales, pero en esencia "llamamos estilo a la manera como una persona puede pensar, aprender, enseñar o convencer" (Alonso, Gallego y Honey, 1997, p. 24).

Aguilera-Pupo y Ortiza-Torres (2010), identifican la necesidad de comprender que cuando se caractericen los estilos de aprendizaje, es necesario traer a escena los estilos de enseñanza, pues en la escenografía educativa la relación se hace necesaria. Cuando en un contexto educativo universitario se definen los estilos de aprendizaje de un grupo de alumnos determinado, inmediatamente hay que identificar estilos de enseñanza que acompañen los procesos formativos, para garantizar los aprendizajes.

Existen variadas enunciaciones sobre los estilos de enseñanza y los estilos de

aprendizaje que hacen complejo precisar una definición, pues los estilos se han abordado desde diferentes perspectivas (Consuelo y Garcés, 2009; Alonso y Gallego, 2008). El desafío más complejo es identificar los estilos de aprendizaje imperantes en los estudiantes, para a partir de allí, definir la ruta metodológica apropiada que mejore el rendimiento académico a partir de unos estilos de enseñanza acordes. En ese sentido, Consuelo y Garcés (2009), sostienen que las formas de aprender de cada estudiante es objeto de perfeccionamiento. Ello significa que se puede potenciar un estilo apropiado de aprendizaje, a partir de ejercicios específicos, que garanticen un mejor rendimiento académico y para ello, el estilo de enseñanza debe favorecer esta posibilidad.

1.1. Estilos de aprendizaje

El estilo de aprendizaje se puede definir como el método preferido por las personas para percibir y procesar información partiendo de las experiencias (Kolb, 1976), y se alimenta de las diferencias individuales, las preferencias, las tendencias, las disposiciones, los patrones conductuales y las habilidades (Lozano Rodríguez, 2008).

No obstante, esta perspectiva ha llevado a que las investigaciones decanten una multiplicidad de modelos y definiciones que complejizan la apropiación del término. Por ejemplo, Martínez (2008), define los estilos de aprendizaje como la manera particular en que cada persona asimila el conocimiento. Por su lado, los clásicos que han trabajado en la identificación de los estilos de aprendizaje manejan diferentes perspectivas. Dunn y Dunn (1978) los describe como la forma en la que un aprendiz se concentra, trata y retiene una información reciente y difícil. Riechmann y Grasha (1974) especifican que los estilos de aprendizaje son la unidad de conductas y actitudes relacionadas con el contexto de aprendizaje. Schmeck (1979) los cataloga como las actuaciones particulares que sirven de bitácoras para aprender y adaptarse a un ambiente determinado. Kolb (1976) por su parte, conceptualiza a los estilos de aprendizaje como el método preferido por

cada individuo para percibir y procesar información desde su propia experiencia.

Además, cada definición de estilo de aprendizaje trae consigo un modelo para identificarlos y unas categorías que les son propias. Para ilustrar lo anterior, Alonso y Gallego (2008), proponen cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Sin embargo, David Kolb (1976) identifica sus propios modelos y los clasifica en acomodador, divergente, asimilador y convergente.

Es justo aclarar que una buena porción de investigaciones dirigidas a grupos universitarios, se han decantado por el modelo planteado por Kolb (1976), pues se adapta mejor a este tipo de escenarios y de individuos. Una razón fundamental es porque la educación superior centra los procesos de enseñanza en metodologías que fortalecen la autonomía usando la experiencia acomunalada por los estudiantes. De igual manera, la teoría de Kolb prioriza la experiencia como un aspecto necesario para alcanzar el aprendizaje. En esta perspectiva, los escenarios de educación superior instalan sus didácticas en la solución de problemas, la observación, la reflexión y la puesta en práctica de los conceptos, entre otras estrategias, que priorizan la experiencia como una manera de alcanzar el aprendizaje.

Al respecto, Lozano Rodríguez (2008) considera que una de las teorías que ejerció mayor influencia en la definición de estilos de aprendizaje es la de David Kolb que mediante su modelo basado en la experiencia, identificó cuatro estilos de aprendizaje dominantes: acomodador, divergente, convergente y asimilador. Entre estos cuatro estilos se sitúan cuatro capacidades necesarias para lograr un aprendizaje eficaz. El primero es la experiencia concreta, donde el sujeto es capaz de involucrarse con el contexto que se le muestra de manera completa, el sujeto debe ser capaz de interactuar con otras personas haciendo uso de sus impresiones. El segundo tiene que ver con la observación reflexiva de sus experiencias, las cuales son percibidas desde diferentes perspectivas, es la capacidad que tiene el sujeto para entender las ideas y puntos de vista. El tercero

es la conceptualización abstracta que es la capacidad del sujeto para integrar de manera lógica las ideas para comprender los problemas y situaciones que afronta desde sus observaciones. La última capacidad es la de experimentación activa que se centra en la utilización práctica de los conceptos adquiridos en circunstancias nuevas, para tomar decisiones y solucionar problemas que se le presenta en otros contextos (Metalinarez y Calvet, 2003).

El desarrollo desigual de estas capacidades es la que permite definir los cuatro estilos de aprendizaje definidos por Kolb (1984). Es posible identificar que de acuerdo a las capacidades y habilidades de cada individuo podría orientar su profesión a carreras que se adapten a su estilo de aprendizaje dominante. Sin embargo, cuando los estudiantes ingresan a una carrera profesional, dependiendo de su selección, el estilo puede eventualmente cambiar o transformarse. Ello quiere decir que cada estilo es influenciado, puede variar según el uso estratégico de los aprendizajes y de las exigencias particulares de cada profesión (Pierrat, 2009).

1.2. Estilos de enseñanza

Definir el estilo de enseñanza puede llegar a ser más complejo, pues está determinado por la relación directa y consecuente con el objetivo particular de propiciar el aprendizaje. En este orden de ideas, el estilo de enseñanza podría considerarse como las cualidades que tiene un docente para representar el conocimiento en contextos particulares que involucra actitudes personales y procesos heredados de su transcurrir académico y profesional decantado en el proceso educativo (Salgado, Díaz y Rivas, 2013).

Los estilos de enseñanza tienen múltiples denominaciones y modelos así como métodos para identificarlos. Sin embargo, para este estudio se utilizó el modelo de clasificación de los estilos de enseñanza de Grasha, pues las disertaciones de este autor están en sintonía con lo planteado hasta el momento, en la medida que parte de la idea de que “los estilos de aprendizaje solo son una parte de la ecuación en la actividad educativa dentro del aula, por lo cual propuso un modelo integrado de

estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje” (Lozano Rodríguez, 2008, p. 107).

Grasha (1996) decidió revisar con sus colegas, profesores y estudiantes toda la literatura sobre enseñanza escritas hasta el momento y a partir de allí definió cinco estilos específicos. El primero se cataloga como *experto* y es aquel profesor que por su conocimiento detallado de la disciplina que imparte mantiene un estatus y reta a sus aprendices mediante la competencia. El segundo el de *autoridad formal*, al igual que el anterior tiene un conocimiento estructurado de su disciplina y mantienen un estatus entre sus alumnos, pero a la vez es ordenado, hace retroalimentación del conocimiento impartido y se apoya en la normatividad institucional. El tercero es el modelo *personal*, donde el profesor se cree ejemplo para sus estudiantes y a través de su desempeño meticuloso y ordenado, muestra a sus alumnos la manera adecuada de pensar y comportarse. El cuarto es el *facilitador*, en el cual el profesor se identifica como asesor mediante la guía en el proceso del aprendizaje de los estudiantes, usando el cuestionamiento, llevándolos hacia la autonomía y la responsabilidad. El quinto y último es el *delegador*, un profesor que se identifica como consultor, que da libertad al estudiante para que trabaje proyectos de manera independiente o en equipo. Sin embargo estos estilos pueden variar según el grupo de estudiantes o la clase impartida, incluso a través del tiempo, el maestro es capaz de ir cambiando su estilo de enseñanza, producto de su vivencia y su práctica, lo que implicaría una combinación de estilos de acuerdo a su contexto o grupo de estudiantes a su cargo (Lozano Rodríguez, 2007).

Todos los docentes tiene características de cada uno de los estilos de enseñanza definidos por Grasha, pero algunos son más acentuados que otros. Por ello Grasha los ubica en agrupaciones de estilos primarios y secundarios tal como se ilustra en la siguiente tabla.

Tabla 1: Agrupaciones de estilos de enseñanza de Grasha (1996)

Agrupación uno:

Estilos de enseñanza primarios: experto/autoridad formal

Estilos de enseñanza secundarios: modelo personal/facilitador/delegador

Agrupación dos:

Estilos de enseñanza primarios: modelo personal/experto/autoridad formal

Estilos de enseñanza secundarios: Facilitador/delegador

Agrupación tres:

Estilos de enseñanza primarios: facilitador/modelo personal/experto

Estilos de enseñanza secundarios: Autoridad formal/delegador

Agrupación cuatro:

Estilos de enseñanza primarios: delegador/facilitador/experto

Estilos de enseñanza secundarios: Autoridad formal/modelo personal

1.3. Rendimiento académico

El rendimiento académico es el objetivo principal del sistema educativo. Se define como el producto de las acciones y estrategias que se ponderan sobre el estudiante para que alcance un valor acreditado por la institución educativa mediante el despliegue de estrategias, metodologías, didácticas y contenidos (Guay, 1999). Además, el rendimiento académico es uno de los logros más importantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, en las instituciones educativas y es la manera en que se acredita un conocimiento adquirido (Navarro, 2003). La suma de los procesos formativos del estudiante le permite acceder al título que la institución formaliza, siempre y cuando adquiera el mínimo de aprendizaje requerido, establecido por la institución.

Sin embargo, el diseño de las estrategias y metodologías que evalúan el rendimiento académico no necesariamente corresponde con el desarrollo intelectual, las habilidades y la adquisición del conocimiento del estudiante. Desde esta lógica un estudiante no solo tiene que saber, sino demostrar que sabe. Algunos maestros le dan más relevancia al examen y deja de lado el proceso, que es, seguramente, el escenario más adecuado para equiparar el rendimiento real de cada estudiante. Para contrarrestar esta fijación por la nota, Uralde, Jiménez y Lever (2006), proponen que el rendimiento del alumno no debería concentrarse en la evaluación cuantitativa, sino que ella debe adornarse con una serie de

matices que den cabida a nuevos elementos como las relaciones interpersonales, el uso del conocimiento en escenarios reales, el trabajo en equipo, el uso de diversas herramientas metodológicas, entre otros. Pero también es importante que el rendimiento académico sea evaluado con objetividad; algunos docentes están mediados por prejuicios surgidos de un comportamiento inadecuado del estudiante o una mala actitud respecto a un estilo de aprendizaje particular que el profesor no aprueba.

En otro sentido, el rendimiento académico como unidad de medida del conocimiento adquirido, puede generar en un estudiante, con buena calificación, un auto concepto alto con implicaciones motivacionales que lo lleven al desarrollo de un aprendizaje real (Pérez, 1998). Al contrario aquellos estudiantes que tiene un rendimiento regular, corren el riesgo de sentir que no están habilitados para adquirir aprendizajes, perder su motivación por atender la clase e incurrir en comportamientos inadecuados para el proceso.

El maestro simbólicamente está colmado de un hálito de poder, vinculado a su encargo de poner la nota. Gran parte de las instituciones educativas le dejan la responsabilidad del rendimiento académico y su evaluación al docente. Los maestros se han saturado tanto de este compromiso que los estudiantes mueven sus motivaciones en torno a obtener una buena calificación, en relación con su docente y no con el contenido de las asignaturas.

En contraste algunos docentes, por disposición institucional o su propia iniciativa han abordado posibilidades evaluativas del rendimiento que vinculan al estudiante que mediante unos criterios establecidos por el profesor, se autoevalúa o incluso evalúa a sus compañeros (Perrenaud, 1999).

Es claro que el rendimiento académico es el resultado de un proceso mediado por la enseñanza y el aprendizaje, pero muchas veces se confunde con un mecanismo de control institucional, distrayendo a esta herramienta de su objetivo fundamental que es valorar el conocimiento adquirido por los estudiantes de manera certera y

sin equívocos. Por esta razón el rendimiento académico está plenamente asociado con el estilo de aprendizaje y de enseñanza, porque de esta manera se pueden elaborar procesos metodológicos y didácticos que potencien la formación y adquisición de los conocimientos puestos en escena por los maestros.

1.4. Los estilos de enseñanza y de aprendizaje y su incidencia en el rendimiento académico

El rendimiento académico se ha convertido en el dinamizador de los intereses y preocupaciones del estudiante, algunos lo llevan a la obsesión y se hace tan determinante esta convicción que incurre en faltas como el plagio o hacer trampa en el examen para alcanzar un rendimiento académico que se manifieste en una buena calificación. Esta obsesión no es gratuita y es propiciada por el sistema educativo y quienes lo integran (Vásquez, 2013). Los padres por ejemplo, le dan alta relevancia a las notas de los hijos y premian o castigan de acuerdo al desempeño decantando en las calificaciones. Álvarez (2001) señala que unos maestros le dan tal importancia al rendimiento académico que lo relaciona con el éxito o fracaso en la vida misma.

Tradicionalmente, los profesores responsabilizan al alumno de su rendimiento académico (González Pineda, 2003), pero es el maestro el que debe sustentar una estructura de enseñanza que permita la apropiación de los conocimientos. La tarea no es fácil, la carga no la puede llevar solamente el profesor pues la rutina azarosa de sus clases muchas veces lo desborda en sus funciones. En ese sentido la institución también debe administrar estrategias que permitan identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y si es el caso potenciar estilos acordes a la carrera seleccionada o a la asignatura impartida, bajo la premisa de mejorar el rendimiento académico como una responsabilidad común, que involucra diferentes aspectos que no tienen que ver exclusivamente con la nota (Vásquez, 2013).

En los últimos años ha habido una proliferación de estudios relacionados con los estilos de enseñanza, los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, pero

no muchos que hayan explorado el rendimiento académico desde la relación que se teje entre los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje. Sin embargo, Lozano Rodríguez (2013), ha destacado que el interés por dar seguimiento a los estilos de enseñanza y aprendizaje en relación con el rendimiento académico ha venido aumentando; expresando que algunos estilos de aprendizaje se adaptan mejor a un tipo de carrera específica. También ha señalado que los estilos son cambiantes, se adaptan a las circunstancias del conocimiento y por esta razón algunos currículos o programas académicos exigen un estilo de aprendizaje particular.

2. Propósito

Los estilos de aprendizaje son modos que tienen las personas para percibir y procesar información. En la misma perspectiva los estilos de enseñanza son las cualidades que tiene un docente para representar el conocimiento en contextos particulares y propiciar el aprendizaje. Cuando los estilos de aprendizaje y de enseñanza están en sintonía, el rendimiento académico, epicentro de los objetivos institucionales, se cumple en la mayoría de los casos.

En esencia el propósito de esta investigación se centró en describir y comprender la relación que hay entre los estilos de aprendizaje de un grupo de estudiantes de primer semestre universitario y los estilos de enseñanza de su profesor. La intención de esta investigación es detallar esta relación en un espacio particular. Sus resultados si no implican hallazgos generales sí permiten propiciar nuevas comprensiones sobre esta relación que se teje entre los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje, con el fin de develar un camino, de los muchos posible, para mejorar el rendimiento académico en las instituciones de educación superior.

3. Objetivo de la investigación

Determinar cómo los estilos de enseñanza del profesor desde el modelo de clasificación de Grasha (1996) se relacionan con los estilos de aprendizaje de los

estudiantes de pregrado del nivel profesional de acuerdo con la teoría de Kolb (1982).

Este objetivo planteado en la investigación obedece a que la identificación de los estilos de aprendizaje no es suficiente, exige una manera de enseñar que potencie la posibilidad de adquirir conocimiento y cumplir con el proceso educativo establecido. Desde esta perspectiva, los estilos de enseñanza deben relacionarse armónicamente con los estilos de aprendizaje para propiciar el rendimiento académico de los estudiantes.

4. Problema de investigación

Los estilos de aprendizaje del estudiante se pueden identificar usando alguna de las teorías existentes; sin embargo, muchos maestros desconocen esta realidad y los que la reconocen, no saben cómo desplegar estrategias didáctica acordes a cada estilo de aprendizaje, haciendo que la distancia entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor sea el mayor problema que enfrenta la educación al momento de potenciar el rendimiento académico.

Cada profesor tiene un estilo predominante de enseñanza que a su vez se relacionan con algunos estilos de aprendizaje y se distancian de otros. Identificar esta relación podría aportar a desplegar estrategias para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Desde esta perspectiva, la pregunta que guio el presente estudio involucra dos componentes fundamentales, el estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje que al ser tenidos en cuenta, propician uno de los objetivos fundamentales de la educación: el rendimiento académico. En este sentido, este estudio se centró en la pregunta: ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes desde y los estilos de enseñanza del profesor de nivel profesional? Para los estilos de enseñanza se tomó como referencia lo planteado por (Grasha 1996) y para los

estilos de aprendizaje se acogieron los planteamientos de Kolb (1976).

5. Metodología

Para estudiar la relación entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor del nivel profesional de pregrado, se empleó una metodología de naturaleza cualitativa naturalista. Esta metodología permite describir y comprender las maneras en que se relacionan los estilos de enseñanza de los profesores y los estilos de aprendizaje de los estudiantes del nivel superior. Al respecto Taylor (1987) formula que la investigación cualitativa produce datos descriptivos que expresan la manera en que las personas construyen su mundo y su significado; por lo tanto el investigador es el instrumento principal en la colección y análisis de los datos.

5.1. Participantes

En la investigación participó un grupo de 30 estudiantes y su profesor. La selección de los participantes fue por conveniencia. El profesor estuvo de acuerdo con que por un periodo determinado se pudiera observar sus clases presenciales de la asignatura transversal de Comunicación escrita y procesos lectores (CEPLEC) que imparte una vez por semana a estudiantes de primer semestre de pregrado; y a su vez hacer seguimiento al aula virtual que trabaja con este mismo grupo en la plataforma *Moodle 2*.

5.2. Instrumentos

Se aplicó el inventario de estilos de aprendizaje de David Kolb (1982) para identificar el estilo de aprendizaje de los estudiantes, y se empleó el cuestionario de Grasha (1996) para identificar el estilo de enseñanza del profesor. También se aplicó una entrevista semiestructurada para el maestro y los estudiantes y se realizó una guía de observación en el aula para describir la relación entre los

estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor. También se realizó una guía de observación para ver el desempeño de los estudiantes en el uso del aula virtual de acuerdo a los estilos de aprendizaje en relación con las actividades allí decantadas.

La primera semana se aplicó el cuestionario de Grasha al profesor y el inventario de Kolb al grupo participante para determinar sus respectivos estilos. Las tres siguientes semanas se procedió con la observación en el aula, la observación en el aula virtual y las entrevistas, todas ellas documentadas en el cuaderno de notas y en las grabaciones de las entrevistas individuales. La observación se hizo durante las clases con una guía de observación abierta y por temáticas. De la misma manera se observó el trabajo en el aula virtual donde se analizó la frecuencia de visita, la entrega de tareas y talleres elaborados por los estudiantes, así como su calidad, de acuerdo al estilo de aprendizaje. La entrevista por su parte se aplicó de manera individual, primero al profesor y luego se seleccionaron estudiantes que presentaron alguna particularidad observada y se entrevistó a los estudiantes con estilo de aprendizaje divergente y asimilador predominantes en el grupo.

5.3. Estrategia de análisis de datos

Para la entrevista, la observación en el aula y la observación en el aula virtual se establecieron algunos temas sobre los que se recolectaron los datos que luego se organizaron y fueron delineando las categorías del estudio. Los datos recogidos se analizaron siguiendo las recomendaciones de Valenzuela y Flores (2012), quienes proponen que inicialmente se despliegue el análisis desde un sentido particular de recolección de los datos, para después describir y codificar la información en categorías acerca del fenómeno central de la relación entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor.

Todos los datos se analizaron desde la relación entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor y fueron transcritos por temáticas e instrumentos, con el fin de organizar la información y facilitar la

triangulación de los resultados. Según Guba y Lincoln (2000) la triangulación de datos es necesaria para darle credibilidad a los resultados. Cada apartado de información fue explicado por lo menos con dos fuentes de información.

6. Resultados

A continuación se presentan los resultados y se analizan los datos obtenidos de los instrumentos aplicados en el trabajo de campo. Los datos recolectados permitieron analizar la relación entre los estilos de enseñanza del profesor y los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

6.1. Resultados del inventario de Kolb

Se pudo definir que los estilos de aprendizaje predominantes en el grupo del estudio son el estilo divergente con catorce integrantes, seguido del estilo asimilador con once, cuatro estudiantes con estilo de aprendizaje acomodador y un estudiante con estilo convergente, como se puede apreciar en la siguiente tabla (Tabla 1):

Tabla 2: Grupo de estudiantes compuesto por 19 mujeres y 11 hombres

Estilo de aprendizaje	Hombres	Mujeres	Total
Divergente	6	8	14
Asimilador	3	8	11
Acomodador	1	3	4
Convergente	1		1

Construcción Propia

Esta tabla muestra que los estilos de aprendizaje divergente son equilibrados entre géneros, pero se distancian un poco en el estilo de aprendizaje asimilador y acomodador donde las mujeres son mayoría. También se puede destacar que el único estudiante con estilo convergente es hombre. Algo que se acentúa en este grupo es que el 46,6% de los estudiantes, casi la mitad del curso, presenta un estilo de aprendizaje divergente seguido del estilo asimilador que equivale al 36,6%. Estos dos estilos comparten la capacidad de observación reflexiva (OR), es

un factor de aprendizaje tanto del estilo divergente como del estilo asimilador que al sumarlos equivalen al 83% de los participantes.

6.2. Resultados del cuestionario de Grasha

En el cuestionario de Grasha se pudo identificar que el profesor pertenece a la agrupación de estilos de enseñanza uno; es decir que sus estilos de enseñanza primario son el de experto/autoridad formal (EAF) y los estilos de enseñanza secundarios son los de personal/facilitador/delegador.

6.3. Resultados de la observación en el aula

La observación en el aula se llevó a cabo por un periodo de cuatro semanas, durante este periodo se pudo observar la relación entre el estilo de enseñanza experto/experto autoridad formal del profesor y los estilos de aprendizaje divergente y asimilador, predominantes en el grupo. A continuación se presentan los resultados de la observación a partir de las categorías que se identificaron

Estilo de enseñanza experto/autoridad formal. El maestro evidencia un profundo conocimiento del contenido que lo evidencia en el trascurso de sus clases. Es un profesor que le da poca relevancia a la nota, pero se centra en los procesos y en que los estudiantes desarrollen el total de las actividades y tengan claros los conceptos desde su utilidad práctica. Por otro lado, el docente controla todos los aspectos de la clase desde el orden y la disciplina, hasta la manera en que se deben desarrollar las actividades, ello no hace parte de la negociación, los estudiantes deben ceñirse a las normas establecidas por el profesor.

Metodologías aplicadas de un estilo de enseñanza experto/autoridad formal. Durante las clases presenciales el profesor manejó una dinámica relativamente instruccional en la primera parte, y participativa con actividades específicas en el segundo momento. Luego de la conceptualización del tema el maestro explica la

actividad de la clase, casi siempre un taller con una breve lectura previa. En este momento los estudiantes, en su mayoría de estilo de aprendizaje asimilador, hacen preguntas sobre la manera en que se responde el taller y el desarrollo de los puntos. Luego, casi siempre estudiantes de estilo de aprendizaje divergente, piden que el desarrollo de la actividad se haga en grupo, a lo cual el profesor responde afirmativamente.

El trabajo en equipo, los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor. Todas las sesiones del profesor vinculan el desarrollo de trabajos en equipo luego de la explicación del tema. Se identificó que a los estudiantes con estilo de aprendizaje divergente y asimilador se les facilita el trabajo en grupo. En la observación se pudo corroborar que al estilo asimilador le preocupa más ser organizado y preciso en el desarrollo de la actividad, en cambio los de estilo divergente son más abiertos a la discusión, al debate de las ideas, se extienden en el dialogo y a veces olvidan desarrollar los puntos, pero cuando hay un integrante que llama la atención sobre concretar la actividad, ellos responden en consecuencia y se centran en culminar los puntos.

6.4. Resultados de la observación en el aula virtual

Esta asignatura transversal de CEPLEC, tiene un recurso paralelo al que se le conoce como aula virtual, es un programa llamado plataforma *moodle 2*, en el que los profesores se apoyan para el desarrollo de sus asignaturas. Aunque la clase es presencial, esta plataforma le permite al docente hacer seguimiento a sus estudiantes y compartirles una serie de herramientas para fortalecer su proceso académico que es complementario al desarrollo de la clase. A continuación se presentan las categorías que surgieron a partir de los resultados del instrumento.

Los estilos de aprendizaje y su rendimiento en el aula virtual. Los estudiantes con estilo de aprendizaje divergente no usan mucho la plataforma virtual, el nivel de visita es bajo, a no ser que tengan una tarea en la que el profesor les haya reiterado la importancia de entregarla, casi siempre lo hacen el último día. Por su

parte la participación en los foros es relativamente frecuente por parte de los estilos de aprendizaje divergente, igualmente los videos son altamente apreciados por este estilo, cuando lo han visto en el aula virtual y lo trabajan en clase se nota su solvencia a la hora de describir los sucesos del video y la reflexión sobre el mismo. En cambio no hay mucha responsabilidad con las actividades complementarias que no estén directamente relacionadas con la nota. Las lecturas que se comparten por este medio, no gozan de popularidad entre el estilo de aprendizaje divergente y se corrobora cuando se trabajan en clase o se desarrolla una actividad al respecto, casi siempre terminan preguntándole a los compañeros si hicieron la lectura para que se las cuenten. Por su parte el estudiante con estilo asimilador muchas veces atiborran al docente de mensajes pidiendo aclaraciones sobre la actividad por hacer, el maestro procura responderlas. Los trabajos de los alumnos con estilo de aprendizaje asimilador gozan de rigor académico, le dan importancia no sola al contenido sino también a la forma; contrario a los estudiantes con estilo divergente, que sus trabajos son más extensos y desordenados.

6.5. Resultados de la entrevista semiestructurada

La entrevista se aplicó al profesor y a ocho estudiantes de manera focalizada. A continuación se presentan los temas que emergieron de las entrevistas.

6.5.1. Resultados de la entrevista al profesor.

Al docente se le hicieron preguntas de diverso tipo respecto a su clase y la manera en que la desarrolla esto permitió evidenciar la importancia que le da el maestro al conocimiento detallado de la asignatura. Estos resultados permitieron comprender como el maestro entiende la relación entre los estilos de aprendizaje de sus estudiantes y con sus propios estilos de enseñanza:

- **El docente experto/autoridad formal.** Según los resultados de la entrevista el docente le da un gran valor al conocimiento experto que debe tener todo maestro para afrontar una asignatura. Según el

maestro es muy importante que se cuente con la experiencia necesaria para afrontar la asignatura; cuando un docente sabe, el estudiante tiene mayor probabilidad de éxito en la apropiación de los conocimientos de la asignatura, ello da confianza y seguridad a los estudiantes y les permite entender que cuentan con alguien que los va ayudar a adquirir un conocimiento importante para sus profesiones. El maestro dice ser muy intuitivo, pero dicha intuición es producto de la experiencia y el conocimiento versado de su asignatura, su estrategia didáctica depende del grupo y todas pueden funcionar porque como maestro cuenta con un conocimiento versátil para responder a las dudas de los estudiantes.

- **La motivación como elemento potenciador del aprendizaje.** Además de la experiencia, la motivación es un elemento fundamental. Dice el profesor que ser experto, no es solo dominar los contenidos sino también las virtudes propias del maestro entre ellos la motivación, elemento fundamental del aprendizaje. Expresa que motiva mucho a sus estudiantes a que usen los contenidos en su vida misma. Para el profesor el conocimiento no solo se debe explicar sino también escenificar, es decir ponerlo a jugar con la realidad, con la cotidianidad de los estudiantes, con sus miedos y sus deseos, para que ellos le encuentren un sentido y así lo apropien en su estructura mental. Un docente con estilo de enseñanza EAF que es capaz de relacionar la vivencia con el conocimiento genera motivación por el aprendizaje en todos los estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- **El trabajo en equipo y la relación de los estudiantes con un estilo de enseñanza experto/autoridad formal.** Respecto al trabajo en equipo el docente expresa que es el momento que más disfruta, porque se pone en juego su conocimiento y se puede relacionar directamente con sus alumnos. Sin embargo, el estilo de enseñanza

EAF tiende a ser muy controlador en el despliegue de la actividad, en el sentido que lleva al estudiante por el desarrollo de los puntos de manera pormenorizada, haciendo que cuando el maestro se desconecta un poco, los estudiantes comienzan a titubear.

- **Concepciones del rendimiento académico para un estilo de enseñanza experto/autoridad formal.** Para el profesor el rendimiento académico debe ir más allá de una nota numérica; según lo expresa, ello es una formalidad que tiene una dimensión exagerada porque corroborar un aprendizaje es muy difícil por la subjetividad implícita; lo que realmente es valioso, es darse cuenta que el estudiante es capaz de leer críticamente no solo un texto sino también y sobre todo la vida, el mundo en el que esta, y tomar decisiones al respecto. Es evidente, mirando las concepciones sobre rendimiento académico en comparación con lo expresado por el profesor en la entrevista, la relación entre los estilos de enseñanza de este profesor con los estilos de aprendizaje de sus estudiantes ha permitido centrar la mira en el proceso, en la medida que se valora que el maestro le haga ver las fallas cometidas en determinada actividad para saber cómo mejorar y sobre todo centrar el rendimiento en los aprendizajes que se pueden aplicar a contextos reales.

6.5.2. Resultados de la entrevista focalizada a participantes

Los estudiantes entrevistados argumentaron que el maestro de CEPLEC sabe mucho de su materia y por eso lo admiran. Los estudiantes coinciden en que el docente explica bien el tema y luego pone ejercicios en grupo para que el tema expuesto se relacione de manera concreta con la realidad, con la vida misma. Pero también expresan que es un profesor controlador, le gusta que sean responsables y ordenados con el desarrollo de los talleres, que todos deben hacer los puntos en conjunto. Se molesta cuando no presentan los trabajos en el aula virtual o no

hacen la tarea, pero da la oportunidad de entregarlos después.

Estas respuestas coinciden con lo registrado en la observación en el aula, corroborando que el estilo de aprendizaje EAF formal tiende a manejar muy bien los contenidos del tema y a ser meticuloso y controlador con el desarrollo de las actividades por parte de los estudiantes; y también se sintoniza con lo expresado Grasha y algunos estudios descritos en el marco teórico. De la entrevista focalizada se puede comprender lo siguiente:

- **Estilo de enseñanza experto/autoridad formal en un primer semestre de pregrado.** Según estos resultados de la entrevista focalizada a estudiantes se puede decir que los estilos de enseñanza que hacen parte de la agrupación uno, definida por Grasha (1996), son apropiados para estudiantes que están comenzando a afrontar un conocimiento nuevo, poco familiar o están empezando un ciclo académico. En este caso los estudiantes pertenecen a primer semestre de pregrado, están relativamente expectantes y ello exige maestros que aborden las temáticas de manera fluida y versátil como es el caso de este profesor que domina plenamente los temas de la asignatura.
- **Los estilos de aprendizaje de los estudiantes en el aula virtual.** Respecto al aula virtual, que es una herramienta de apoyo a las clases presenciales, los estudiantes con estilo divergente dicen que a veces termina siendo doble trabajo y lo hacen por cumplir, aunque les gusta cuando son videos, también dicen que les resulta muy aburridas las lecturas y los trabajos que hay que hacer en el aula virtual, *lo hacen porque toca*. Los de tipo asimilador expresan que aunque es una herramienta importante a veces es difícil de entender las tareas o trabajos que pone el profesor, necesitan tiempo para procesar las ideas. En este caso vale la pena analizar la manera en que se relaciona estilo de enseñanza EAF con los estilos de aprendizaje asimilador y divergente. Los estudiantes con estilo divergente

participan activamente cuando se trata de foros aunque lo hacen casi siempre una sola vez, sus relatos son largos. Por su parte los videos les resultan entretenidos, por lo que les gusta comentarlos con el maestro luego durante la clase. Desafortunadamente el estilo de enseñanza experto del profesor no permite una interacción real, pues el maestro termina tomándose la palabra ante los comentarios de los estudiantes. Los estudiantes con estilo asimilador por su parte se corresponden bien con el estilo de enseñanza experto del profesor, pues casi siempre la interacción tiene que ver con preguntas y dudas que el maestro les resuelve.

- ***El rendimiento académico y los estilos de enseñanza del profesor.*** En relación con el rendimiento académico a los alumnos entrevistados les preocupa sacar una buena nota, dicen que al profesor no le inquieta mucho esta parte. Expresan que el maestro les deja talleres, tareas, y algunas veces trabajos en el aula que algunas veces califica y en otras ocasiones son solo ejercicios de refuerzo para la apropiación del contenido. Sin embargo, les gustaría conocer los detalles de la evaluación, en qué acertaron o en qué fallaron específicamente. Esta cualidad de poco interés por la nota no se puede juzgar si es propio de docentes con estilo de enseñanza EAF, pues no hay estudios relacionados. Sin embargo, desde los hallazgos en el presente estudio se puede expresar que el estilo de aprendizaje EAF del profesor lo lleva a no interesarse por corroborar si sus estudiantes aprenden, pues es algo que se da por hecho, en el sentido que el maestro domina el tema tan bien que “todos los estudiantes lo entienden”.
- ***El trabajo en equipo y los estilos de aprendizaje.*** Es clave destacar que el trabajo en equipo es una metodología que los estudiantes valoran, y a este curso con estilos de aprendizaje predominantemente divergente y asimilador les resulta muy enriquecedor, pues según el conglomerado de respuestas en las entrevistas, motivaba su capacidad reflexiva, les permite argumentar, investigar, comunicarse entre sí, experimentar, crear, salirse de

los parámetros y al debatir los puntos pueden percatarse que ellos tiene que decir y al decir aprenden, no solo los conceptos, sino también habilidades propias del desarrollo académico y profesional sobre temas clave para el progreso de su habilidad en la lectura y las escritura.

6.6. Triangulación de los datos

A continuación se presenta la interpretación de los resultados recolectados que se evidencian en los instrumentos. Dichos hallazgos se desarrollan a manera de categorías o temáticas que se despliegan en la siguiente tabla (Tabla 2).

Tabla 2: Presentación de las categorías en la triangulación de los instrumentos

<i>Instrumentos</i> <i>Categorías</i>	<i>Entrevista</i> <i>semiestructurada</i>	<i>Observación en el</i> <i>aula</i>	<i>Observación en el aula</i> <i>virtual</i>
El trabajo en equipo	Es un momento de alta producción y confianza en la relación estudiante-maestro.	Produce satisfacción y el rendimiento académico de los estudiantes es de calidad	Cuando un equipo está compuesto solo por divergentes tienden a no culminar la actividad
El rendimiento académico y la calificación	Para el maestro la nota no es importante y para los estudiantes es vital	Al docente no le preocupa la nota. le interesa el uso práctico del contenido	Los alumnos esperan una justificación de la nota, el maestro solo pone la calificación.
Estilo de enseñanza experto/autoridad formal	A los estudiantes les gusta contar con un profesor que sabe.	El maestro despliega un gran conocimiento detalle con el proceso.	Los estudiantes valoran que el docente resuelva las dudas del aula virtual.
Estilos de enseñanza Experto/autoridad formal y las relaciones de dependencia	Los estudiantes exigen que en las actividades de grupo el maestro siempre esté ayudándoles y el maestro lo disfruta.	El maestro no permite interrupciones y vigila que sigan al detalle los puntos establecidos.	El maestro responde las dudas periódicamente en el aula virtual, si no lo hace se lo reclaman.
La motivación como motor de aprendizaje	El docente motiva a sus estudiantes a que usen los contenidos en la vida misma y los estudiantes lo valoran esta incitación.	Los estudiantes valoran que el maestro los estimula para que aprendan a leer el mundo de la vida desde los aprendizajes adquiridos.	El maestro les recuerda sus tareas y la importancia de la responsabilidad en la vida. Las actividades se relacionan con hechos cotidianos del país.

La tabla anterior cruza la información recolectada en las entrevistas y las observaciones. Allí se pueden identificar seis generalidades que emergen y dan cuenta de la relación que se teje entre los estilos de enseñanza *experto/autoridad* formal del profesor y los estilos de aprendizaje *asimilador* y *divergente* preponderantes en el grupo de estudiantes. Vale destacar que el trabajo en equipo y la motivación son elementos que se conjugan muy bien para propiciar un mejor desempeño académico por parte de los estudiantes.

6.7. Principales hallazgos y otros estudios relacionados

En relación con el marco teórico y los hallazgos en este estudio se puede ver una visión del rendimiento académico centrado en el resultado y no en el proceso, pero es posible encontrar bisagras que concilien la perspectiva del rendimiento académico en la relación estilo de enseñanza y estilo de aprendizaje. Ya se han dado pasos importantes en este sentido; por ejemplo, hay un acuerdo general en que cuando existe correspondencia entre los estilos de aprendizaje del profesor y los estilos de enseñanza del maestro, el rendimiento académico es efectivo. No es una tarea fácil, las conclusiones a las que han llegado autores como González Pienda, (2003) y que indirectamente se corroboran con los resultados de esta investigación, es que los docentes muchas veces se desbordan en sus funciones. Se sugiere a las universidades que en el proceso de admisión se identifiquen los estilos de aprendizaje para que les sugieran a los estudiantes la carrera que mejor se corresponde y de paso que los docentes tengan esta información para diseñar la estructura metodológica según el grupo que acojan en sus asignaturas.

Un hallazgo relevante del estudio que se sintoniza con estudios como los de Valencia, Galeano y Joven (2014) y Oviedo, et al, (2010) es que el trabajo colaborativo, es valorado por los estudiantes y les permite alcanzar un rendimiento académico destacado, además que es una manera de estimular y potenciar todos los estilos de aprendizaje, en la medida que se ponen en juego diversas habilidades y capacidades como la observación, la sociabilidad, la reflexión, la

planificación, la empatía, la imaginación, el desarrollo de ideas, la solución de problemas, entre otros.

Otra coincidencia con los estudios relacionados en el marco teórico se da en la medida que los estudiantes tienden a adaptarse al estilo de enseñanza del profesor, en este caso los estilos predominantes, divergente y asimilador, estaban dispuestos a participar activamente en las actividades grupales y a valorar el conocimiento experto del docente.

Para resumir, los hallazgos abren una posibilidad para que los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizajes sean tenidos en cuenta para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en el nivel profesional. El trabajo en equipo es un potenciador de los estilos de aprendizaje, con él se puede acopiar la experticia y capacidad de cada estilo en pro de tener un buen desempeño en las actividades grupales. El aula virtual, como complemento a la clase presencial, es una herramienta didáctica que por su versatilidad se puede adaptar a diferentes estilos de aprendizaje según la actividad.

7. Conclusiones

Más que conclusiones, a continuación se relacionan algunos aspectos que se pueden destacar y que emergieron del análisis de los resultados. Recordemos que esta investigación enfocó su pretensión en la comprensión. Es decir, entender cómo se despliega la relación entre los estilos de enseñanza de un profesor universitario y un grupo de estudiantes de primer semestre de una asignatura transversal.

Se puede destacar que los estilos de aprendizaje son propios de cada ser humano y se van moldeando de acuerdo a la experiencia y la manera en que este se aproxima a los conocimientos. Por su parte los estilos de enseñanza se cultivan en las vivencias y el proceso educativo y van dirigidos a propiciar el aprendizaje. Aunque hay una relación directa entre los estilos de aprendizaje y los estilos de

enseñanza, casi siempre han sido investigados independientemente. En el marco teórico se evidencia que son escasas las investigaciones que se han detenido en la relación entre estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje. El presente estudio aporta a esta intensión.

Los resultados del estudio muestran cómo los estilos de enseñanza se relacionan con los estilos de aprendizaje. Según estos hallazgos la relación esta matizada por la habilidad del estudiante, independiente de su estilo de aprendizaje, para acomodarse al estilo de enseñanza de su profesor. En este estudio el estilo de enseñanza primarios de experto/autoridad formal del docente gozó de adaptabilidad por parte de los estudiantes con estilo de aprendizaje asimilador y divergente, quienes comparten capacidades comunes a las que Kolb denomina observación reflexiva (OR), esta capacidad la tenía el 83% del grupo. Los estudiantes con esta capacidad predominante están más dispuestos a enriquecerse con el dominio del tema por parte del profesor. No obstante los hallazgos del estudio demuestran que quienes mejor aceptan este estilo de enseñanza experto son los estudiantes con estilos de aprendizaje asimilador pues su interés por el detalle en el desarrollo de los contenidos los hace aprovechar mejor la experticia del maestro. Mientras que los estudiantes con estilos de aprendizaje divergente, algunas veces se consideraban cohibidos al socializar sus apreciaciones sobre los contenidos de la asignatura, pues el maestro siempre terminaba tomándose la palabra y dando poco espacio a la participación de los estudiantes.

Esta relación relativamente armónica entre estilos de enseñanza experto/autoridad formal del profesor desde la teoría de Grasha y los estilos de aprendizaje asimilador y divergente de los estudiantes quienes comparten una misma capacidad la (OR), permitió evidenciar un rendimiento académico positivo en términos del proceso, pues en la dinámica de abordaje de los contenidos propuestas por el maestro, los estudiantes respondían con interés y compromiso.

Además los estilos de enseñanza experto/autoridad formal son propicios para estudiantes que desconocen el tema o que estén empezando un ciclo educativo (Grasa 1996). Esta afirmación se corrobora en este estudio en la medida que los estudiantes están en su primer semestre de educación profesional universitaria y han valorado del profesor el dominio detallado de la asignatura y el control de la clase.

Por su parte los estilos de aprendizaje predominantes del curso analizado manejan en común la capacidad de (OR). Según Kolb (1989) esta capacidad está asociada a la reflexión de la experiencia observada, no solo de lo concreto de la experiencia sino de la abstracción de los conceptos mediante la reflexión. En este orden, los estilos de enseñanza experto/autoridad formal del profesor se sintonizan con la capacidad de (OR) de los estudiantes quienes solicitan el despliegue de unos contenidos que lo lleven a reflexionar desde la experiencia y para ello el dominio del detalle de las temáticas de la asignatura es fundamental para los estilos de aprendizaje que vinculan esta capacidad.

En contraste con los hallazgos del estudio y las referencias citadas en el marco teórico se encontró que la apropiación de los conocimientos desde los diferentes estilos de aprendizaje no depende exclusivamente de la relación que se teja entre los estilos de enseñanza del profesor y los estilos de aprendizaje de los estudiantes, sino sobre todo del desarrollo de metodologías variadas, como en el caso de esta asignatura en la que el maestro además de desplegar un estilo de enseñanza de experto/autoridad formal lo acompaña de diferentes actividades mediadas por el trabajo en equipo y el desarrollo de tareas en el aula virtual, lo que permitía un rendimiento académico importante, corroborado en la calidad de los trabajos desarrollados por los estudiantes.

Este estudio particular, dirigido a estudiantes de primer semestre no tiene precedentes en la medida que no se reportan investigaciones que combinen estilos de aprendizaje desde la teoría de Kold (1989) y estilos de enseñanza de la teoría

de Grasha (1996). De esta particularidad surge un hallazgo interesante y es que los estilos de enseñanza primario experto/autoridad formal del profesor, aunque son efectivos para la apropiación de los contenidos, pueden generar dependencia en el proceso formativo de los estudiantes, al menos en los que pertenecen a los estilos de aprendizaje asimilador y divergente que eran mayoría en este grupo de participantes en la medida que cuando un profesor controla mucho los detalles de la clase, como era este caso, el estudiante pierda autonomía y genera dependencia. Si revisamos los resultados, cuando el profesor toma distancia en el desarrollo de las actividades de la clase, como sucedió una vez durante la observación naturalista en el aula, ellos terminaban reclamándose y se les dificultaba culminar la tarea. En este orden, vale la pena advertir que en los semestres posteriores los estudiantes solicitaran maestros que estén en la agrupación dos, tres o cuatro de los estilos de enseñanza identificados por Grasha (1996).

Finalmente son múltiples las posibilidades que emergen de este estudio, al igual que preguntas de investigación. Por ejemplo ¿de qué manera repercute la relación entre los estilos de enseñanza del profesor y los estilos de aprendizaje de los estudiantes del nivel profesional en el rendimiento académico? ¿Cómo una metodología variada en el desarrollo de una asignatura, influye en el rendimiento académico de los diferentes estilos de aprendizaje? ¿Los estilos de enseñanza moldean los estilos de aprendizaje? ¿Cuándo un maestro conoce los estilos de aprendizaje de sus estudiantes podrá desarrollar un estilo de enseñanza acorde? Estas preguntas podrían abordarse a partir del presente estudio, pues es necesario explorar de qué manera influye en la permanencia escolar o el éxito académico de los primeros semestres universitarios el conocimiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes por parte de los maestros.

Referencias

- Aguilera Pupo, E. y Ortiza Torres, E. (2010). La caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje en la Educación Superior, una visión integradora. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 3(5), 26-41.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J. y Honey, P. (1997). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnósticos y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Alonso, G. y Gallego D. (2008). Estilo de aprender en el siglo XXI. *Revista Estilos de aprendizaje*, 2(2), 23-34.
- Álvarez, C. y. (2001). Rendimiento académico y estilos de aprendizaje en alumnos de segundo de bachillerato. *Aula Abierta*, 29(1), 77-84.
- Consuelo, N. y Garcés, L. E. (2009). Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico ¿importa el estilo de aprendizaje en el rendimiento educativo? *Revista iberoamericana de Pedagogía*, 3(6), 25-46.
- Dunn, R. y Dunn K. (1978). *Teaching Students Through their Individual Learning Styles*. Neva Jersey: Prentice Hall.
- Grasha, A. (1996). *Teaching with style: Apractical guide to enhancing learning by understanding teaching and learning styles*. Cincinnati, EUA: alliance, university of.
- González Pienda, J. A.-P. (2003). Adaptabilidad y cohesión familiar, implicación parental en conductas autorregulatorias, autoconcepto del estudiante y rendimiento académico. *Psicothema*, 15(3), 471-477.
- Guay, F. B. (1999). Predicting change in academic achivemnt: A model of peer experiences and self-system. *Journal of Educational Psycology*, 91(1), 105-115.
- Guba, E., y Lincoln, Y. (2000). *Guba, E., & Lincoln, Y. Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa*. Denman C, Haro JA, compiladores. *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social*. Sonora, México: Colegio Sonorá.
- Kolb. (1976). *Learning Style Inventory, Self-Scoring Test and Interpretation Booklet*. Boston: McBer and Company.

- Lozano Rodríguez, A. (2008). *Estilos de aprendizaje y enseñanza: un panorama de la estilística educativa*. Distrito Federal, México: Trillas.
- Lozano Rodríguez, A., Valdez-Lozano, D., Sanchez-Aradillas, A. y Esparza-Duque, E. (2011). Uso de Google Docs como herramienta de construcción colaborativa tomando en cuenta los estilos de aprendizaje. *Journal of Learning Styles*, 4(8).
- Lozano Rodríguez, A. (2013). *Estilos de aprendizaje: una aproximación narrativa*. Raleigh, Carolina del Norte, Estados Unidos de América: Lulu.
- Martinez, P. (2008). Estilos de aprendizaje: pautas metodológicas para trabajar en el aula. *Revista Complutense de Educación*, 19(1), 77-94.
- Metalinarez-Calvet. (2003). Relación entre estilos de aprendizaje y la Profesión elegida por los estudiantes Universitarios. *Revista de Investigación en Psicología*, 6(1), 73-87.
- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE.Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio Educativo*, 1(2), 1-15.
- Oviedo, P., Cárdenas F., Zapata, P., Rendón, M., Rojas, Y. y Figueroa, L. (2010). Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje: implicaciones para la educación por ciclos. *actualidades pedagógicas*.
- Pérez, G (1998). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, 10(1), 97-109.
- Perrenaud, P. N. (1999). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago: Dolmen.
- Riechmann, S. W. y Grasha, A. F. (1974). A rational approach to developing and assessing the construct validity of a student learning style scales instrument. *The Journal of Psychology*, 2(87), 213-223.
- Salgado, C., Teresa, M., Díaz Larenas, C., & Rivas Aguilera, A. (2013). A teaching styles questionnaire for higher education professors. *Revista Lasallista de Investigación*, 10(2), 2(10), 62-68.

- Schmeck, R. R. (1979). Internal invalidity in studies employing self-report instruments: A suggested remedy. *Journal of Educational Measurement*, 2(16), 129-135.
- Taylor, S. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, España: Paidós.
- Pierrat, c. V. (2009). Perfiles de aprendizaje en estudiantes de primer año de dos carreras de diferentes áreas de la universidad en la Concepción. *Revista estilos de aprendizaje*, 3(3), 56-69.
- Uralde, J. H., Jiménez, A. M., & Lever, J. P. (2006). Factores asociados con el desempeño académico en el EXANI-I. *Investigación*, 11(29), 547-581.
- Valenzuela y Flores. (2012). *Fundamentos de investigación educativa, Vol. 2: El proceso de investigación educativa*. Monterrey, Nuevo León, México: Tecnológico de Monterrey.
- Vazquez, S. N. (2013). Relaciones entre rendimiento académico, competencia espacial, estilo de aprendizaje y deserción. *Revista electronica de investigación aducativa*, 15(1), 29-44.
- Valencia, L., Galeano, A. y Joven, K. (2014). Estilos de enseñanza de los docentes: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 11(26).

Recieved: Nov, 25, 2015
Approved: Apr, 11, 2016

EL CONSTRUCTO ESTILOS-AMBIENTES DE APRENDIZAJE: DEL DIAGNÓSTICO CONTEXTUAL A LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS ABIERTAS A LA INNOVACIÓN EN EL PRIMER AÑO UNIVERSITARIO

María Cecilia Loor Dueñas

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ecuador
ctamariz8@hotmail.com

Resumen:

Este artículo presenta una investigación que da cuenta de los resultados de un diagnóstico, en condiciones contextualizadas, sobre los Estilos de Aprendizaje de 476 estudiantes que ingresaron al estudio universitario en las carreras de Medicina, Ingeniería Civil, Derecho y Administración, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Experiencia investigadora que propició y orientó, desde la singularidad de un estudiante en interacción con otros, un espacio que permitió otra indagación en el ámbito de la docencia: la actualización de prácticas pedagógicas abiertas a la Innovación, incorporando nuevos enfoques para el trabajo del aula diversa. Trabajo que, en modalidad taller, suscitó en los docentes reflexiones intensas sobre su Identidad profesional traducida en “mejora continua”.

Palabras clave: Constructo estilos-ambientes de aprendizaje; diagnóstico contextual; prácticas pedagógicas; innovación; aula diversa

LEARNING STYLES AND ENVIRONMENTS CONSTRUCT: FROM CONTEXTUAL DIAGNOSIS TO THE TEACHING PRACTICES OPEN TO INNOVATION WITHIN THE FIRST YEAR OF HIGHER EDUCATION

Abstract:

This article reports on the results of a diagnosis, in contextualized conditions, of research performed concerning the learning styles of 476 students who entered the schools of Medicine, Civil Engineering, Law, and Management of the Catholic University Santiago de Guayaquil. This research experience, from the singularity of a student interacting with others, led to the emergence of a space that allowed deeper inquiry in the teaching field: an update of teaching practices open to innovation, incorporating new approaches to the work within diverse classrooms. These practices, performed through workshops, gave rise to reflections on teachers' professional identity translated into "continuous improvement".

Keywords: Learning Styles and Environments Construct; contextual diagnosis; pedagogical practices; innovation; diverse classroom

Introducción

Los conceptos de estilos y ambientes de aprendizaje son por su naturaleza categorías integradoras y holísticas, en consonancia con la justificación científica que los ha generado individualmente, destacando la importancia de una articulación que da cuenta de interdependencia más que complementariedad. A partir de esta introducción, la conceptualización de ellos se verá asumida en esa naturaleza integradora y holística mencionadas. Resulta evidente la complejidad del concepto y el reto que significa para una investigación. Sin embargo, la intención es hacer nuestro este enfoque y trabajar, dado el momento, en los nuevos desafíos de las prácticas pedagógicas dentro del quehacer educativo y, de esa manera, abordar el objeto de estudio en todas sus dimensiones; es decir, desde el punto de vista de las múltiples interacciones. Son casualmente las interacciones sociales el espacio donde producimos, Pérez (2012), y ellas tienen que ver o suponen: ampliaciones, reorientaciones, reinterpretaciones y modificaciones de los significados precedentes.

Al respecto, expresa (Ferreiro 2011. p13) “el momento científico de hoy día es sin duda holístico y demanda de complejos enfoques”. Apoyándose en T.S. Khun (1962) teoriza cómo la ciencia evoluciona y se mueve de posiciones analíticas a posiciones integradoras.

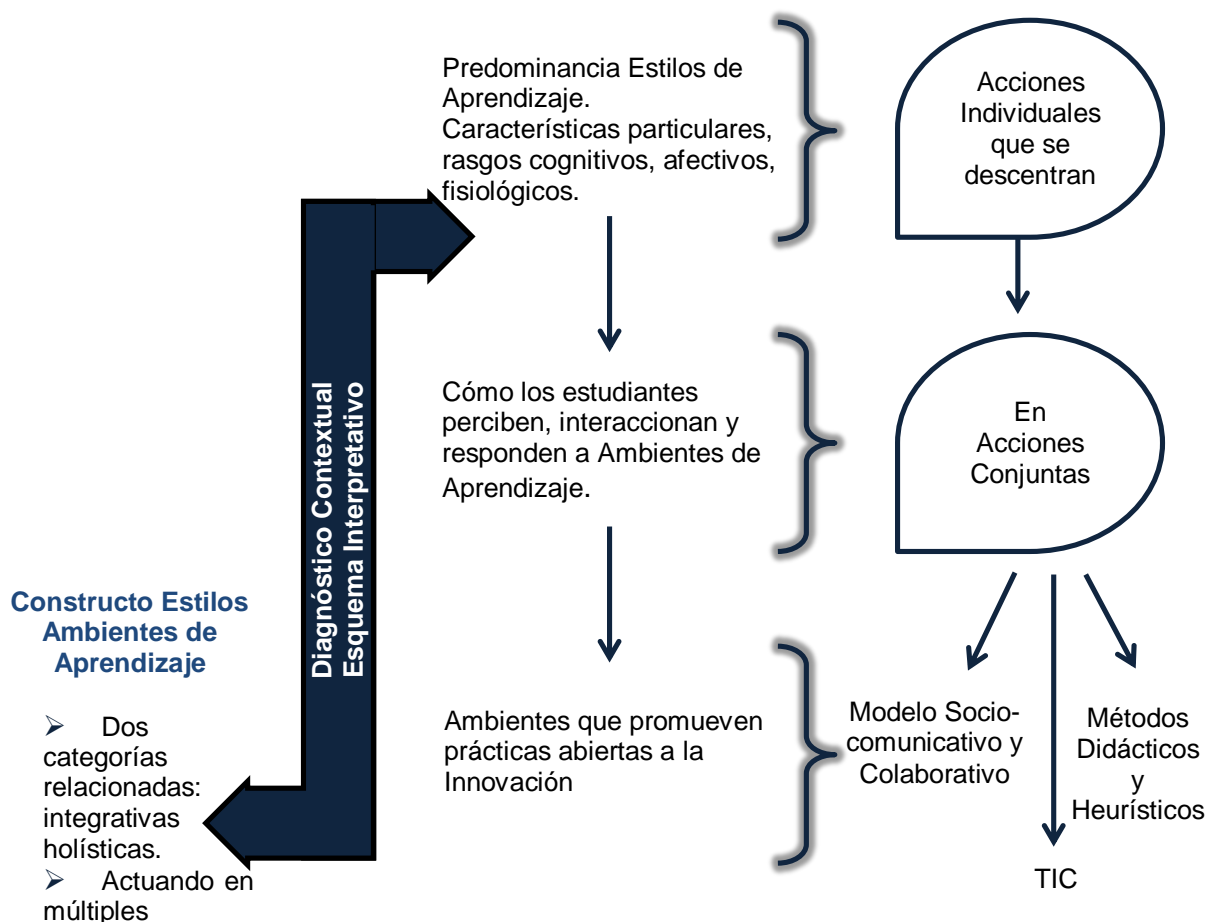
Esta investigación busca, en primer término, la relación existente entre los Estilos de Aprendizaje y los Ambientes y solo a partir de esa articulación e integración se plantea como necesario conocer la predominancia de los Estilos de Aprendizaje que tienen los alumnos con los que trabajamos. Aspecto fundamental para indagar y responder cómo aprenden nuestros estudiantes y, desde ese diagnóstico, adaptar las metodologías docentes a las características singulares que presentan.

1.Marco teórico

La investigación planteada está básicamente dirigida a identificar y validar en fuentes teóricas diversas y confiables académicamente las categorías complejas y polisémicas en torno a estilos y ambientes de aprendizaje, lo que permitirá precisar las formas que toman en la actualidad.

1.1.Categorías de la investigación

Cada estudiante posee características particulares, propias, en torno a rasgos afectivos, fisiológicos, cognitivos (Keefe, 1988, citado en Alonso, Gallego y Honey, 2012). Estos rasgos dan cuenta de cómo el alumno percibe, interacciona y responde a sus ambientes de aprendizaje (Ver Figura 1).



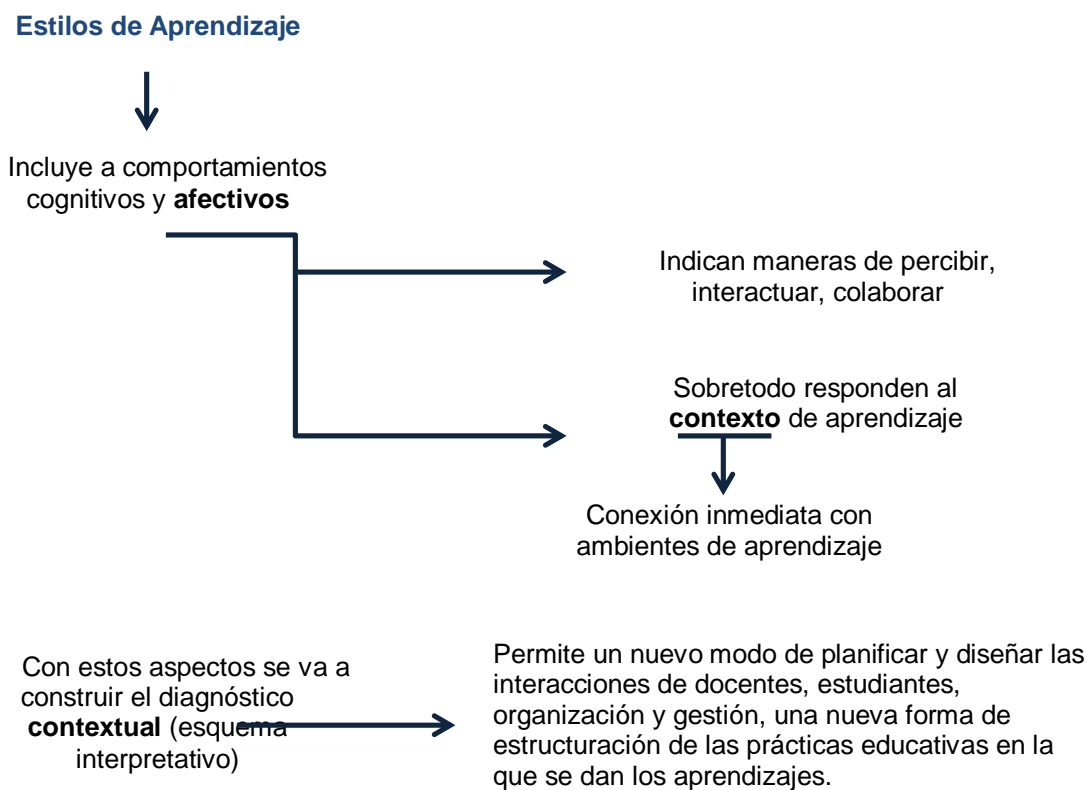
Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Esquema central

Desde esos rasgos, se ve al estudiante como individuo, con preferencias propias y estilo o estilos de aprendizaje que lo distinguen de los otros estudiantes. Y, de otro lado, no se lo puede dejar de considerar como ente social, identificando sus habilidades sociales de comunicación e interacción que le permiten desarrollarse en colaboración con otros. “Interaccionando y respondiendo a los ambientes de aprendizaje” (Alonso et al 2012, p. 50).

La noción de estilo de aprendizaje subsume a la de estilo cognitivo y la supera, puesto que incluye comportamientos cognitivos y afectivos que indican las características y las maneras de percibir, interactuar, colaborar, pero, sobre todo, responden al contexto de aprendizaje del alumno. En ese continuum adaptativo,

que involucra a los contextos es desde donde se da la conexión inmediata con ambientes de aprendizajes. Con esos aspectos se va perfilando el diagnóstico contextualizado como esquema interpretativo necesario. (Ver Figura 2)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2: CONTINUUM Adaptativo

1.2. Tras el Constructo Estilos Ambientes de Aprendizaje, una interdependencia.

El objetivo de esta búsqueda ha sido construir sobre la experimentación, investigaciones y conjeturas de otros, antecedentes que aporten datos. En esa medida, se han tratado de caracterizar los documentos revisados desde los siguientes abordajes

1.2.1. Cómo surgen estas nuevas categorías

Al respecto Gutiérrez y García (2014) manifiestan:

En los años setenta, paralelamente, con el desarrollo de los estilos cognitivos, surgió la inquietud de los educadores y pedagogos a realizar investigaciones y estudios sobre cómo aprenden los estudiantes y de qué manera esto puede ayudar en el diseño de métodos y estrategias y en la efectividad de los aprendizajes de los estudiantes (p. 161).

En Iberoamérica - sostiene la misma fuente - se ha estado trabajando sobre los Estilos de Aprendizaje y, de alguna forma, el punto de partida fueron las investigaciones realizadas en España en 1992 por Catalina Alonso García y Domingo Gallego Gil y otros. Desde 1992 se han desarrollado diferentes estudios que han dado como resultado artículos científicos, y Tesis Doctorales que han impactado en diferentes países - manifiestan Gutiérrez y García (2014), y lo corroboran Ortiz y Canto (2013).

Hoy, sin discusión, se propone esta interdependencia como una necesidad incuestionable tal como señala Pérez (2015): “En función de la diversidad en las forma de aprender, el tema de los Estilos de Aprendizaje ha cobrado relevancia al ser considerados no solo para estudios de diferente índole, sino para proponer alternativas pedagógicas que atiendan estas diversidades”. (p. 4)

1.2.2. Sus limitaciones y avances...

Para Madrid, Acevedo, Chiang, Montecinos y Reinicke (2009) “Muchas son las interrogantes que aún persisten respecto de los estilos de aprendizaje, en su correlación con el área de estudio, el género, el rendimiento y la posibilidad de que el estilo cambie en función del tiempo” (p. 67).

Sin embargo, algunos autores relievan en sus investigaciones diferencias significativas en los estilos de alumnos de carreras de áreas diferentes y cómo se modifican a lo largo de su formación, encontrando relaciones entre el tipo de estudio universitario y los estudios de aprendizaje de los estudiantes, Canalejas,

Martínez, Pineda, Vera, Soto, Martín y Cid; (2005); Camarero, Martín y Herrero (2000); y Madrid et als (2009).

Ak (2008), destaca numerosos estudios realizados por investigadores sobre los sistemas de aprendizaje de los estudiantes desde que Marton y Säljö (1976) introdujeran este concepto. Los estilos de aprendizaje son vistos por muchos educadores como poderosos medios de modelado - aprendizaje de los estudiantes en relación con la calidad de los resultados del aprendizaje (Duff, Boyle y Dunleavy, 2002).

Sin embargo aún se presenta una enorme ambigüedad entre las condiciones de estilos cognitivos y estilos de aprendizaje, (Duff et al, 2002; Ak, 2008).

Ak (2008), considera la relación de los enfoques de los estudiantes para el aprendizaje con variables tales como características de los estudiantes, el ambiente de aprendizaje y los resultados del aprendizaje; se puede argumentar que los enfoques de aprendizaje no pueden ser vistos como meras características dependientes de los estudiantes, podría ser posible mover los enfoques de los estudiantes para aprender de una superficie a una orientación más profunda.

Por otro lado, para Ortiz y Canto (2013):

Hoy existe aceptación generalizada acerca de la manera en que los individuos eligen o se inclinan a aproximarse a una situación de aprendizaje y eso tiene un impacto en el rendimiento y el logro de resultados de aprendizaje. Si bien, y tal vez porque el estilo de aprendizaje ha sido el centro de un gran número de investigaciones y estudios basados en la práctica en el área, existe una variedad de definiciones, posiciones teóricas, modelos, interpretaciones y medidas del constructo. (p.162)

1.2.3. Aplicaciones al estudio universitario

En la investigación de Aguilera (2012), en relación con la problemática de los

aprendizajes y la universidad, se valoran algunos fundamentos que relievan el proceso de caracterización de las formas de aprender y enseñar en la educación superior y, con ello, la contextualización para favorecer la atención personalizada a través de los estilos de aprendizaje.

No solo es importante para la investigación El Constructo Estilos – Ambientes de aprendizaje: Del Diagnóstico Contextual a la Prácticas Pedagógicas abiertas a la Innovación, en el primer año universitario, indagar por la predominancia de los Estilos de Aprendizaje en los estudios universitarios; sino los alcances de esas investigaciones en las instituciones. Recientemente, González, Valenzuela y González (2015) y Domínguez, Medina y Ruiz (2015) han afirmado la necesidad del docente de encontrar un tratamiento didáctico adecuado a la diversidad de características del estudiante y docentes, protagonistas, acompañantes y creadores de verdaderos ambientes de aprendizaje capaces de garantizar nuevos enfoques.

1.3. Ambiente de Aprendizaje

Jonassen (1994) y Lefoe (1998) citados por Osorio y Duarte (2011) plantean de una forma breve y con gran precisión las principales características de un ambiente de aprendizaje constructivista y contextualizado desde lo socio cultural, presentando las metas de un ambiente de aprendizaje que: permiten identificar múltiples representaciones de la realidad; evitan la sobre simplificación y representan la complejidad del mundo real; enfatizan la construcción de conocimiento en lugar de su reproducción y las tareas auténticas en un contexto significativo, en lugar de instrucciones abstractas y fuera de contexto.

De la misma forma, De Corte (2011), expone de manera extensa las características que deben tener los nuevos ambientes de aprendizaje en las universidades y la acentuación del problema debido a la aceleración exponencial del conocimiento, la globalización de diversos ámbitos y el uso de las tecnologías de la información.

Martínez (2012) y De Souza y Andrada (2013) coinciden en que el conocimiento de Estilos de Aprendizaje y sus actuaciones, proporciona entornos y ambientes adecuados de aprendizaje y mejores estrategias para llevar a cabo el proceso de aprendizaje.

1.4. Diagnóstico Contextual

Cabe decir, siguiendo a Giraldo (2012), que se hace indispensable indagar por el tipo de relaciones que se establecen entre conceptos, sujetos y contextos, y en el marco de esa tríada, configurar en el aula propuestas que permitan entender y construir las prácticas pedagógicas. En esa línea es importante aludir que en una hipotética jerarquización, las valoraciones que pesarán siempre serán la de las relaciones, las interacciones, frente a los contenidos en sí mismos o, “para decirlo de otra manera, los contenidos adquieren sentido por el contexto que los guarnece y los encuadra” (Giraldo, 2012, p. 266).

A la hora de aprender, los discentes lo hacen de manera distinta y organizan ese proceso de acuerdo a la forma cómo asimilan los contenidos que estudian en colaboración y cooperación (Bolívar y Rojas, 2008); lo cual supone una peculiar implicación pedagógica nunca antes considerada. Hemos dedicado mucho tiempo a “etiquetar” comportamientos y poco tiempo a las soluciones, expone Gallego (2013); para el autor estas soluciones pasan por el amplio terreno de las interacciones y constituyen redes de intereses, voluntades y recursos, como momentos de participación del estudiante, que alternándose en la secuencia de actividades que realiza en sus estudios marcan su aprendizaje y crecimiento personal. (Medina, 2011; Ferreiro, 2012).

Esta nueva configuración social implicará que el proceso educativo se vuelva “fundamentalmente interactivo, comunicativo y convivial” (Moreno, 2012, p. 13). Si no se toman en cuenta ambos aspectos (individual y social) el éxito del proceso de aprendizaje, en una realidad tan compleja como la actual, se ve seriamente comprometido.

1.5. Prácticas Innovadoras

¿Qué garantiza la Innovación en las instituciones educativas y en las prácticas pedagógicas? Para Domínguez et al (2015) esta competencia docente guarda una estrechísima relación con otra, la del desarrollo de la Identidad profesional. Ambas responden, complementariamente a una unidad de fondo: la diversidad del aula. Los autores consideran que asumir las prácticas pedagógicas como abiertas a la innovación conlleva una asunción de darle a la labor del docente en el aula, el vuelo, la ampliación y la progresividad que evita simplificaciones y reduccionismos.

Semánticamente no es lo mismo formular y concebir a una práctica con carácter innovador que planificarla abierta a la innovación. Ese campo de posibilidades que confiere la apertura redundante en flexibilidad, intensidad, espontaneidad, motivación e interés y la propuesta de esta investigación sobre prácticas abiertas a la innovación, después que el docente tiene los resultados de un Diagnóstico Contextual sobre los Estilos de Aprendizaje de sus estudiantes, lo convierte en un investigador al interior de su aula y de su propia labor pedagógica.

Al respecto, Domínguez (2014), relieves como un aporte significativo la complementariedad entre la docencia y la investigación; ambas, se han de consolidar como esenciales para la formación del profesorado y de los estudiantes. Esta ruta, investigación, innovación, enseñanza, es una triada que garantiza la renovación pedagógica.

Para un desempeño de prácticas abiertas a la innovación resulta indispensable la capacitación del profesorado para que se sienta responsable de su propia preparación como docente en el conocimiento profundo de su profesión y en la elección y compromiso con actitudes y valores de auténtica mejora profesional en el aula. (Medina, 2015).

2. Metodología de la investigación

El enfoque de la investigación exige tanto una fundamentación teórica como

metodológica. “Toda investigación debe de ampliar e intensificar las preguntas, aportando nuevas cuestiones y encontrando otras respuestas valiosas”. (Medina, 2014, p. 50).

En ese sentido, cuando se pregunta por la articulación e integración de los estilos y ambientes de aprendizaje de los estudiantes promocionados al primer año universitario, el planteamiento del problema de investigación o su formulación, junto a las evidencias que se han de acompañar como soporte, se manifiestan estas interrogantes:

¿Qué Estilos de Aprendizaje evidencian los estudiantes que han ingresado en las Carreras de Medicina, Derecho, Ingeniería Civil y Administración de Empresas de la UCSG?

¿Cómo realizan las acciones pedagógicas abiertas a la innovación los docentes de primer año para garantizar la relación de los estilos de sus estudiantes con los ambientes de aprendizaje?

Con miras a responder las anteriores cuestiones se ha trabajado “El constructo Estilos Ambientes de Aprendizaje: Del Diagnóstico contextual a las Prácticas Pedagógicas abiertas a la Innovación en el primer año universitario” como una investigación que en su complejidad ha de articular con fidelidad la amplia información procedente de dos cuestionarios: Cuestionario Honey Alonso Estilos de Aprendizaje, CHAEA (2012), aplicado a los 476 estudiantes promocionados al primer año de las Carreras de Medicina (184), Administración de Empresas (75), Derecho (157), Ingeniería Civil (80), y el de Evaluación de Actividades Pedagógicas abiertas a la Innovación en la Educación Superior, aplicado a los 43 docentes del primer año universitario, de las cuatro carreras seleccionadas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Es decir, docentes y discentes irremediamente incorporados al Constructo Estilos Ambientes de Aprendizaje.

Los objetivos de esta investigación son:

- Reconocer, mediante el diagnóstico contextual, los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Medicina, Derecho, Administración, Ingeniería Civil que han ingresado a la Institución Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Identificar, mediante un cuestionario, la práctica pedagógica de los docentes de las Carreras seleccionadas en torno a: Competencia Innovadora, TIC, Modelos pedagógicos, Métodos didácticos y Estilos de aprender.
- Analizar y evaluar en las “Acciones Pedagógicas” diseñadas por los docentes la apertura a la innovación que da cuenta de la relación estilos – ambientes de aprendizaje.

La investigación se llevó a cabo en tres fases, con un enfoque metodológico de tipo mixto en el que se acudió a un conjunto de procesos sistemáticos, culturales, afectivos y críticos de investigación que implican la recolección y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, con el objeto de proceder luego a su integración y discusión conjunta (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Diseño de la Investigación

Fase de investigación	Tipo de Investigación	Diseño	Técnicas	Instrumentos
Fase 1: Diagnóstico	Mixto	Exploratorio - Descriptivo	Cuestionario a estudiantes Carreras seleccionadas	Cuestionario CHAEA
Fase 1.a: Exploratorio	Mixto	Exploratorio - Descriptivo	Encuesta a docentes de carreras seleccionadas (pretest)-	Cuestionario de “Prácticas Pedagógicas Abiertas a la Innovación para la Ed. Superior”

Fase 2: Análisis y evaluación de las actividades logradas en talleres	Fase 2: Investigación evaluativa de corte participativo	Fase 2: Inductiva, holística e integrada.	Observación Directa: (postest)	Guía de Observación Directa. Escala de Likert (1 a 6)
Fase 3: Interpretación de datos para la consolidación de las prácticas abiertas a la Innovación	Integración y Complementariedad	Narrativas grabadas	Entrevista en profundidad a los docentes participantes	Tablas de interdependencia de todos los datos triangulados.

Fuente: Elaboración Propia.

En la fase diagnóstica se aplicó el Cuestionario Honey Alonso Estilos de Aprendizaje, CHAEA, proveniente de la Teoría “Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora” 2012; es un aplicativo que contiene 80 ítems y no es test de inteligencia, o de personalidad. La credibilidad de estos resultados se debe a la importancia de aplicar a la totalidad de estudiantes que representan una muestra heterogénea por pertenecer a carreras con perfiles y objetos de estudio diferentes.

“Evaluación de Actividades Pedagógicas Abiertas a la Innovación para la Educación Superior” es una herramienta que se ha adaptado del Cuestionario sobre Innovación Educativa (PRETEST), aplicado por la UNED a estudiantes del Máster Doctoral y, para esta investigación se validó con 10 expertos provenientes de diferentes ámbitos del conocimiento: Curriculistas, Pedagogos, Directora de un Colegio de Bachillerato, Asesora del Consejo de Educación Superior y docentes destacados de las Carreras seleccionadas.

En la prueba Alfa de Cronbach se obtuvo un nivel de satisfactoria fiabilidad, llegando a 0,80.

El cuestionario está estructurado en cinco dimensiones:

- Valoración de la Innovación.

- Conocimiento y aplicación de modelos pedagógicos.
- Las TIC para la Innovación.
- El método didáctico y el aula.
- De los Estilos de Aprendizaje.

Se diseñaron y ejecutaron cuatro talleres para los docentes, en los que construyeron sus actividades abiertas a la innovación. Se evaluaron, mediante observación directa, con la intervención de pares y desde una rúbrica aplicada en escala de Likert (1 a 6), donde el mayor valor es 6. Finalmente, se aplicó una entrevista a 20 de los docentes participantes para corroborar con sus comentarios la valoración del proceso. El análisis de las entrevistas se realizó con el software Atlas Ti.

3. Análisis y resultados

La investigación en este punto está dirigida al análisis de los cuestionarios aplicados y las entrevistas realizadas.

3.1. Resultados Cuestionario Honey Alonso Estilos de Aprendizaje, CHAEA.

Con la interpretación de los resultados de los cuestionarios como de cualquier otro instrumento de medición cualitativo o cuantitativo, lo importante es que el dato se transforme en información y la información se convierta en conocimiento.

El análisis y el tratamiento estadístico de los datos para su presentación y análisis se ha realizado a través de las siguientes pruebas: Estadística descriptiva. Medidas de tendencia central: Media y Moda. Medidas de dispersión: desviación estándar, variación. Tablas y figuras. La codificación y la construcción de matrices de datos se han realizado con el software Excel 2010.

Se han utilizado las plataformas de software: Sencha Extjs 4, Oracle 11g, PHP 5.3,

Appserv 2.5.10, para la captura, procesamiento, y almacenamiento de la información, obtenida en las encuestas (CHAEA).

En la Tabla 2, se muestran los resultados de las medias que dan cuenta de los Estilos de Aprendizaje en cada una de las carreras seleccionadas junto a su desviación estándar.

Tabla 2: Medias de los estilos de aprendizaje por carrera y desviación estándar

CARRERA	ACTIVO		REFLEXIVO		TEORICO		PRAGMATICO	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Administración de Empresas	12,69	3,35	15,10	2,74	14,00	2,63	13,41	2,42
Medicina	12,13	3,59	14,52	2,54	13,05	3,13	13,24	2,53
Ingeniería Civil	12,39	2,90	14,60	2,82	13,10	2,86	13,53	2,61
Derecho	12,76	2,58	14,64	2,47	14,17	2,17	14,18	2,42

Fuente: Elaboración Propia.

El primer criterio de interpretación es la relatividad de las puntuaciones obtenidas de cada estilo. Es decir, no significa lo mismo, por ejemplo, obtener una puntuación de 13 en Activo que 13 en Reflexivo o en Pragmático (Alonso et al, 2012).

Los Sistemas Educativos en general y en la Educación Superior en particular, privilegian las características de un estudiante con Estilo Reflexivo para el logro de aprendizajes óptimos. Es decir, estudiantes que dentro del “deber ser” se les exige máxima recepción y análisis, junto a un muy buen manejo y tratamiento de datos; es por esta razón que la ponderación de este estilo para su cálculo, según el baremo, es la más exigente.

Tabla 3: Características de cada carrera en los diferentes estilos de aprendizaje (a partir de sus medias) de acuerdo con el baremo

CARRERA	ACTIVO	REFLEXIVO	TEORICO	PRAGMATICO
Administración	Alta	Moderada	Alta	Moderada

CARRERA	ACTIVO	REFLEXIVO	TEORICO	PRAGMATICO
Medicina	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Ingeniería Civil	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Derecho	Alta	Moderada	Alta	Alta
Media Total	Moderada	Moderada	Alta	Alta

Fuente: Elaboración Propia.

Uno de los objetivos que la investigación formula es el garantizar un Diagnóstico Contextual. En esa medida, han sido importantes los predictores y pronósticos que se han configurado en torno a los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de las Carreras de Administración de Empresas, Ingeniería Civil, Derecho y Medicina de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y la información socio-académica recabada, más la aplicación de un baremo.

Si bien los indicadores muestran (Tabla 3) un comportamiento de preferencias de Estilos de Aprendizaje que se mantiene estable siempre en los rangos de moderado y alto; esta investigación asume en el Diagnóstico Contextual (Tabla 4) “lo moderado” como estilo menos desarrollado que se ha de potenciar y lo “alto” estilo que se ha de reforzar.

Tabla 4: Diagnóstico Contextual

Estilos	Características	Consideraciones Diseño de Actividades	Carreras			
			Medicina	Derecho	Ingeniería Civil	Administración de Empresas
Activo	Son animadores, les gusta improvisar, arriesgar, y ser espontáneos.	En actividades cuyo proceso dura mucho tiempo terminan por cansarse. Disfrutan con el trabajo en equipo siendo ellos el centro.	Estilo de aprendizaje menos desarrollado	Estilo de aprendizaje predominante	Estilo de aprendizaje predominante	Estilo de aprendizaje predominante

Pragmático	Son prácticos, directos, eficaces y realistas, les gusta mucho experimentar.	Se inquietan ante discursos teóricos y exposiciones magistrales que no van acompañados de demostraciones o aplicaciones. Se impacientan en los debates y discusiones teóricos de larga duración donde no aprecian nada tangible.	Estilo de aprendizaje predominante	Estilo de aprendizaje predominante	Estilo de aprendizaje predominante	Estilo de aprendizaje predominante
Teórico	Son objetivos, lógicos, metódicos, estructurados y críticos	Ofrecen resistencia a trabajar en grupo, a no ser que consideren que los componentes sean de su mismo nivel intelectual. Tienden a ser perfeccionistas y no se encuentran satisfechos cuando no existe organización o los elementos no se articulan según la lógica racional.	Estilo de aprendizaje predominante	Estilo de aprendizaje menos desarrollado	Estilo de aprendizaje predominante	Estilo de aprendizaje menos desarrollado
Reflexivo	Son receptivos, concienzudos y analíticos	No son partidarios de participar activamente en las reuniones, prefieren mantenerse a la expectativa observando y analizando las conductas y expresiones de los demás.	Estilo de aprendizaje menos desarrollado	Estilo de aprendizaje menos desarrollado	Estilo de aprendizaje menos desarrollado	Estilo de aprendizaje menos desarrollado

Fuente: Elaboración Propia adaptado de la tabla De Souza y Andrada (2013).

Con todo lo expuesto, se ha potenciado la singularidad de los estudiantes en condiciones contextualizadas en una matriz adaptada (Tabla 4) que evidencia el *Diagnóstico Contextual*, logrado en un trabajo progresivo en el transcurrir del proceso.

3.2. Resultados del Cuestionario Actividades Pedagógicas Abiertas a la Innovación para la Educación Superior.

En la siguiente fase se expone –post-diagnóstico - el trabajo realizado con los docentes para la formulación de las Actividades Pedagógicas abiertas a la Innovación como último estadio del constructo Estilos – Ambientes de Aprendizaje, a saber:

a) Las ponderaciones y valoraciones alcanzadas en cada una de las dimensiones del cuestionario “Actividades Pedagógicas abiertas a la Innovación para el primer año universitario” pretest, se encuentran entre 3 y 4 puntos, en escala de Likert de 1 a 6.

Toda esta articulación da cuenta de las posibilidades de abordar la enseñanza en las aulas diversas, problematizando algunas de las dimensiones que se respondieron como certeras e invariables en el cuestionario y que, sin embargo, se repensaron a la luz de los Estilos de Aprender y de la valoración de la Innovación. La variación pre y postest da cuenta de ello en un referente global.

Tabla 5: Referente global: Variación Pretest – Postest

Dimensión	PRETEST		POSTEST	VARIACIÓN
	\bar{X}	MODA	\bar{X}	\bar{X}
Valoración de la Innovación	3,44	4,00	5,45	58,55%
De los Estilos de Aprendizaje	4,00	5,00	5,05	26,25%
Conocimiento de los Modelos	4,18	4,00	4,94	18,16%
El Método didáctico y el Aula	4,92	6,00	5,33	8,29%
Las TIC para la innovación	4,69	5,00	5,03	7,25%

Fuente: Elaboración Propia.

En términos generales, las respuestas de los docentes de las cuatro carreras a la dimensión *Valoración de la Innovación* expresan una experiencia positiva sobre prácticas docentes innovadoras; evaluando muy alta 95,35% su experiencia profesional. De la misma forma, la casi totalidad de los docentes participantes 86.05% se sitúan en valores igualmente altos, al considerar que su práctica reflexiva docente impulsa la innovación en el aula. No lo ven tan claro cuando se refieren a contextos más generales, como otras áreas de estudio de la misma institución o universidades del país, resultados que registran los niveles más bajos (41,86 %). Si se revisa esta dimensión por el porcentaje de media y moda (Ver

Tabla 5) se evidencia la más baja valoración del pretest. Cabe destacar como significativa la diferencia con el posttest 5.45%. La variación entre ambas valoraciones 58,55% resulta la de mayor significatividad entre las dimensiones.

Tabla 6: Dimensión: Valoración de la Innovación

Dimensiones	Cuestionario	Propuesta de Actividades Innovadoras según Estilo de Aprendizaje y Dimensiones	
		Taller de Actividades. Observación Directa	Entrevista
Valoración de la Innovación	En la valoración de los resultados de esta dimensión, los docentes declaran conocer y aplicar experiencias innovadoras en sus aulas. Así lo manifiesta la media 3.44 y lo registra la moda. Sin embargo es el dato más bajo de toda las medias	<p>1. Planteamiento de Actividades en Ciencias exactas: Optimizar los conocimientos de Integradas y Derivadas articulando teoría y práctica.</p> <p>2. Modelo comunicativo (lúdico) colaborativo: Calcular áreas y volúmenes, jugando y aportando en grupos con las tangentes. Lo que se comprende, crea conexiones afectivas.</p> <p>3. Método: Desafío intelectual</p> <p>4. Recursos: Guía</p> <p>5. Estilos de Aprendizaje que potencian y refuerzan: Activos, Teóricos, Reflexivos.</p> <p>Reflexiones puntuales, una vez que conocieron sobre los estilos de aprender de sus estudiantes y revisaron la necesidad de repensar la dimensión "Innovación" en términos de actividades que den sustento y ubicación a características cognitivas, afectivas y fisiológicas, específicas. Alcanzan 5.45 dentro de la escala de Likert 1 a 6. Es el porcentaje más alto alcanzado.</p>	<p>Lo destacable de las entrevistas en torno a la categoría Innovación, luego de los talleres, fue la respuesta casi unánime de los docentes de <i>capacitaciones para resolver las dificultades" sobre todo en áreas puntuales del conocimiento con importantes grados de dificultad para un estudiante. Dificultades que en muchas ocasiones se relacionan con el desconocimiento de sus estilos de aprender. Implementar perspectivas en nuestro trabajo que permitan reforzar la continuidad de estilos predominantes.</i></p>

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 6 se puede observar que la correspondencia de las respuestas del cuestionario con la observación directa y lo manifestado en las entrevistas, luego de los talleres en los que se diseñaron actividades, ya no es tan evidente: Reconocen una *"cierta dispersión en la planificación de sus unidades de estudio, temas y actividades, sobre todo en determinadas áreas de altos grados de dificultad para los estudiantes"*. Frente a una diversidad de estudiantes en el aula, -

manifiesta una docente- “Cambios en los rituales del aula y trabajar de mejor forma con grupos numerosos, junto a la necesidad de superar aprendizajes memorísticos para lograr más impacto y hacer mejor seguimiento”.

En la dimensión, *Conocimiento y aplicación de modelos pedagógicos* como uno de los recursos nucleares que tiene el docente para descentrar acciones individuales en acciones conjuntas, se puede observar que la valoración de la media es alta en relación a la dimensión anterior y lo mismo se puede decir de la repetición de la moda (Tabla 5).

Efectivamente, en los resultados, excepto por el ítem 12 que indaga por las innovaciones frecuentes en las aulas (27,91 %), las respuestas de los docentes son optimistas en esta dimensión. Tienen seguridad en la aplicación del modelo “integrador” (97,67 %) y todo lo que se considera referente a su decisión docente en el aula. Este resultado se corrobora con el número de docentes que han respondido a la totalidad de las preguntas, porcentaje que alcanza el 81,02%.

Tabla 7: Dimensión: Conocimiento de los Modelos

Dimensiones	Cuestionario	Propuesta de Actividades Innovadoras según Estilo de Aprendizaje y Dimensiones	
		Taller de Actividades. Observación Directa	Entrevista
Conocimiento y aplicación de modelos pedagógicos	Según el orden registrado en el Referente Global, esta dimensión se ubica tercera 4.18 (Tabla 5). Cabe indicar que el Modelo colaborativo en la UCSG, tiene una vigencia de algunos años y los profesores están familiarizados con él. La moda confirma ese dato 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planteamiento de Actividades: En clases de Histología sobre Tejido Reprodutor Femenino, construir preguntas para una indagación básica sobre cáncer uterino y aplicación en Centros Barriales, 2. Modelo: Dinámicas de profundización, difusión e intercambio en pequeños grupos (colaborativo – cooperativo). 3. Método: Análisis de casos. Involucrar a los estudiantes en una investigación personal sobre un problema real en gran parte armado por su propia iniciativa 	En la entrevista han manifestado su extrañeza y, al mismo tiempo la dificultad de trabajar con estilos de aprender diferenciados y actividades planificadas que atiendan esa diversidad. Pero confían en darle viabilidad a los aprendizajes de los estudiantes.

4. Recursos: Guía y foros de discusión

5. Estilos que potencian y refuerzan: (Activos, Teóricos, Reflexivos).

La construcción, junto a otros, ha permitido ampliar la concepción que tenían sobre Innovación y conocer la articulación de todos los componentes (modelos, métodos, recursos, estilos), En la Observación directa se registró 4.94 (Tabla 5)

Fuente: Elaboración propia.

Al centrarnos en el análisis de contenido en esta categoría específica *Modelos Pedagógicos* con respecto de la entrevista, los docentes participantes asumen la fortaleza de la institución en el *modelo colaborativo* como se ha mencionado. Pero ellos se han manifestado en dos orientaciones, por un lado admiten la fortaleza del modelo y por otro, la necesidad de revisarlo. “*En este diálogo con los compañeros he analizado y propuesto otros caminos posibles para concebir el aula, el diseño de nuevos espacios educativos y comenzar a trabajar en las posibilidades reales de darles viabilidad a los estilos de aprendizaje en los aprendizajes de los estudiantes*”.

La dimensión tercera, el *uso de las TIC para la innovación* ha merecido por parte de los docentes encuestados favorables respuestas. La institución tiene incorporada hace algunos años la plataforma Moodle como un recurso para el proceso formativo de todas las Carreras de la UCSG, por ello, le ha correspondido el mayor puntaje 58,14%. En tanto que las respuestas en torno al foro como recurso que posibilita la innovación son de las más bajas del cuestionario (20,93%). Cabe indicar que el número de docentes que respondió a la totalidad de las preguntas de esta dimensión llega apenas al 50,58%.

Tal como se evidencia en la Tabla 5 la media que se registra es de 4.69 y la moda que corrobora, se sitúa en 5.

Tabla 8: Dimensión: Las TIC para la Innovación

Dimensiones	Cuestionario	Propuesta de Actividades Innovadoras según Estilo de Aprendizaje y Dimensiones	
		Taller de Actividades. Observación Directa.	Entrevista
Las TIC para la Innovación	El cuestionario en esta dimensión fue sorprendente. La media daba una respuesta alta de los docentes como se ha mencionado, pero el porcentaje de quienes contestaron a todas las preguntas, apenas sobrepasaba el 50%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planteamiento de Actividades: La formación, en un repositorio, de una Biblioteca para un curso de Derecho Romano 2. Modelo: Las TIC como instrumento cognitivo 3. Método: ABP. El estudiante recopila, analiza y reporta la información a un repositorio. 4. Recursos: Guía, URL, chat, imágenes, animaciones. 5. Estilos que se potencian y refuerzan: Activos, Teóricos, Reflexivos. Dentro de la construcción de actividades, este tema fue el que más interés despertó entre los profesores. Fueron numerosas las propuestas que formularon. Según la Observación directa la valoración, luego de los talleres fue de 5.03. Una variación de 7,25% (Tabla 5)	A pesar de una cierta reticencia en los talleres de algunas carreras, en esta inclusión tanto de la Teoría Estilos de aprendizaje, como integrar tecnologías; la Entrevista desvela que los docentes han manifestado la necesidad de entrenarse en varios de los recursos que proveen las TIC, <i>“He explorado y construido algunas ideas y aprendido de experiencias de compañeros para pensar el diseño de actividades que incluyan múltiples lenguajes (imagen, audio, video, animaciones, videojuegos, etc.)”</i> <i>“Es necesario que las actividades que diseñe posibiliten las diversas interacciones por parte de los estudiantes y que, aprovechen los recursos existentes en la red”</i> .

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 8 la entrevista, luego de los talleres, desvela que los docentes han manifestado la necesidad de capacitarse en varios de los recursos que proveen las TIC.

Con respecto a la *Dimensión el Método didáctico y el aula*, esta ha sido respondida por un 85,27% de docentes y, de la misma forma, la aplicación del Estudio de caso es alta (90,70 %). En la Carrera de Medicina, el caso clínico, metodología activa de aprendizaje estimable en la carrera, como el aprendizaje basado en problemas, se encuentran implementados en las planificaciones docentes. Desde estas metodologías se buscan soluciones a problemas de la vida real. Evidentemente, se requieren de la concurrencia de los cuatro estilos como

formas de aprender. (Tabla 9)

Tabla 9: Dimensión: El Método Didáctico y el Aula

Dimensiones	Cuestionario	Propuesta de Actividades Innovadoras según Estilo de Aprendizaje y Dimensiones	
		Taller de Actividades. Observación Directa.	Entrevista
El método didáctico y el aula	Las respuestas al Cuestionario en esta cuarta dimensión sobre el método didáctico evidencia una media de 4.92 y una moda de 6. Además, de la totalidad de las preguntas han respondido un 85, 27% de los encuestados	<p>1. Planteamiento de Actividades: Las estructuras anatómicas de la cintura pélvica. Paciente 58 años de edad, sexo masculino, presenta dolor en la región lumbo-sacra de intensidad leve a moderada. Se ha administrado analgésicos, pero el dolor ha incrementado de intensidad y hace dos días se irradia al glúteo y muslo de lado derecho, por lo cual limita su movimiento y su producción en el trabajo.</p> <p>2. Modelo: Integrador</p> <p>3. Método: Se propone Estudio de caso.</p> <p>4. Recursos: Guía,</p> <p>5. Estilos que potencian y refuerzan: Todos.</p> <p>Han sido fundamentales los diálogos entre los docentes para asumir respuestas o modificarlas; para cotejar los estilos de aprender de los estudiantes en actividades. La Observación directa valoró esta dimensión en 5.33</p>	<p>Los docentes valoraron el peso del diagnóstico contextual como esquema interpretativo para las planificaciones de actividades abiertas a la Innovación. En esa medida, la selección del método ha de garantizar – manifestaron - <i>la profundidad de los contenidos, pero sobre todo, otros aspectos motivadores de los aprendizajes.</i></p>

Fuente: Elaboración propia.

En las actividades diseñadas se han integrado conocimientos, habilidades, valores y se han constatado criterios durante los procesos de análisis y reflexión.

En esa medida, el método Estudio de caso implementado ha enriquecido el trabajo colaborativo del aula y ha incentivado el desarrollo del pensamiento crítico en el análisis de una problemática profesional presentada en el planteamiento de actividades.

Por la novedad de la teoría sobre *Estilos de Aprendizaje* en nuestra institución, las respuestas a esta dimensión que se asocian a ella resultan algo erráticas. Por ejemplo, las preguntas que corresponden al orden de lo que el docente declara que realiza, están valoradas con la más alta puntuación 100%. Sin embargo, a las preguntas que están en el orden de las competencias de lo que hace el docente (plataforma Moodle; fuentes de información distintas en sus clases; grupos de discusión y nuevas experiencias de aprendizaje), les corresponde una valoración baja, 24,40%.

Tabla 10: Dimensión: De los Estilos de Aprendizaje.

Dimensiones	Cuestionario	Propuesta de Actividades Innovadoras según Estilo de Aprendizaje y Dimensiones	
		Taller de Actividades. Observación Directa.	Entrevista
De los Estilos de Aprender	La media obtenida por la totalidad de los docentes en esta dimensión fue de 4.00. Es la valoración más alta del pretest. Con el cálculo de una moda de "5".	<p>1. Planteamiento de Actividades: Generar la idea de un negocio utilizando los pasos que se indican en el texto guía para finalmente realizar la investigación de mercados, tomando en cuenta el contexto cultural donde se realizaría el negocio, para fomentar valores culturales.</p> <p>2. Modelo: Colaborativo</p> <p>3. Métodos didácticos y heurísticos: Aprendizaje basado en proyectos. Entrevista.</p> <p>4. Recursos: Guía instruccional, Plataforma, foros de organización grupal y diálogos. Wiki, videoconferencia.</p> <p>5. Estilos que potencian y refuerzan: pragmático, activo y reflexivo.</p> <p>En las Actividades iniciales y preliminares elaboradas por los docentes, se valoró dentro de la construcción de actividades, esta adaptación y repuesta de los estilos de aprender a las estrategias en aula y fuera a de ella y se constituyeron entre las más logradas dentro de las</p>	<p>Cabe manifestar en términos de valoración general que los docentes manifestaron ciertas sorpresas con respecto al Diagnóstico Contextual de su grupo de estudiantes. En algunos, cierta reticencia. Para otros una herramienta en el aula para mantener ambientes que eviten la actitud monológica, en la cual el profesor, predominantemente, expone y los alumnos tienden a asumir una postura pasiva y receptiva.</p>

Actividades. La Observación directa valoró en 5,05, alcanzando la variación entre pre y postest 26,25%.

Fuente: Elaboración Propia.

Luego de los diálogos en los talleres, se logró una mejor comprensión sobre la dimensión Estilos de Aprender. En esa línea, por ejemplo, manifestaba un docente: *“Se enriquecería la formación de un estudiante de la carrera de Derecho al implementar actividades de emprendimiento que provean de característica para fortalecer estilos como el activo y pragmático, por ejemplo, para aprender a dirimir con eficacia jurídica en el Arbitraje, la resolución de conflictos. Se podría diseñar un Blog como instrumento de creación de esta identidad formativa profesional”.*

4. Discusión y conclusiones

¿Cómo aprenden los estudiantes que ingresan al primer año de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil? El primer objetivo y primera fase de la investigación: Reconocer mediante el diagnóstico contextual, los estilos de aprendizaje predominantes y menos desarrollados de los estudiantes de las carreras de Medicina, Derecho, Administración, Ingeniería Civil, se ha cumplido. Cabe resaltar que todos son importantes al momento de aprender.

En esa medida, se concluye que los Estilos de Aprendizaje menos desarrollados, de acuerdo a los resultados obtenidos de las puntuaciones medias, aplicando el baremo son el Estilo Reflexivo y el segundo con menor predominancia, el Estilo Teórico (Tabla1).

Lo que permite expresar que los estudiantes de las carreras de Administración, Ingeniería Civil, Derecho y Medicina de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, estudiados según las características propias de sus estilos, lo sostienen Alonso, et al (2012), tienden a ser menos receptivos y analíticos, sus facilidades para aprender y expresarse en lo relativo a análisis, son moderadas; el tratamiento de datos no es suficientes. Igualmente, se señala que entre los rasgos

menos desarrollados están la objetividad y método, junto a una moderada capacidad lógica y crítica.

Por otro lado, la predominancia alta de los Estilos Pragmático y Activo, implica una potente riqueza de jóvenes que el colectivo de profesores debe tener en cuenta; los alumnos regularmente son prácticos, directos, eficaces y realistas, les gusta mucho experimentar y, por el predominio alto de Estilo Activo, son estudiantes animadores, les gusta improvisar, arriesgar, crear y muy espontáneos

“Ya he diagnosticado los estilos de aprender de mis estudiantes y ahora ¿qué hago?” (Gallego, 2013, p. 1). Recoger esta pregunta y desplegarla, habilita otras preguntas. Esa es la importancia del Diagnóstico Contextual, pensar más allá del diagnóstico para interrogar por el sentido del aula y su cotidianeidad. La investigación ha perseguido el “constructo integrador y holístico de Estilos - Ambientes de Aprendizaje” que redefine y transforme la acción pedagógica del docente en términos de lograr la comprensión y el actuar en la complejidad y diversidad del aula.

Con respecto al segundo objetivo planteado, la investigación, en su fase dos, se dirigió a analizar los resultados obtenidos en el Cuestionario “Actividades Pedagógicas abiertas a la Innovación para la Educación Superior”. Cabe mencionar que la investigación ha asumido la Innovación educativa como elemento dinamizador y a la vez, generador de otros procesos de innovación dentro de un contexto en el que se triangulan la cultura innovadora, lo curricular y la investigación, (Leví y Ramos, 2012; Domínguez, Medina y Sánchez, 2011); relación estrechísima e inseparable que lleva al señalamiento de la mejora continua, mejora que es mucho más que un cambio, da cuenta de la calidad de ese cambio, como una actitud del profesor resignificada como Identidad profesional, (Pérez, 2011; Domínguez et al, 2015).

Esta actitud del profesor, concepto amplio e integrador y envolvente, contiene en sí mismo a la experticia profesional y la supera en un “ser” en profunda mejora y

apertura, con una responsable identidad institucional pero, en esa misma intensidad, también áulica (Medina, 2015).

Investigaciones publicadas en las Revistas Estilos de Aprendizaje se han enmarcado, preferentemente, en los estudios diagnósticos que precisan las características particulares, los rasgos individuales del público objetivo que se está investigando en educación reglada o no para llegar a determinar los Estilos de Aprendizaje de cada uno de ellos o los porcentajes de colectivos; si bien, las investigaciones han centrado la mirada en los estudiantes y enunciado las estrategias para soluciones, esta investigación enfatiza, desde sus resultados, la importancia de implementar la fase post diagnóstica y coincide con (Ferreiro, 2011; Martínez, 2012; De Souza y Andrada, 2013), en que el conocimiento de Estilos de Aprendizaje proporciona entornos y ambientes adecuados y mejores estrategias para llevar a cabo el proceso de aprendizaje.

Frente a la ambigüedad entre las condiciones de estilos cognitivos y estilos de aprendizaje sostenida por Ak (2008), los resultados obtenidos en esta investigación del Constructo Estilos- Ambientes como categorías holísticas e integradoras, difieren del planteamiento anterior y concuerdan, con lo manifestado por Keefe, 1988 (citado en Alonso et al, 2012) en que los Estilos de Aprendizaje superan y subsumen a los estilos cognitivos puesto que incluyen comportamientos cognitivos y afectivos que indican las características y las maneras de percibir, interactuar, colaborar, desde los que se responde al contexto de aprendizaje del alumno.

El Constructo Estilos – Ambientes de Aprendizaje: Del Diagnóstico contextual a las Actividades Pedagógicas abiertas a la Innovación en el primer año universitario, en su diálogo con las distintas perspectivas investigativas y teóricas, propone una articulación de interdependencia e interacción que cohesione las dos categorías, garantizadas por una teorización. Un diagnóstico es insuficiente sino le permite al docente que en el proceso de apertura innovadora de su práctica, logre resultados

en función del aula diversa.

El aula es diversa por necesidades educativas especiales, por la necesidad de establecer diálogos de saberes y culturas. Pero, también lo es por los estilos de aprendizajes distintos que tienen los estudiantes al abordar su aprendizaje. En esa medida, se la ha de asumir a partir de todas las perspectivas, garantizando el detalle, la emoción, la conciencia, la profundidad, en aras de identificar aprendizajes como espacios de la vida en interacción social, (Domínguez et al, 2015).

Coincidiendo con el tercer objetivo, la tercera fase de la investigación, corresponde a los talleres en los que se trabajaron las actividades en el aula. Estos, han sido valorados positivamente por parte de los participantes; en ellos se construyeron las propuestas de actividades pedagógicas con énfasis y apertura a la innovación junto a las exigencias de reforzar Estilos de Aprendizaje predominantes en el aula y potenciar los que se evidenciaron en el diagnóstico, como menos desarrollados. Los diálogos mantenidos en los talleres han tenido un impacto importante en los docentes, dado que permitieron reflexiones y aclararon conceptos. Por ejemplo:

- En el escenario de los talleres quedaron evidenciadas las profundas imprecisiones que tienen los docentes sobre la innovación, como una competencia en la que confluyen otras dimensiones: modelos, métodos, prácticas, estilos y recursos; realidad concreta de un ambiente de aprendizaje que se construye y se resignifica en ese espacio.
- Los modelos pedagógicos, las TIC o los métodos didácticos, si bien en algunas de las respuestas de los profesores son dimensiones valoradas, se encuentran dispersas, no incorporadas a las planificaciones docentes y sus actividades; pero, sobre todo, evidencian la ausencia de una profunda relación con la Innovación.
- Las propuestas de actividades innovadoras que se diseñaron para los

estudiantes de primer año universitario, señalaron aspectos importantes: diversificar las actividades utilizando experiencias, aprendizajes prácticos, para resolver problemas teóricos y convertir los trabajos prácticos en actividades investigativas. Los Estilos y Ambientes de Aprendizaje, garantizan que los estudiantes desde el inicio de sus estudios superiores universitarios puedan realizar investigaciones que progresivamente los acercarán al estudio científico, en múltiples interacciones con sus compañeros y el apoyo del docente. Por ello, se enfatiza el formidable apoyo que constituye el Diagnóstico Contextual para estas tareas.

- Perspectiva que retoma la necesidad de ampliar el concepto de trabajo práctico investigativo en la resolución de problemas y en el estudio de caso, como instrumentos que favorecen un conocimiento más amplio del fenómeno/situación a estudio y facilitan el diagnóstico y la búsqueda de soluciones a problemáticas en el ámbito de la docencia (Hamilton y Corbett-Whittier, 2013; Yin, 2009; Smith, 2011).
- La investigación ha evidenciado el valor pedagógico de la tecnología, aprendiendo a integrarla de manera creativa y muy adaptada tanto a la naturaleza de la asignatura como a las singularidades, expectativas y exigencias de los estudiantes. (Medina, 2015).
- Las Entrevistas a los docentes, construidas con categorías similares a las dimensiones del cuestionario y, como corolario de la investigación, problematizaron respuestas que ya se habían vertido. El tejido de relaciones surgido del análisis permitió, a partir de las centralidades del Diagnóstico Contextual y de la categoría Innovación, repensar necesidades y soluciones que el docente ha de aprovechar en su propia práctica para convertirla en la base de mejora continua de su saber, como de su nueva forma de entender el proceso de enseñanza aprendizaje. (Domínguez et al, 2015)

Finalmente, este desarrollo da cuenta del cumplimiento de los objetivos de la

investigación, tanto en los postulados teóricos asumidos en la articulación de las categorías del Constructo Estilo - Ambiente, como en la secuencia de la metodología implementada. Se han respondido a las dos grandes preguntas de la investigación y, de la misma forma, el desarrollo de cada una de las 3 fases de la investigación se ha cumplimentado y probado en los tres objetivos formulados.

El analizar desde esta perspectiva al Constructo “Estilo - Ambiente” ha permitido lo que afirma Reguillo (2007) más allá de lo declarativo, una dimensión discursiva de la acción: cristalizar de mejor manera “las representaciones, valores, normas y estilos de los colectivos juveniles” (p. 16) y ubicar la acción didáctica en el ámbito de lo colaborativo, en la acción conjunta del aula.

Referencias

- Aguilera, E. (2012). Los estilos de enseñanza, una necesidad para la atención de los estilos de aprendizaje en la educación universitaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*. Vol. 5 No.10 79-86. Extraído el 1 de agosto del 2014 desde <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/110/73>
- Ak, S. (2008). A conceptual analysis on the approaches to learning. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 8(3), 707-720. Extraído el 31 de julio del 2014 desde ERIC <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ837764.pdf>
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., y Honey, P. (2012). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnósticos y mejora*. Mensajero: Bilbao.
- Bolívar, J.M. y Rojas, F. (2008). Los estilos de aprendizaje y el locus de control en estudiantes que inician estudios superiores y su vinculación con el rendimiento académico. *Investigación y Posgrado*, Vol. 23. No. 3 199 – 215. Extraído el 3 de agosto del 2014 desde <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65811489010>
- Camarero, S. F., Martín del B., F. y Herrero, D. J. (2000) “Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios”. *Psicothema*, 12(4), 615-622

- Canalejas, M. del C., Martínez, M. L., Pineda, M. C., Vera, M. L., Soto, M., Martín A., Cid, M. L. (2005) "Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería". Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132005000200006&lng=pt&nrm=iso
- De Corte, E. (2011). Una perspectiva innovadora de enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior. *Conferencia presentada en el lanzamiento del Unidad de Innovación Educativa de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)*, Lima. Extraído el 5 de agosto del 2014 desde <http://www.perueduca.edu.penuil>
- De Souza, S. y Andrada, O.A. (2013). Adecuación de los recursos didácticos utilizados en clases de geometría proyectiva a los estilos de aprendizaje de los alumnos. *Revista de Estilos de Aprendizaje*. Vol. 11. No.12 1-25. Extraído el 1 de agosto del 2014 desde <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/13/52>
- Domínguez, M.C. (2014). Investigación en Ciencias Sociales. En Medina, A., De la Herrán A., y Domínguez, M., *Fronteras en la investigación de la Didáctica* (2014).
- Domínguez, M.C., Medina, A. y Ruiz, A. (2015). Enfoques de innovación educativa: Modelos para la mejora de las instituciones educativas. En Medina, A. (Coord.) *Innovación de la Educación y de la Docencia* (pp. 1-25). Madrid: Ramón Areces.
- Domínguez, M.C., Medina, A. y Sánchez, C. (2011). *La innovación en el aula: referente para el diseño y desarrollo curricular*. Perspectiva Educativa. Vol 50 n° 1.Pp 61-86.
- Duff, A., Boyle, E., y Dunleavy, K. (2002). The relationship between personality, approach to learning, emotional intelligence, work attitude and academic performance. In W. C. Smith (Ed.), *The 7th Annual ELSIN Conference* (pp. 141-151)

- Ferreiro, R.F. (2011). Tres vértices del triángulo de las Competencias Didácticas: Teoría, Metodología y Método. *Revista Complutense de Educación*. Vol. 22 No. 1 11-21. Extraído el 27 de julio del 2014 desde <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/36564/35398>
- Ferreiro, R.F. (2012). Hacia una Educación sin Distancia en Moreno Castañeda, .I (2012) *Veinte Visiones de la Educación a Distancia* (313-334). UDGVirtual: México
- Gallego, D. J. (2013). Ya he diagnosticado el estilo de aprendizaje de mis alumnos y ahora ¿qué hago? *Revista de Estilos de Aprendizaje*, Vol. 11 No. 12 1-13. Extraído el 1 de agosto del 2014 desde <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/5/1>
- Giraldo, M.E. (2012). Enfoque pragmático de la comunicación como opción para pensar los ambientes virtuales de aprendizajes, en *Veinte visiones de la Educación a Distancia*. Universidad de Guadalajara: México
- González, E.O., Valenzuela, G.A. y González, A.V. (2015). Diferencias significativas de los Estilos de Aprendizaje con las características del Estudiante Universitario en México. *Revista de Estilos de Aprendizaje*. Vol. 8. No.15 201-221. Extraído el 5 de agosto del 2015 desde <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/235/189>
- Gutiérrez, M. y García, J.L. (2014). Análisis de dos instituciones de educación superior que incorporan al proceso formativo estrategias didácticas y estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*. Vol. 7 No. 3 45-60. Extraído el 1 de agosto del 2014 desde <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/24/160>
- Hamilton L. & Corbett-Wittier, C. (2013). Using case study in education research. London: SAGE
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología De La Investigación*, 5Mc Graw Hill: México.

- Leví, G. y Ramos, E. Mapas de conceptos de los subcomponentes de las competencias en los nuevos grados universitarios. *Enseñanza and Teaching. Ediciones Universidad de Salamanca*, 30, 2- 2012, 23-43.
- Madrid, V., Acevedo, C.G., Chiang, M.T., Montecinos, H., y Reinicke, K. (2009). Perfil de Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de Primer Año de Diferentes Áreas en la Universidad de Concepción. *Revista de Estilos de Aprendizaje* Vol. 2 No.3 57-69. Extraído el 1 de agosto del 2014 desde <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/157/114>
- Martínez, M. (2012). *Using an Improved Virtual Learning Environment for Engineering Students*. Extraído el 21 de agosto del 2014 desde ERIC <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03043797.2012.678985>
- Medina, A. (2011). Modelos didácticos y métodos para el desarrollo del conocimiento y la cultura innovadora de las Instituciones Educativas. Cap. II. *En Innovación de la Educación y la Docencia*. Medina Rivilla, A. (cor). Editorial Universitaria Ramón Areces (2011).
- Medina, A. (2014) La Investigación como base del conocimiento didáctico y en la innovación en la Enseñanza. En Medina, A., De la Herrán A., y Domínguez, M., *Fronteras en la investigación de la Didáctica* (2014).
- Medina, A. (2015). *XX Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento*. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=xDO3i7cjj-E>
- Moreno, M. (2012). *Veinte visiones de la Educación a Distancia*. Universidad de Guadalajara. México.
- Ortiz, A. F., y Canto, P. J. (2013). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México. *Revista de Estilos de Aprendizaje* Vol. 6 No. 11 160-174. Extraído el 1 de agosto del 2014 desde <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/190/151>
- Osorio, L.A. y Duart, J.M. (2011). Análisis de la interacción en ambientes de híbridos de aprendizaje. *Revista Comunicar*. Vol. 19 No. 37, 65-72. Extraído el 15 de agosto desde en

<http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=37&articulo=37-2011-08>

- Pérez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Ediciones Morata: Madrid
- Pérez, J.J. (2015). Los Estilos de Aprendizaje y el Desarrollo de la Competencia Lingüística en los Alumnos del Sexto Grado de Educación Primaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*. Vol. 8 No. 15, 2-30. Extraído el 14 de junio del 2015 desde <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/210/183>
- Pérez, R. (2011). Análisis de las instituciones educativas y técnicas para la transformación continua. Estudio de casos de escuelas y prácticas innovadoras. En Medina Rivilla. A. (Coo), (2011), *Innovación de la Educación y de la Docencia*, Cap.3, p.p. 81-120. Editorial universitaria Ramón Areces: Madrid.
- Reguillo, R. (2007). *Emergencia de culturas juveniles*. Norma: México.
- Smith, R.A. (2011). Applying social Psychology in the College classroom. En D. Mashek y E. Y. Harmers *Empirical research in teaching and learning* (pp. 160-173). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Yin. R. (2009). *Case study research: design and methods*, 4th. London: SAGE.

Recieved: Dec, 15, 2015
Approved: Feb, 2, 2016

IMPLEMENTACIÓN DEL INSTRUMENTO QUIRONTTEST PARA MEDIR ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PREGRADO EN LÍNEA

Armando Lozano Rodríguez

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
México
armando.lozano@itesm.mx

Beatriz Adriana Tijerina Salas

Universidad TecMilenio
México
atijerina@tecmilenio.mx

José Luis García Cué

Colegio de Postgraduados
México
jlgcue@colpos.mx

Resumen:

El presente trabajo tuvo por objetivo implementar el instrumento QuironTest para medir estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado en línea a través de una plataforma tecnológica vía Internet. El QuironTest, instrumento de tipo autorreporte que puede ser aplicado a discentes en la modalidad a distancia o híbrida de ambientes presenciales, fue sometido a revisión de expertos, validez de contenidos y pruebas Alfa de Cronbach con valores en los Estilos que oscilan entre [0.798- 0.890] de un máximo de 1 lo que indica que el instrumento es fiable. La prueba del índice de homogeneidad de ítems hizo notar que se puede mejorar moderadamente la fiabilidad. Para validar el instrumento se invitó a 601 alumnos de pregrado -de una universidad particular, de distintas carreras que llevan cursos comunes- para que lo contestaran vía web; respondieron 135 de los cuales el 46% eran de Ciencias Sociales-Negocios y el 54% de Ingeniería, el 64% de ellos era de

género Masculino y el 36% del femenino. Los alumnos, de acuerdo con el QuironTest, tienen preferencias Globales, Dependientes, Teóricas y Visuales. Para terminar, se distinguieron diferencias estadísticas por Género en algunos de los ítems y ninguna por Grupo.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, QuironTest, preferencias, educación a distancia

IMPLEMENTATION OF CHIRON INSTRUMENT FOR MEASURING ONLINE UNDERGRADUATE STUDENTS LEARNING STYLES

Abstract:

This paper aims to implement the ChironTest instrument to measure learning styles in undergraduate students who study online courses through a technological platform via Internet. The ChironTest, which is a type self-report instrument that can be applied to learners in the distance mode or hybrid of classroom environments, was subjected to peer review, content validity and Cronbach Alpha test with values in styles ranging from [0.798- 0.890] to a maximum of 1 indicating that the instrument is reliable. The test of homogeneity index of items that can be noted moderately improve reliability. To validate the instrument 601 undergraduate students were invited via oline of a private university of different careers taking common courses. Only 135 responses were received of which 46% were Social-Business Sciences and Engineering 54%; 64% of them were male gender and 36% female. Students, according to the ChironTest have global, Dependent Theory and Visual preferences. Finally, statistical differences by Gender in some of the items were found, but no by Group.

Keywords: Learning styles, Chirontest, Preferences, Distance Education

Introducción

La modalidad de la educación a distancia ha tenido cambios sustanciales desde la incursión de las nuevas tecnologías de información en la realidad contemporánea (García-Aretio, 2007). El uso del Internet en la entrega de cursos en la educación superior a través de plataformas tecnológicas que emulan un salón de clase, ha facilitado que muchos estudiantes lleven a cabo sus estudios de manera remota sin importar el tiempo y la distancia (Sherron y Boettcher (1997). Por lo anterior, las preferencias y gustos que tienen que los aprendices a distancia, no son los mismos que en la educación presencial. De ahí, que se haga necesaria la identificación de los estilos de aprendizaje que poseen los estudiantes en la modalidad en línea que permita, por una parte, entender mejor sus motivaciones y disposiciones para aprender; y por otra, elaborar diseños instruccionales acordes a todos los estilos identificados en los estudiantes. No se trata de hacer ajustes personalizados para cada individuo con base en su estilo, sino más bien, capitalizar el conocimiento científico sobre los estilos de aprendizaje en diseños flexibles y prácticos que permitan incrementar el aprovechamiento académico.

Paloff y Pratt (2003) proponen una clasificación de estilos de aprendizaje de los estudiantes a distancia, llamados por ellas estudiantes virtuales, tomando en cuenta las preferencias sensoriales, las preferencias de técnicas didácticas y los usos de una computadora. Sin embargo, esa clasificación no permite extrapolar un instrumento que sea capaz de identificar esas preferencias para fines didácticos y pragmáticos.

No se puede hablar de estilos en general, si antes no se consideran las diferencias individuales (Jonassen y Grabowski, 1993). Los seres humanos son iguales en cuanto a una serie de aspectos tales como nacionalidad, sexo, edad, etc., pero distintos en cuanto a otros aspectos tales como tamaño, complexión, peso, etc. Ahora bien, existen otros aspectos que no son fácilmente visibles o perceptibles que hacen a las personas ser diferentes unas de otras. Por ejemplo, la manera en

que cada una percibe la información, el gusto que cada una tiene hacia diferentes cosas que le llaman la atención, que las motiva, que las ilusiona o incluso, que las invita a aprender.

Al igual que existen los estilos de enseñanza de los profesores, también existen los estilos de aprendizaje de los estudiantes (Lozano-Rodríguez, 2009, 2013). El estilo se puede definir como la forma particular que tiene una persona para llevar a cabo una serie de comportamientos que se repiten, de manera que se puedan identificar ciertos patrones. Un estilo de aprendizaje tiene que ver con la manera en que un estudiante percibe, procesa, internaliza y almacena información (Dunn y Dunn, 2012).

Melaré *et al.* (2008) propone una clasificación de estilos a la hora de utilizar un espacio virtual. Distingue cuatro, que son: participativo, búsqueda e investigación, estructuración y planeamiento, y concreto y de producción. A través de un instrumento de cuarenta reactivos, el aprendiz es capaz de identificar su propio estilo a la hora de interactuar con una computadora, específicamente en una plataforma tecnológica.

1. Desarrollo

1.1. Marco teórico

1.1.1. Estilos de aprendizaje

En la última década, diversas investigaciones psicoeducativas demostraron que los estudiantes tienden a encaminarse hacia un estilo particular de aprendizaje que va de acuerdo con sus características y habilidades individuales. (Ventura, 2013).

Podemos definir a los estilos de aprendizaje como las diferentes características de los individuos para aprender o para asimilar conocimientos, la auténtica igualdad de oportunidades educativas para los alumnos no significa que tengan el mismo libro, el mismo horario, las mismas actividades, los mismos exámenes o incluso los

mismos profesores, significa la variedad de factores que influyen en la enseñanza (Alonso, Gallego y Honey, 1994).

Por su parte Gutiérrez-Tapias *et al.* (2012) y García-Cué (2013) han resaltado las contribuciones de decenas de autores que han trabajado el tema de los estilos de aprendizaje principalmente en ambientes presenciales. Con algunas excepciones, la mayoría propone modelos teóricos conceptualizados desde y para escenarios educativos dentro de un aula de clase. El aprendizaje presencial no presenta las mismas preferencias para aprender que un estudiante que se encuentra detrás de un monitor informático recibiendo instrucción en una modalidad a distancia. Las disposiciones, la motivación y otros factores inherentes al proceso natural de aprendizaje pueden apreciarse de manera distinta en ambos escenarios (Lozano-Rodríguez, 2015).

Para Liu y Ginther (1999) la identificación de los estilos y preferencias de aprendizaje es uno de los temas más importantes a ser considerados por los diseñadores y profesores de cursos en educación a distancia, y mencionan que es poca la investigación que se ha hecho en este sentido.

Los estilos de aprendizaje son formas de percibir, decodificar, organizar y pensar sobre cualquier información, sin embargo es importante respetar las preferencias de cada estudiante ya que ello favorecerá un aprendizaje significativo. Son las diferencias particulares de cada persona las que posibilitan la concepción de lo que se denomina estilo, y partiendo de esta idea, podemos señalar que los sujetos son diferentes entre sí porque presentan características diversas y es posible la visualización de ciertos patrones similares en las personas (Lozano-Rodríguez, 2005).

De esta manera se entiende que los participantes construyen su aprendizaje desde una intrincada serie de aspectos cognitivos, afectivos y fisiológicos que les impactan en todas las dimensiones de su personalidad, contribuyendo a elaborar herramientas que les permitan acceder a aspectos cada vez más complejos y

estructurados del conocimiento.

Blumen-Cohen, *et al.* (2011) argumentan que los estudiantes de profesional (pregrado) manifiestan mejor rendimiento académico cuando su estilo de aprendizaje es teórico y en estudiantes de posgrado cuando sus estilos son reflexivos o pragmáticos, de acuerdo con la teoría del CHAEA (Alonso, *et al.* 2004). En este mismo sentido, Lozano-Rodríguez y colaboradores (2011) también encontraron que los estudiantes que mejor desempeño tenían en estudios de educación a distancia eran los reflexivos. Este estilo de aprendizaje caracteriza a los estudiantes que son más pacientes, prudentes y que evidencian buena argumentación en sus interacciones con los demás. En cambio, los estilos activos y pragmáticos, son estudiantes más arriesgados, espontáneos, decididos y rápidos.

1.1.2. Estilos de aprendizaje en la educación a distancia

La educación a distancia se ha beneficiado de los desarrollos tecnológicos que han ido surgiendo en los últimos años, en tanto se han ido ajustando sus potencialidades a las prácticas reales inherentes a la universidad. Ahora más que nunca, los límites del tiempo y la distancia se han visto rebasados gracias a estos aportes de la tecnología (Bates y Poole, 2003). Con máquinas cada vez más poderosas, dispositivos en la palma de la mano y el Internet, se ha hecho posible acercar la educación a aquellas latitudes que otrora fueron inalcanzables.

Por otra parte, una ventaja del estudiante virtual es el que no se encuentra obstaculizado por la ausencia de objetos visuales o auditivas durante en el proceso de comunicación. De hecho puede ser favorecer cualquier dificultad o barrera visual o auditiva que pueden dificultar la comunicación cara a cara (Palloff y Pratt, 2003).

Ciertas características existen en los alumnos que pueden determinar el éxito o fracaso en sus estudios a distancia y que tienen una relación directa con las preferencias de los estudiantes. Por ejemplo, Ludwig-Hardman y Dunlap (2003),

encontraron que los estudiantes a distancia pueden darse de baja de los cursos a distancia si no se siente parte de una comunidad de aprendizaje. La integración social a distancia en una comunidad de aprendizaje se da a través de herramientas electrónicas interactivas tales como los foros de discusión asincrónicos y los chats en tiempos real. Aunado a lo anterior, varios estudios señalan que los alumnos que manifiestan autonomía y proactividad tienen mayores posibilidades de culminar sus estudios en línea que los dependientes (Buvoltz, Powell, Solan, & Longbotham, 2008; Kauffman, 2015). Por otra parte también existen diversos estudios en donde se confirman la relación entre los estilos de aprendizaje y el éxito académico, como resultado de la respuesta de los alumnos a diferentes métodos de enseñanza (Gallego y Martínez, 2003).

El considerar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde los estilos de aprendizaje presenta dos ventajas principales: ayudar a diseñar las estrategias de aprendizaje desde las distintas necesidades de los alumnos, y enfatizar la autonomía y la actividad creativa como condición para el aprendizaje (García-Cue *et al.*, 2012). Esto tiene implicaciones claras para la Educación a Distancia, cuyos pilares son justamente la centralidad del alumno y el aprendizaje autónomo. (Rivas-Manzano y González-Portela, 2010)

En el mismo sentido, muchos estudiantes manifiestan mejores desempeños académicos, cuando son organizados en equipos que comparten estilos similares o estilos complementarios que les permiten una mejor comunicación y entendimiento (Lozano-Rodríguez *et al.*, 2011). En otras palabras, las impresiones y percepciones recabadas de los aprendices en estudios en línea, han referido una importancia significativa a las dificultades que tienen para adaptarse a un modelo a distancia debido a la carencia de ciertas habilidades básicas. (Bates y Poole, 2003).

No es sino a través de la identificación de los estilos de aprendizaje en la modalidad a distancia, se pretende sensibilizar al estudiante para que tome conciencia de cuáles son sus maneras predilectas de interactuar con la tecnología,

recibir los contenidos de aprendizaje y procesar las ideas que le vienen de afuera. Se parte del supuesto de que entre más conciencia tenga el aprendiz de su forma de aprender usando tecnología, mayores beneficios obtendrá en sus estudios en línea.

1.2. Planteamiento del problema

Si bien es cierto que la tecnología muestra múltiples oportunidades de aprendizaje mediante sus numerosos recursos, todavía se continúa desaprovechando las oportunidades que puede brindar la educación a distancia al utilizarla sólo como un repositorio de contenidos o como una simple herramienta de apoyo o comunicación.

Con base en lo anterior, se elaboró un análisis para el diseño de un instrumento automatizado que permita identificar y medir el estilo de aprendizaje de un estudiante que toma cursos a distancia en línea. Los supuestos teóricos de los que se partió fueron los siguientes:

- La funcionalidad del instrumento desde una perspectiva informática que permita arrojar resultados confiables para la toma de decisiones.
- La organización de equipos de trabajo y consideración de los distintos estilos de aprendizaje en el diseño de cursos a distancia con base en los resultados del instrumento.
- La comprensión de la naturaleza de las diferencias individuales al conocer las características de los estilos de aprendizaje distintos al propio.

El resultado fue el inventario QuironTest, un instrumento de autorreporte, que hace alusión al nombre de un centauro de la mitología griega que fue tutor de grandes héroes. La idea del nombre surgió para ilustrar el buen uso del instrumento de dar a conocer a los estudiantes sus preferencias marcadas a la hora de cursar

asignaturas en línea. El instrumento está hospedado en una página web que tiene distintas funcionalidades para el uso por parte de los alumnos por una parte; y de los profesores, por otra. Una vez aplicado a un grupo de estudiantes, los profesores pueden visualizar los resultados de manera individual o global y tener una radiografía de las preferencias de sus estudiantes en un intento de introducir mejoras en el diseño de las actividades de aprendizaje asociadas a su asignatura. Los alumnos pueden visualizar sus resultados con el fin de tomar conciencia sobre sus preferencias y actuar en consecuencia.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Implementar el instrumento QuironTest para medir estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado en línea (aplicable también a posgrado).

1.3.2. Específicos

- Diseñar el instrumento QuironTest para medir estilos de aprendizaje.
- Aplicar el QuironTest en estudiantes de pregrado en línea en dos programas Ingeniería y Ciencias Sociales y Negocios.
- Describir los datos obtenidos por los alumnos en el QuironTest.
- Identificar las diferencias por Género y por Programa.

1.4. Supuesto General

El instrumento QuironTest describe las preferencias en cuanto a los estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado en línea (aplicable también a posgrado).

1.5. Metodología

El tipo de investigación de este trabajo es cuasi experimental y descriptiva de

validación de un instrumento.

Población: Está conformada por 601 alumnos de dos grupos -el primero con 289 estudiantes de Ingeniería y el segundo con 312 de Ciencias Sociales y Negocios- que asisten a cursos de profesional a distancia a través de la plataforma tecnológica de Blackboard en una universidad privada de México.

Muestra: Se realizó la invitación vía Internet a los 601 estudiantes para que contestaran el instrumento QuironTest. La muestra se estableció con los discentes que respondieron el QuironTest vía web, estos fueron 72 de Ingeniería y 63 de Ciencias Sociales y Negocios.

Para la recolección y análisis de información se consideraron cuatro etapas:

Etapa 1. Preparación del escenario. En esta fase se documentaron las características estilísticas que presentan los estudiantes que toman cursos de profesional a distancia a través de una plataforma tecnológica. Por medio del uso de una entrevista semi estructurada, se recopiló información de un grupo de estudiantes de distintas disciplinas que se encontraban activos tomando un curso a distancia. Los datos se procesaron en términos de preferencias y disposiciones para conformar y diseñar el inventario de preguntas que permitiera identificar los posibles estilos de aprendizaje que emergieron del estudio. Se identificaron cuatro áreas principales: (1) preferencias en la percepción (analítico versus global) (Dunn y Dunn, 2012); (2) Nivel de autonomía (heterónimo versus autónomo) (Witkin y Goodenough, 1981); (3) Orientación (práctico versus teórico) (Kolb y Fry, 1975); (4) preferencias sensoriales (visual versus verbal) (Fleming y Mills, 1992).

Etapa 2. Implementación. Como ya se comentó previamente, el cuestionario tiene formato de autorreporte y consta de cuatro dimensiones bipolares (ocho valores) distribuidas en 56 reactivos (ver figura 1) dentro de una escala Likert que va de un 1 como totalmente en desacuerdo hasta un 6 en el que el alumno está totalmente de acuerdo. Contiene, además, un baremo, el significado de cada estilo y sus

recomendaciones didácticas. El instrumento está hospedado en una página web que tiene distintas funcionalidades para el uso por parte de los alumnos por una parte; y de los profesores, por otra. Una vez aplicado a un grupo de estudiantes, los profesores pueden visualizar los resultados de manera individual o global y tener una radiografía de las preferencias de sus estudiantes en un intento de introducir mejoras en el diseño de las actividades de aprendizaje asociadas a su asignatura. Los alumnos pueden visualizar sus resultados con el fin de tomar conciencia sobre sus preferencias y actuar en consecuencia.

El QuironTest fue sometido a la validez de contenidos para identificar si los ítems coincidían con los parámetros que se querían medir. También, fue revisado por distintos expertos de áreas de Pedagogía, TIC, Didáctica, Educación a Distancia y estilos de aprendizaje para analizar los contenidos de cada uno de los ítems. Las sugerencias de los expertos se basaron en cambios, redacción y orden de las preguntas. Más adelante, se hizo la prueba de validación con dos grupos de alumnos: el primero fue un grupo de 289 estudiantes del área de ingeniería, de los cuales contestaron el instrumento solamente 72 y el segundo fue un grupo de 312 del área de ciencias sociales y de negocios.

Dimensiones	Escala	
Preferencia en la percepción	Analítico	Global
Nivel de autonomía	Heterónimo	Autónomo
Orientación	Teórico	Práctico
Preferencias sensoriales	Visual	Verbal

Fuente: propia investigación

Figura 1. Dimensión y escalas de Quiron Test

Después, se procedió a realizar la prueba de fiabilidad de instrumento a través del Análisis Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951) donde su valor mínimo es 0.0 y su máximo 1.0. Diversos autores – como Hernández-Sampieri et al. (2010), George y Mallery (2003), Revelle y Zinbarg (2009) - expresan que el instrumento es fiable cuando supera los valores a 0.70.

Se procedió a probar la fiabilidad de cada uno de los estilos de aprendizaje, la tabla 1 muestra los resultados obtenidos en la prueba. De los datos se puede decir que todas las secciones son fiables.

Tabla 1: Alfa de Cronbach de cada una de los estilos de aprendizaje

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)
Estilo Analítico	Estilo Global	Estilo Dependiente	Estilo Independiente	Estilo Teórico	Estilo Práctico	Estilo Visual	Estilo Verbal
0.814	0.798	0.849	0.855	0.890	0.883	0.799	0.818

Fuente: propia investigación

La fiabilidad de todo el instrumento dio un valor de 0.931 de un máximo de 1.

Para concluir, se procedió a analizar estadísticamente cada sección de los estilos de aprendizaje a través de la prueba de homogeneidad de ítems para ver si mejoran o no su fiabilidad.

En la prueba se destacan los resultados por Estilo:

- Estilo Global I01 de 0.798 mejoraría a 0.824.
- Estilo Dependiente I02 de 0.849 mejoraría a 0.865.
- Estilo Visual I05 de 0.799 mejoraría a 0.804.
- Estilo Visual I45 de 0.799 mejoraría a 0.856.
- Estilo Verbal I30 de 0.818 mejoraría a 0.821.

Por lo anterior, los resultados no determinan que eliminar algún ítem mejore considerablemente la fiabilidad de cada una de las secciones.

Etapa 3. Análisis de la información. A través del tratamiento estadístico de los datos, se analizaron los resultados del instrumento en lo relacionado a su confiabilidad y validez. Una vez que se identificaron las áreas de oportunidad de la

herramienta, se corrigieron los reactivos que tuvieron baja confiabilidad y se realizaron los ajustes necesarios. Se hizo un análisis de los datos a través de:

- Estadísticos descriptivos
- Análisis de datos de acuerdo al baremo propuesto en el Cuestionario
- Pruebas U de Mann-Whitney ($\alpha=0.05$) para identificar diferencias por Género y por Grupo.

Etapas 4. Aplicación y difusión de los resultados a otros contextos. El instrumento se encuentra en etapa de prueba-actualización y se liberará la versión corregida en breve para quedar a disposición de la comunidad académica.

2. Resultados

La investigación de la práctica educativa, en donde se pone como centro del proceso a los involucrados (alumnos), debe tener como fin último su propia mejora en todo momento (Flores-Fahara, 2005).

2.1. Estadísticos descriptivos y análisis de información

Se obtuvieron 135 cuestionarios de los cuales el 46% es de Ciencias Sociales-Negocios y el 54% de Ingeniería. Por Género el 64% son del género Masculino y 36% del femenino.

La tabla 2 muestra los Estadísticos Descriptivos obtenidos de los ocho estilos de aprendizaje.

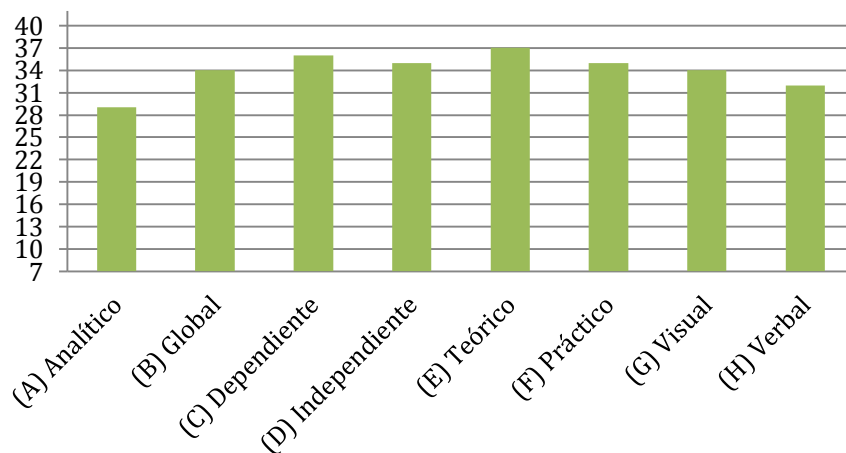
Tabla 2: Estadísticos descriptivos de los estilos de aprendizaje

N=135	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)
	Análítico	Global	Dependiente	Independiente	Teórico	Práctico	Visual	Verbal
Media	32.15	34.76	34.52	33.54	34.31	31.14	33.54	32.09
E. típ. Med.	0.456	0.432	0.441	0.465	0.466	0.415	0.450	0.469
Mediana	32.00	35.00	35.00	34.00	35.00	31.00	34.00	32.00

Moda	29	34(a)	36	35	37	35	34	30
Desv. típ.	5.302	5.019	5.125	5.401	5.418	4.824	5.232	5.453
Varianza	28.112	25.186	26.266	29.176	29.350	23.271	27.370	29.738
Mínimo	7	7	7	7	7	8	7	7
Máximo	42	42	42	42	42	38	42	42

Fuente: propia investigación

La figura 2 muestra los valores graficados de la moda de cada Estilo. Los datos permiten resaltar que el Estilo Teórico es el Estilo predominante de los alumnos, seguido del Estilo Dependiente.



Fuente: propia investigación

Figura 2. Valores obtenidos en la moda de los distintos estilos de aprendizaje

De acuerdo con el baremo propuesto para el cuestionario se analiza la información de acuerdo a la moda (tabla 3).

Baremo: 30% Bajo [07- 17] 40% Medio [18 – 31] 30% Alto [32 – 42]

Tabla 3: Análisis de acuerdo al Baremo de los estilos de aprendizaje

(A) Analítico	(B) Global	(C) Dependiente	(D) Independiente	(E) Teórico	(F) Práctico	(G) Visual	(H) Verbal
29	34	36	35	37	35	34	30
Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio

Fuente: propia investigación

La tabla 4 muestra las tendencias en porcentaje de acuerdo a los baremos. Se destaca que los porcentajes con mayor valor están en el baremo Alto.

Tabla 4: Porcentajes de alumnos de acuerdo al Baremo de los Estilos de Aprendizaje

	(A) Analítico	(B) Global	(C) Dependiente	(D) Independiente	(F) Teórico	(F) Práctico	(G) Visual	(H) Verbal
Alto	52.6	80.7	74.1	67.4	68.9	49.6	68.1	54.1
Medio	45.9	17.0	25.2	31.1	29.6	48.9	30.4	1.5
Bajo	1.5	2.2	0.7	1.5	1.5	1.5	1.5	44.4

Fuente: propia investigación

La tabla 5 muestra las dimensiones construidas por los mayores porcentajes en los Estilos de Aprendizaje de la tabla 3. Por lo anterior se determina que los alumnos son Globales, Heterónomos, Teóricos y Visuales.

Tabla 5: Dimensiones de acuerdo al Baremo de los Estilos de Aprendizaje

Dimensiones	Escalas con valores altos
Preferencias en la percepción	Global (80.7)
Nivel de autonomía	Dependiente (74.1)
Orientación	Teórico (68.9)
Preferencias sensoriales	Visual (68.1)

Fuente: propia investigación

2.2. Contraste de los ítems y los Estilos de Aprendizaje por Género y Grupo

Se llevaron a cabo pruebas no paramétricas de U de Mann-Whitney ($\alpha=0.05$) para identificar diferencias por Género y por Grupo tanto en los ítems contestados como por cada uno de los Estilos.

2.2.1. Por Género

La tabla 6 muestra los resultados de la prueba de U de Mann-Whitney por Género de los ítems que resultaron significativos o altamente significativos. La tabla 7

contiene las medias y las medianas de dichos ítems.

Tabla 6: Prueba de U de Mann-Whitney por Género e ítems del instrumento QuironTest

	I13	I31	I33	I38	I42	I43	I50
U de Mann-Whitney	1611.50	1584.50	1624.50	1592.50	1632.50	1531.00	1634.50
W de Wilcoxon	5352.50	5325.50	5365.50	5333.50	5373.50	5272.00	5375.50
Z	-2.473	-2.55	-2.31	-2.51	-2.33	-2.77	-2.325
Sig. asintót. (bilateral)	.013	.011	.020	.012	.02	.005	.020

Fuente: Propia investigación

Tabla 7: Datos sobre media y mediana por género de ítems del instrumento QuironTest

	I13	I31	I33	I38	I42	I43	I50
Media Masculino	5.05	4.94	4.71	4.97	4.91	4.14	4.99
Mediana Masculino	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00
Media Femenino	5.41	5.35	5.18	5.39	5.41	4.69	5.39
Mediana Femenino	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	5.00	6.00

Fuente: propia investigación

De la tabla 7 se puede constatar que hay diferencias por Género al contestar los ítems, se refleja en los estilos Analítico (33, 43), Independientes (13, 42, 50) y Visual (31, 38). De la tabla 6 se identifica que las alumnas evaluaron de mejor forma los ítems que los alumnos.

Se hizo el mismo estudio pero incluyendo los ocho Estilos de aprendizaje y no se apreciaron diferencias significativas por género.

2.2.2. Por Grupo

La tabla 8 muestra los resultados de la prueba por Grupo de los ítems que resultaron significativos o altamente significativos. La tabla 9 contiene las medias y las medianas de dichos ítems.

Tabla 8: Prueba de U de Mann-Whitney por Grupo e ítems del instrumento QuironTest

	I01	I02	I20	I26	I27
U de Mann-Whitney	1726.50	1828.50	1829.50	1821.50	1828.00
W de Wilcoxon	3679.50	3781.50	4530.50	3774.50	3781.00
Z	-2.45	-2.00	-1.97	-2.04	-1.99
Sig. asintót. (bilateral)	.014	.045	.048	.041	.046

Fuente: propia investigación

Tabla 9: Datos sobre media y mediana por Grupo de ítems del instrumento QuironTest

	I01	I02	I20	I26	I27
Media Grupo Sociales	4.02	3.94	4.58	3.98	3.68
Mediana Grupo Sociales	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
Media Grupo Ingeniería	4.51	4.34	4.19	4.34	4.07
Mediana Grupo Ingeniería	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Fuente: propia investigación

De la tabla 8 se puede constatar que hay diferencias por grupo al contestar los ítems en los Estilos Analítico (27), Global (01), Dependiente (02, 26), Independiente (20). De la tabla 9 se identifica que los alumnos del Grupo de Ingeniería evaluaron los ítems 01, 02, 26 y 27 de mejor forma que los del Grupo de Ciencias Sociales. El ítem 20 fue calificado por el Grupo de Ciencias Sociales con mayor puntuación.

De igual forma se contrastó a los Estilos de Aprendizaje por grupo. Los resultados no muestran diferencias significativas.

3. Conclusiones

- Todos los objetivos de este trabajo se cumplieron.
- El supuesto no se rechaza ya que se pudieron distinguir los Estilos de Aprendizaje de los Alumnos a través del instrumento QuironTest.
- La Prueba Alfa de Cronbach del QuironTest en cada uno de los Estilos de Aprendizaje fue superior a 0.70, lo que indica que instrumento es fiable.
- La prueba de homogeneidad de ítems permitió distinguir que hay que poner

atención a los ítems 01, 02, 05, 30 y 45 por si se quiere modificar o adecuar el cuestionario para mejorarlo.

- Los alumnos tienen preferencias Globales, dependientes, teóricas y visuales. De acuerdo con lo anterior, los discentes procuran conocer la esencia de lo que aprenden, son sensibles, cálidos e intuitivos, en algunas ocasiones inseguros, les agrada que los orienten en sus estudios, se preocupan por sus exámenes y resultados. Les gusta analizar ensayos, explicaciones y teorías. Les gusta construir mapas mentales y disfrutan de las cosas visuales como imágenes, películas o documentales.
- Se distinguieron diferencias por género en algunos ítems.
- El grupo no es un factor que influya en los Estilos de Aprendizaje.
- Los alumnos serán beneficiados al conocer sus preferencias en cuanto a su forma de aprender en las modalidades a distancia o híbrida de ambientes presencial.
- Los discentes podrán ser conscientes y hacer reflexión de que cada persona tienen una forma muy particular en su proceso de aprender.
- Los docentes tendrán mayor información para aplicar estrategias de trabajo de acuerdo a los Estilos de Aprendizaje de sus alumnos.
- El rigor de esta investigación -en cuanto a fundamentación teórica, proceso de elaboración, diseño y aplicación del QuironTest, así como las pruebas estadísticas aplicadas - hacen sostenible la propuesta en el tiempo.
- La investigación puede ser transferible a distintos grupos de alumnos que trabajen bajo las modalidades a distancia o híbrida de ambientes presenciales de pregrado y postgrado de la misma institución o de otras de educación superior.

Referencias

- Alonso, C.; Gallego, D. y Honey, P. (1994). Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao, España: Mensajero.
- Bates, A. & Poole, G. (2003). Effective teaching with technology in higher education: Foundations for success. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Blumen-Cohen, S., Rivero-Panaqué, C. y Guerrero-Canale, D. (2011). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de educación a distancia. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7(4), 1-16. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/>
- Buvoltz, K. A., Powell, F. J., Solan, A. M., & Longbotham, G. J. (2008). Exploring emotional intelligence, learner autonomy, and retention in an accelerated undergraduate degree completion program. *New Horizons in Adult Education & Human Resource Development*, 22(3), 26-43.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient Alpha and the internal structure on test. *Psychometrika*. Vol. 16 No. 3. September 1951.
- Dunn & Dunn (2012). *Learning Style changes over time. It is not static. It changes*. The Dunn and Dunn Learning Styles Model. Recuperado de: <http://www.learningstyles.net>
- Fleming, N. y Mills, C. (1992). Not another inventory, rather a catalyst for reflection. *To improve the academy*, 2, 34-38.
- Gallego Rodriguez, A., y Martínez Caro, E. (2003). *Estilos de aprendizaje y E-Learning. Hacia un mayor rendimiento académico*. Revista de Estilos de Aprendizaje. Recuperado de: <http://revistas.um.es/red/article/view/25411>
- García Aretio, L. (Coord.)(2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona, España: Ariel.
- García-Cué, J.L. (2013). Estilos de Aprendizaje. en García Cué, J.L., Jiménez Velázquez, M.A., Martínez Saldaña, T. y Sánchez Quintanar, C.(2013) (Eds.). Estilos de aprendizaje y otras perspectivas pedagógicas del siglo XXI. Estado de México, México: Colegio de Posgraduados.

- García-Cué, J.L.; Sánchez Quintanar, C.; Jiménez Velázquez, M.A; Gutiérrez Tapias, M. (2012). *Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje: Un estudio en discentes de postgrado*. Journal of Learning Styles 10(5), 65-78. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gutiérrez-Tapias, M., García-Cué J. L., Melaré-Vieyra Barros, D. (2012). *Estilo de las variables que influyen en los Estilos de Aprendizaje de diferentes grupos de grado de magisterio de la Universidad de Valladolid, España*. Revista Journal of Learning Styles 10(5), 55-64. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/>
- Hernández-Sampieri, R.; Fernández Collado, C; Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta edición. México: Mc Graw Hill.
- Jonassen, D. H. & Grabowski, B.L. (1993). *Handbook of Individual Differences, Learning and Instruction*. Hillsdale, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kauffman, H. (2015). A review of predictive factors of student success in and satisfaction with online learning. *Research in Learning Technology*, 23. Recuperado en: <http://www.researchinlearningtechnology.net/index.php/rlt/article/view/26507>
- Kolb, D. A. y Fry, R. (1975). *Toward an applied theory of experiential learning*. In Cooper, C. (ed.) *Theories of Group Process*. London, England: John Wiley.
- Liu, Y. & Ginther, D. (1999). *Cognitive styles and distance education*. Online Journal of Distance Learning Administration. Recuperado el 19 de Septiembre del 2015 de: <http://www.westga.edu/~distance/liu23.html>
- Lozano-Rodríguez, A. (2005). *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. Distrito Federal, México: Trillas.

- Lozano-Rodríguez, A. (2009). Estilos de aprendizaje y enseñanza: un panorama de la estilista educativa. (2ª ed.). Distrito Federal, México: Trillas.
- Lozano-Rodríguez, A. (2013). Estilos de aprendizaje: una aproximación narrativa. Raleigh, NC: Lulu.
- Lozano-Rodríguez, A. (2015). Aportes de los estilos de aprendizaje a la educación a distancia. *Conferencia Magistral en el Tercer Congreso de Estilos de Aprendizaje*. Cartagena, Colombia.
- Lozano-Rodríguez, A., Valdés-Lozano, D.E., Sánchez-Aradillas, A.L. y Esparza-Duque, E. (2011). Uso de Google Docs como herramienta de construcción colaborativa tomando en cuenta los estilos de aprendizaje. *Journal of Learning Styles*, 8 (1), 23-39. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/>
- Ludwig-hardman, S., & Dunlap, J. C. (2003). Learner support services for online students: Scaffolding for success. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(1), 1-15. Recuperado en: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/131/211>
- Melaré-Vieyra Barros, D. (2013). Diseño y aplicación del cuestionario estilo de uso espacio virtual. En García Cué, J.L., Jiménez Velázquez, M.A., Martínez Saldaña, T. y Sánchez Quintanar, C.(Eds.). Estilos de aprendizaje y otras perspectivas pedagógicas del siglo XXI. Estado de México, México: Colegio de Posgraduados.
- Melaré-Vieyra Barros, D., Alonso, C.; Ferreira-do Amaral, S. (2008). Estilo De Uso Do Espaço Virtual. *Revista Learning Styles Review*. 1(1), 88-108. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/>
- Paloff, R.M. y Pratt, K. (2003). Virtual student: A profile and guide to working with Online learners. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Revelle, W., Zinbarg, R. (2009) "Coefficients Alpha, Beta, Omega, and the glb: Comments on Sijtsma", *Psychometrika*, 74(1), 145–154.
- Rivas-Manzano, M. y González-Portela, M. (2010). *Posibilidades de la web 2.0 para desarrollar los estilos de aprendizaje en el modelo de Educación a Distancia de la UTPL (Loja, Ecuador)*. III Congreso CREAD y III Virtual

- Educa Ecuador. Recuperado de
http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2697/1/Rosario_y_lujan_web20_educacion_superior%5B1%5D.pdf
- Sherron, G. y Boettcher, J.V. (1997). *Distance learning: The shift to interactivity*. Boulder, CO: Cause.
- Ventura, A. (2013). El ajuste instructivo entre estilos de aprendizaje y enseñanza en la universidad. *Revista de Psicología*. Recuperado de:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472013000200005&lng=es&nrm=iso.
- Witkin, H. y Goodenough, D. (1981). *Estilos cognitivos. Naturalezas y Orígenes*. Madrid, España: Pirámide.

Recieved: Jan, 21, 2016
Approved: Apr, 11, 2016

QUIRON TEST

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN AMBIENTES EN LÍNEA

Instrucciones: Coloque sobre el recuadro el número (del 1 al 6) de la opción que considere que conteste mejor cada enunciado. Si está en total desacuerdo entonces seleccionará el 1; si está muy en desacuerdo entonces seleccionará el 2 y así sucesivamente hasta el 6 que es totalmente de acuerdo. Tome en cuenta que las preguntas están situadas en un ambiente de educación a distancia en la modalidad de cursos en línea.

1	2	3	4	5	6
Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo

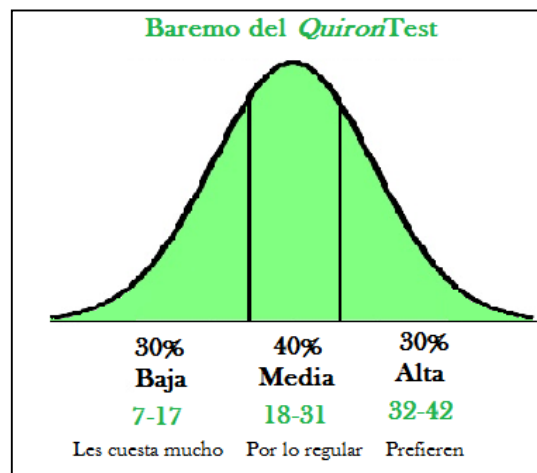
#	ASEVERACIÓN	
01	Me gusta revisar el curso completo desde el inicio.	
02	Me gusta que el profesor programe sesiones en vivo durante el curso.	
03	Me gusta sentirme autónomo en el curso.	
04	Me gusta que las actividades tengan un orden lógico.	
05	Me gusta que el curso cuente con videos y tutoriales.	
06	Me gusta que las instrucciones de las actividades de aprendizaje sean claras y entendibles.	
07	Trato de encontrarle una utilidad a todo lo que aprendo.	
08	Me gusta que el curso tenga información actualizada.	
09	Me gusta que el material de lectura se pueda discutir.	
10	Me gusta que exista la posibilidad de hacer actividades asincrónicas.	
11	Me gusta ver el calendario de actividades desde el primer día de clases.	
12	Me gusta que el tutor me responda a mis dudas de manera rápida.	
13	Me gusta que los cursos cuenten con lecturas amenas y didácticas.	
14	Me gusta encontrarle un sentido lógico a lo que aprendo.	
15	Me gusta aprender nuevos conceptos.	
16	Me gusta que el curso cuente con recursos multimedia.	
17	Me gusta escribir ensayos y documentos en donde pueda exponer mis ideas.	
18	Me gusta que el tutor sea cálido.	
19	Me gusta que las actividades especifiquen los días de entrega, los puntajes y las formas de envío.	
20	Me gusta hacer las cosas por mí mismo sin ayuda del tutor.	
21	Me gusta que el curso incluya bibliografía complementaria para profundizar los temas.	
22	Prefiero moverme en el mundo de las ideas.	
23	Me gusta relacionar lo que aprendo con lo que ya sé.	

24	Me gusta que el curso incluya videos hechos por el profesor.	
25	Requiero contar con el material completo de lectura para sentirme seguro.	
26	Disfruto tener reuniones sincrónicas con el tutor.	
27	Me gusta mucho la reflexión que se genera en los foros de discusión.	
28	Me gusta tomar decisiones con respecto a lo que tengo que hacer en un curso en línea.	
29	Me gusta aplicar lo que leo en la teoría.	
30	Me gusta escribir ensayos.	
31	Me gusta que el curso cuente con gráficos ilustrativos.	
32	Me gusta comprender las ideas de los autores que estudio.	
33	Me gusta que el curso contenga mapas mentales.	
34	Me gusta que el tutor oriente y señale mis puntos a mejorar	
35	Me gusta que el curso cuente con un objetivo general.	
36	Me gustan los cursos autodirigidos.	
37	Me gusta que el curso contenga explicaciones temáticas.	
38	Me gusta que el curso tenga elementos dinámicos e interactivos.	
39	Me gusta que las actividades me permitan investigar y reflexionar.	
40	Me gusta el uso de simuladores en las actividades.	
41	Me gusta que el tutor me dé un trato personalizado.	
42	Me gusta poder establecer mi propia agenda.	
43	Me gusta que las actividades lleven un orden secuencial.	
44	Me gusta conocer la metodología de evaluación.	
45	Prefiero las actividades que permiten la elaboración de videos.	
46	Me gusta que las actividades incluyan lecturas adicionales	
47	Me gusta que el curso maneje material teórico adicional.	
48	Me gusta el uso de casos en el desarrollo del curso.	
49	Me gusta que el curso contenga un mapa de navegación.	
50	Me gusta que exista flexibilidad para el desarrollo de mis actividades.	
51	Me gusta que el tutor esté en constante comunicación conmigo.	
52	Me gusta que las actividades cuenten con instrucciones detalladas.	
53	Me gusta que el proyecto final pueda aplicarlo en mi propia comunidad.	
54	Prefiero que el curso cuente con lecturas adicionales en cada tema.	
55	Me gusta que me permita el uso de mapas mentales o gráficos.	
56	Me gusta que se incluyan en un apartado especial todas las referencias del curso.	

Tabulación de los resultados

Vacíe los resultados en cada una de las celdillas según corresponda a su número.

A		B		C		D	
#	Valor	#	Valor	#	Valor	#	Valor
04		01		02		03	
09		11		12		10	
17		19		18		20	
27		25		26		28	
33		35		34		36	
43		44		41		42	
52		49		51		50	
Total		Total		Total		Total	
E		F		G		H	
#	Valor	#	Valor	#	Valor	#	Valor
08		07		05		06	
15		14		16		13	
22		23		24		21	
32		29		31		30	
37		40		38		39	
47		48		45		46	
56		53		55		54	
Total		Total		Total		Total	



Gráfica de resultados

En cada una de las líneas marcadas con una letra mayúscula colorea hasta el recuadro del marcador obtenido.

42								
41								
40								
39								
38								
37								
36								
35								
34								
33								
32								
31								
30								
29								
28								
27								
26								
25								
24								
23								
22								
21								
20								
19								
18								
17								
16								
15								
14								
13								
12								
11								
10								
9								
8								
7								
	A	B	C	D	E	F	G	H

¿Qué significa cada estilo?

A - Estilo analítico	B - Estilo global
<p><i>“Aquel que ve los árboles, pero no el bosque”.</i> Los detalles son esenciales en la construcción del conocimiento. La secuencialidad y la lógica predominan en este estilo. Son alumnos críticos, pormenorizados, metódicos e incisivos con sus ideas. Suelen ser poco empáticos con sus compañeros y prefieren trabajar por sí mismos evitando delegar. Son muy orientados a las tareas y poco a las personas.</p>	<p><i>“Aquel que ve el bosque, pero no ve los árboles”.</i> El aprendizaje se da por patrones como si fuera un sistema integrado. La sensibilidad, la intuición y el tacto son características de los aprendices globales. Sobresalen sus capacidades sociales y tienden a orientarse a las personas y menos a las tareas. Procesan en paralelo y procuran la esencia de lo que aprenden.</p>
C - Estilo dependiente	D - Estilo independiente
<p><i>“Aquel que requiere de un reforzador externo para actuar”.</i> Alumnos que requieren de una figura externa (puede ser el profesor u otro compañero) que los guíe, los oriente y les haga sentir cómodos. Son un poco inseguros y les agrada que les señalen qué tan bien o qué tan mal están realizando sus actividades de aprendizaje. Están muy orientados a los exámenes y a sus resultados. Son personas cálidas, sensibles y pueden ser influenciados con facilidad. Construyen sus ideas y sus posturas de otras personas a quienes ven como figuras de autoridad. Se les denomina en ocasiones como los “creyentes”.</p>	<p><i>“Aquel que no requiere de un reforzador externo para actuar”.</i> Alumnos que no requieren de una figura externa para sentirse cómodos. Prefieren construir su pensamiento de lo que observan y reflexionan más que de lo que escuchan o se les dice. Les importa mucho lo que aprenden y las calificaciones o promedios pasan a un segundo plano. Tienden a ser personas frías y son difíciles de persuadir. Se orientan por la lógica y la objetividad. Son proactivos y no esperan instrucciones del profesor para iniciar las actividades de aprendizaje. Se les denomina en ocasiones como los “científicos”.</p>
E - Estilo teórico	F - Estilo práctico
<p><i>“Aquel que privilegia el mundo de las ideas”.</i> Alumnos que se mueven en un nivel abstracto. Construyen excelentes discursos para explicar hechos o fenómenos que no podrían ser explicados de otra forma. Los ensayos, las explicaciones y las teorías son su materia prima predilecta. Suelen utilizar un nivel de vocabulario elevado y presentan problemas para “aterrizar” sus ideas.</p>	<p><i>“Aquel que privilegia el campo del hacer”.</i> Alumnos que se mueven en un nivel concreto. Les gusta aplicar de manera inmediata lo que aprenden. Son pragmáticos y les encanta cristalizar o llevar a cabo los planteamientos teóricos. Los proyectos y las propuestas de aplicación son su materia prima predilecta. Le gusta adaptarse a las situaciones que se le presentan y está abierto a las opciones.</p>
G - Estilo visual	H - Estilo verbal
<p><i>“Aquel que disfruta las imágenes”.</i> Alumnos que disfrutan aprender a través de representaciones gráficas como diagramas, cuadros sinópticos, fotografías y organizadores gráficos. Suelen tener gustarles los mapas mentales en donde el texto se represente mediante frases cortas o imágenes. También disfrutan de las películas, documentales y herramientas en donde el aprendizaje sea mediante la observación.</p>	<p><i>“Aquel que disfruta el texto y el discurso oral”.</i> Alumnos que disfrutan del uso de la palabra mediante discursos o conferencias, prefieren la utilización de radiochats así como archivos que contengan explicaciones o demostraciones en las que el audio sea el elemento primordial. Le gusta participar en foros de discusión y expresar sus ideas con otros.</p>

Recomendaciones didácticas para cada estilo

<p>A - Estilo analítico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foros de discusión. • Ensayos. • Organizadores gráficos (mapas conceptuales, cuadros sinópticos, tablas comparativas). • Debates. • Monografías. • Argumentación. 	<p>B - Estilo global</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo colaborativo. • Proyectos. • Problemas. • Casos. • Acertijos. • Retos o desafíos. • Rallys.
<p>C - Estilo dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignarlo en equipos donde haya aprendices independientes. • Redactar los materiales de instrucción de manera precisa y sin dejar cabos sueltos. • Brindarle apoyo en todo momento para que se sienta seguro. • Fomentar la técnica de la pregunta. <p>Asignarle actividades de corte colaborativo o en equipos.</p>	<p>D- Estilo independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignarlo en equipos donde haya aprendices dependientes. • Uso de la técnica didáctica basada en el trabajo colaborativo. • Monitorear su avance con respecto a sus compañeros de equipo. • Aprendizaje orientado a proyectos. <p>Asignarle actividades de corte colaborativo o en equipos.</p>
<p>E - Estilo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de casos de estudio. • Uso de aprendizaje basado en problemas. • Trabajo con conceptos abstractos. • Uso de acertijos, enigmas y situaciones que reten el intelecto. 	<p>F - Estilo práctico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de simuladores. • Uso de laboratorios. • Excursiones al campo. • Demostraciones en vivo.
<p>G - Estilo visual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de apoyos visuales: mapas, diagramas o gráficos. • Uso de películas alusivas, documentales y series de televisión. • Uso de recursos de internet particularmente aquellos con contenido gráfico. • Uso de videoconferencias. 	<p>H - Estilo verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la participación en grupos colaborativos en donde se expongan argumentos. • Uso de archivos de audio. • Uso de debates. • Conferencias magistrales • Uso de audioconferencias.

RELACIÓN DE LOS ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Carlos Saúl Juárez Lugo

Universidad Autónoma del Estado de México
México
juarezlugo@hotmail.com

Gabriela Rodríguez Hernández

Universidad Autónoma del Estado de México
México
grodriguez3010@yahoo.com.mx

María del Consuelo Escoto Ponce de León

Universidad Autónoma del Estado de México
México
consuelo_escoto@hotmail.com

Elba Luna Montijo

Sistema Educativo del Estado de México.
México
lunamontijo2006@hotmail.com

Resumen:

Esta investigación analiza el uso de estilos y estrategias de aprendizaje que utilizan estudiantes universitarios y su relación con el rendimiento académico. Las hipótesis de investigación se contrastan en función del análisis inferencial y discriminante con una muestra de 516 estudiantes universitarios quienes respondieron a los cuestionarios CHAEA y CEVEAPEU. Los resultados indican diferencias significativas con relación a un mayor rendimiento académico por parte de los alumnos cuya preferencia es mayor por los estilos de aprendizaje reflexivo y teórico y por utilizar con una mayor frecuencia estrategias de aprendizaje. El análisis discriminante indica que las variables clasificatorias que mejor predicen la

pertenencia a un grupo de la variable rendimiento académico son: la preferencia de los estilos reflexivo y teórico, así como el empleo de las estrategias de Búsqueda, selección y Procesamiento de la información, las estrategias Metacognitivas y de Control de contexto.

Palabras clave: estilos de aprendizaje; estrategias de aprendizaje; rendimiento académico; CHAEA; CEVEAPEU

RELATIONSHIP OF STYLES AND LEARNING STRATEGIES WITH THE ACADEMIC PERFORMANCE IN UNIVERSITY STUDENTS

Abstract:

This investigation analyzes the use of styles and learning strategies that use university students and its relationship with the academic achievement. The hypothesis of investigation are contrasted depending on the inferential and discriminating with a sample of 516 university students who responded to questionnaires. The results indicate significant differences in relation to higher performance by students whose performance is enhanced by thoughtful and theoretical learning strategies to use with a higher frequency. Discriminant analysis indicated that the qualifying variables that best predict the belonging to a group of the variable academic performance are: reflective and theoretical, as well as the use of strategies for search, selection and processing of in information, metacognitive strategies and context control.

Keywords: learning styles; learning strategies; academic performance; CHAEA; CEVEAPEU

Introducción

El creciente interés sobre los estilos y las estrategias de aprendizaje se deriva de

los estudios acerca de los procesos cognitivos que se activan para adquirir la información y elaborar representaciones mentales pertinentes para construir aprendizajes significativos. Estos estudios analizan las diferencias cognitivas existentes en estudiantes de rendimiento académico alto y bajo de distintos niveles educativos, en los que se ha identificado la existencia de esquemas de comportamiento que se adaptan a los rasgos particulares y al tipo de conocimiento que esté aprendiendo el estudiante. Por un lado se han identificado a las estrategias, y por otro, a los estilos, como los dos mediadores principales en el proceso de aprehensión de los conocimientos para el logro de un aprendizaje más eficiente.

En opinión de Bolívar y Rojas (2008) los estudiantes universitarios tienen una determinada actitud y comportamiento sobre el entorno académico que los rodea. Cada uno de ellos posee características particulares, fisiológicas y psicológicas, que distinguen a unos de otros. Esto explica, en parte, las diferencias del *cómo*, *cuándo* y *por qué* aprenden. Cada estudiante responde a un estilo particular y predominante de aprendizaje que le permite interactuar con el escenario educativo. De manera simultánea se encuentran presentes un conjunto de actividades con las que cada estudiante maneja, analiza y procesa los datos para elaborar sus propias representaciones mentales de la información que estudia. En este orden de ideas, Fuentes (2003) afirma que si las estrategias de aprendizaje son un plan de acción, flexible y con miras a alcanzar una meta, es pertinente pensar que pueden estar orientadas por el funcionamiento cognitivo del sujeto, por su manera de aproximarse a los problemas, por su modo peculiar de percibir y procesar la información, es decir por su estilo de aprendizaje.

1. Marco teórico

En tal sentido el estilo de aprendizaje hace referencia al conjunto de rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables y explican cómo perciben, interaccionan y responden los estudiantes a

sus ambientes de aprendizaje (Alonso, Gallego y Honey, 2007). Implica diferentes procesos cognitivos que se despliegan para que el aprendiz resuelva las tareas que requieren ser aprendidas; los estilos pueden favorecer los procesos de adquisición, interpretación y análisis de la información porque, al ser flexibles (González, 2011), permiten al estudiante aproximarse de diferentes formas a los contenidos que debe asimilar (Bahamón y Vianchá, 2013). Los estilos de aprendizaje de cada persona originan diferentes respuestas y comportamientos ante una misma experiencia de enseñanza (Alonso et al. 2007), debido a las características distintivas que cada estilo posee (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los estilos de aprendizaje según Alonso et al. (2007)

Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Animador	Ponderado	Metódico	Experimentador
Improvisador	Conciencioso	Lógico	Práctico
Descubridor	Receptivo	Objetivo	Directo
Arriesgado	Analítico	Crítico	Eficaz
Espontáneo	Exhaustivo	Estructurado	Realista

Las estrategias de aprendizaje, de acuerdo con Gargallo, Suárez y Ferraras (2007), son el conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el estudiante para cumplir con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado. Pozo y Monereo (2002) caracterizan a las estrategias como secuencias integradas de procedimientos o actividades (técnicas de estudio) que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y la utilización de información o conocimientos. Según Monereo (1990) la función primordial de las estrategias en todo proceso de aprendizaje, es facilitar la asimilación de la información que llega del exterior al sistema cognitivo del alumno; este proceso implica la gestión y supervisión de los datos que entran, así como la clasificación, la categorización, almacenamiento, recuperación y salida de la información. Este proceso se realiza cuando el estudiante emplea de manera

articulada diferentes técnicas de aprendizaje, de acuerdo a la fase de procesamiento de la información (Pimienta, 2008; González et al. 2005), coordinadas, si es el caso, por las estrategias de enseñanza implementadas por el docente (Días Barriga y Hernández, 2010; Pimienta, 2012) (Tabla 2).

Tabla 2. Estrategias de aprendizaje de acuerdo al proceso cognitivo

Adquisición	Codificación	Recuperación	Apoyo
Exploración	Acrónimos	Nemotecnias	Planificación
Subrayados	Metáforas	Mapas	Regulación
Memorización	Aplicaciones	Diagramas	Evaluación
(mecánica – comprensiva)	Metáforas	Respuesta	Autocontrol
	Parafraseo	(oral – escrita)	Contradistractoras
	Resumen		Interacción social
	Mapas		Motivación
	Diagramas		

Nota. Recuperado de Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA (Román y Gallego, 2001).

El estudio de los estilos y las estrategias de aprendizaje como dos variables independientes ha sido considerable (Cano y Justicia, 1993; Camarero, Martín, y Herrero, 2000; Cano, 2000; Martín y Camarero, 2001; Loret de Mola, 2011; Juárez, Rodríguez y Luna, 2012). Sin embargo las investigaciones en que se analiza la relación entre las dos variables son escasas. Podemos citar a Manzano e Hidalgo (2009) que estudiaron las relaciones existentes entre los estilos de aprendizaje y el uso de determinadas estrategias de lectura de la lengua extranjera en una muestra de 177 estudiantes de una universidad cubana. Utilizaron el CHAEA (Alonso et al, 1997) y un Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Lectura diseñada por los investigadores. Encontraron que los estilos pragmático y reflexivo se asocian con el uso frecuente de estrategias de lectura y éstos a su vez influyen en el rendimiento académico. En particular las estrategias de lectura relacionadas con el conocimiento previo y las actividades metacognitivas relacionan con todos los estilos, las estrategias de traducción se relacionaron con los estilos pragmático y reflexivo.

Camarero, Martín y Herrero (2000) trabajaron con 447 estudiantes universitarios que respondieron los cuestionarios CHAEA (Alonso et al, 1997) y ACRA (Román y Gallego, 1994). Analizaron la relación entre los estilos y las estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico. De acuerdo con los resultados de su análisis discriminante, pertenecer al grupo de menor rendimiento académico está asociado con aquellos alumnos que utilizan significativamente más el estilo activo de aprendizaje, siendo este estilo el que con menor frecuencia utilizan los alumnos de mayor rendimiento. Así también los de mayor rendimiento utilizan con mayor frecuencia las estrategias metacognitivas, de control y sociafectivas.

Por su parte Guanipa y Mogollón (2006) llevaron a cabo un ejercicio con 76 estudiantes de ingeniería de una universidad venezolana. Utilizaron el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Richard Felder (2000) que los clasifica en cuatro dimensiones bipolares (activos - reflexivos, sensitivos - intuitivos, visuales – verbales y secuenciales – globales), cada par tiene tres categorías de intensidad: fuerte, moderado y neutro. Las estrategias cognitivas fueron diseñadas tomando en cuenta el estilo de aprendizaje de cada estudiante. Los autores concluyen que el grupo experimental generó cuatro estrategias además de las ya implementadas, lo que demuestra según ellos, cuando un alumno presenta un estilo cognitivo predominante y es estimulado por estrategias de enseñanza adecuadas, éste profundizará en la actividad, logrando construir su propio conocimiento y con ello la mejora de su rendimiento académico.

Bolivar y Rojas (2008) analizaron la relación entre estilos de aprendizaje, locus de control y el rendimiento académico en 214 universitarios venezolanos que participaron en un programa de nivelación para cursar una carrera. Para ello utilizaron el CHAEA (Alonso et al., 1997) y la escala I-E de Levenson para medir la dependencia – independencia de campo. Los investigadores observaron que, luego de haber participado un tiempo en el curso de nivelación, los universitarios con un estilo dominante, al enfrentar nuevas condiciones educativas, ajustaron sus estrategias de aprendizaje así como sus estructuras cognitivas.

Aguilar (2010) estudió la relación entre los estilos y las estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en 698 estudiantes de primer ingreso a estudios universitarios en Argentina. Utilizó como instrumentos el CHAEA (Alonso et al, 1997) y el Inventario de Estrategias y Hábitos de Estudio (Weinstein, Schulte y Palmer, 1987). Aguilar confirma la relación entre los estilos reflexivos y teóricos con el empleo de estrategias de autoevaluación y autorregulación; estos alumnos presentan alta motivación académica, administran de manera eficiente su tiempo y planifican las actividades para estudiar, logran seleccionar y expresar las ideas relevantes.

Pujol (2008) analizó el efecto del estilo de aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas en la búsqueda de información en hipermedios en 101 estudiantes de ingeniería. Utilizó el CHAEA y el Inventario de Estrategias Metacognitivas (O'neil y Abedi, 1996). Los resultados sugieren que el estilo de aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas afectan el tiempo de búsqueda de información y la calidad de ésta. Los estudiantes con predominio del estilo de aprendizaje activo invirtieron más tiempo en la búsqueda de información y los de preferencia en el estilo reflexivo invirtieron menos tiempo. Mientras que los universitarios con alta preferencia en el estilo teórico y alta frecuencia de uso de estrategias metacognitivas resultaron ser los más eficientes efectuando búsquedas de información en hipermedios.

López y Silva (2009) Analizaron la relación entre los estilos de aprendizaje, la motivación y las estrategias en 108 estudiantes universitarios españoles. Utilizaron el CHAEA para medir los estilos y el CEPEA (Cuestionario de Evaluación de Procesos de Estudio y Aprendizaje para el alumno universitario) elaborado por Alfonso Barca (Barca, 1999). Observaron que los alumnos con una mayor preferencia a los estilos reflexivo y teórico utilizan con mayor frecuencia las estrategias de comprensión y de búsqueda del éxito académico, prefieren un enfoque profundo del aprendizaje.

Entre las investigaciones que reportan una nula relación entre los estilos y las estrategias de aprendizaje se encuentra la realizada por Bahamón et al. (2013) quienes exploraron en 312 universitarios colombianos la posible relación entre estilos y estrategias de aprendizaje, para ello utilizaron la escala ACRA (Román y Gallego, 2001) y el cuestionario CHAEA (Alonso et al., 1997). Los resultados indican que no hay correlación significativa entre los estilos y las estrategias. Así también no existe un solo estilo preferente en los participantes y es el estilo teórico el de mayor preferencia. También identificaron que los alumnos de alto rendimiento emplean con mayor frecuencia las estrategias de aprendizaje, especialmente aquellas de la escala de recuperación, en oposición a los de bajo rendimiento que las utilizan con menor frecuencia. En este sentido López y Silva (2009) no reportan relación entre un estilo preferente y las estrategias de aprendizaje. Sin embargo sugieren la necesidad de impartir una enseñanza explícita y sistemática de estrategias considerando el estilo de aprendizaje del alumno. Del estudio realizado por Fuentes (2003) destaca la dificultad de clasificar a los estudiantes en su estilo de pensamiento según la teoría de R. Sternberg (1999) y su relación con las estrategias de comprensión lectora como tarea específica. Si bien identifica algunos débiles vínculos entre estilos y estrategias, la autora reconoce la dificultad de localizar estilos predominantes que permitan una asociación clara con las estrategias lectoras.

Por tal motivo el presente estudio tiene el objetivo de aportar conocimiento sobre la influencia de los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Para ello se plantean las siguientes hipótesis de investigación:

1. Los estilos de aprendizaje tienen relación con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.
2. Las estrategias de aprendizaje tienen relación con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

3. Las estrategias de aprendizaje tienen relación con la preferencia de los estilos de aprendizaje.
4. Los estilos y las estrategias de aprendizaje tienen relación con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

2. Método

2.1. Participantes

Para contrastar las hipótesis de investigación se utilizó una muestra aleatoria de 516 estudiantes universitarios con igual número de hombres y mujeres, provenientes de 93 instituciones de educación superior de la zona metropolitana del Valle de México pertenecientes a diversas formaciones profesionales. El rango de edad de los participantes oscila entre los 17 y 35 años, con una media de 20.44 años y una desviación estándar de 2.22 años.

2.2. Instrumentos

Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) (Alonso, Gallego y Honey, 2007)

Consta de 80 afirmaciones que miden cuatro estilos (activo, reflexivo, teórico y pragmático). Cada estilo tiene 20 reactivos, es una prueba autoadministrable con puntuación dicotómica de acuerdo (signo +) o en desacuerdo (signo -). La puntuación absoluta que el estudiante obtenga en cada sección indica el grado de preferencia.

Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU) (Gargallo, Suárez y Pérez, 2009)

Consta de 88 reactivos, dos escalas, 6 subescalas y 25 estrategias. Es una prueba autoadministrable con una puntuación tipo Likert (1= Muy en desacuerdo; 5 = Muy de acuerdo). La puntuación absoluta que el estudiante obtenga en cada sección indica la frecuencia con la que suele utilizar las estrategias de aprendizaje.

Para medir la confiabilidad de los instrumentos se utilizó la prueba alfa de Cronbach. Los índices de confiabilidad de los instrumentos y de sus respectivas escalas se pueden observar en la Tabla 3, donde se aprecian índices aceptables para cada uno de los elementos.

Tabla 3. Coeficientes de confiabilidad para cada instrumento (Alfa de Cronbach)

CHAEA	Alonso et al. (2007)	Investigación actual
Activo	.627	.623
Reflexivo	.727	.613
Teórico	.658	.604
Pragmático	.585	.638
CEVEAPEU	Gargallo et al. (2009)	Investigación actual
Escala I. Estrategias afectivas, de apoyo y control	.819	.903
Subescala 1. Estrategias motivacionales	.692	.865
Subescala 2. Componentes afectivos	.707	.558
Subescala 3. Estrategias metacognitivas	.738	.791
Subescala 4. Estrategias de control de contexto, interacción social y manejo de recursos	.703	.748
Escala II. Estrategias de procesamiento de la información	.864	.876
Subescala 5. Estrategias de búsqueda y selección de información	.705	.639
Subescala 6. Estrategias de procesamiento y uso de la información	.821	.855

3. Procedimiento

La administración de las pruebas se realizó en horario escolar con participación voluntaria en las tres primeras semanas de actividades del periodo escolar durante las horas de clase. El equipo de colaboradores, capacitados con anterioridad, se presentó en grupos de dos personas en el salón de clase, explicó a los participantes la importancia de sus respuestas para el ejercicio. Se repartió el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas. En cada grupo los aplicadores

leyeron en voz alta las instrucciones y los ejemplos a los reactivos, haciendo hincapié en que escribieran en el apartado correspondiente el promedio de calificaciones del semestre inmediato anterior. Después de que los participantes terminaron de contestar el cuestionario, se revisó que ninguna pregunta quedara sin contestar, de ser así se le solicitaba atentamente que concluyera completamente el ejercicio. Se excluyeron de la muestra aquellas cédulas incompletas en sus respuestas o bien que el alumno dudará o desconociera su promedio de calificaciones. Para disminuir la influencia de la variable sexo se igualó el tamaño de muestra de hombres y mujeres.

4. Análisis de datos

El análisis descriptivo de los datos consideró el cálculo de la media, la desviación estándar y los percentiles 33 y 66 para clasificar la variable rendimiento académico en Bajo, Medio y Alto. Se utilizó el análisis de varianza de tipo I (ANOVA I), con la prueba de *HSD Tukey* como análisis *post hoc*, para realizar de manera independiente el análisis comparativo de la preferencia por los estilos de aprendizaje y el uso de estrategias de acuerdo al nivel de rendimiento académico. Así también, el ANOVA I se utilizó para identificar si la frecuencia en el uso de estrategias de aprendizaje presentó diferencias de acuerdo al nivel de preferencia por los estilos de aprendizaje. Se utilizó el análisis discriminante para identificar las variables criterio (estilos y estrategias) que muestran un mayor poder discriminativo y predictivo sobre la variable rendimiento académico. Para la captura y depuración de datos se empleó el programa Excel 2010 y para el análisis el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales SPSS, versión 20.

5. Resultados

Se confirma la primera hipótesis de la relación entre el nivel de rendimiento académico y la preferencia por los estilos de aprendizaje. El análisis de varianza de tipo I (ANOVA I), indica que la diferencia en el promedio del puntaje obtenido

en los cuatro estilos de aprendizaje por cada grupo de rendimiento académico, es estadísticamente significativa. Los estudiantes del grupo clasificado como de alto rendimiento, con promedios iguales o superiores a 89, muestran una mayor preferencia por los estilos de aprendizaje reflexivo [$F(2,513) = 8.186, p < .000$] y teórico [$F(2,513) = 7.345, p < .001$], en comparación con los alumnos clasificados como de bajo rendimiento (contraste HDS Tukey $p < .000$). Estas diferencias no se identifican como significativas en aquellos estudiantes que prefieren el estilo activo y pragmático en los tres grupos de rendimiento académico.

Se confirma la segunda hipótesis de la relación entre el nivel de rendimiento académico y la frecuencia de uso de las estrategias de aprendizaje. De manera similar el ANOVA I, con la prueba de *HSD Tukey* como análisis *post hoc*, indica que el grupo de alto rendimiento utiliza con mayor frecuencia, en comparación con los otros dos grupos de rendimiento académico, las estrategias Metacognitivas [$F(2,513) = 6.518, p < .002$], de Control de contexto, interacción social y manejo de recursos [$F(2,513) = 3.162, p < .043$], Búsqueda y selección de información [$F(2,513) = 7.480, p < .001$], así como de Procesamiento y uso de la información [$F(2,513) = 7.591, p < .001$]. Estas diferencias son estadísticamente significativas (contraste HDS Tukey $p < .000$).

Se confirma la hipótesis de la relación entre la frecuencia en el uso de las estrategias de aprendizaje y el nivel de preferencia en los estilos de aprendizaje. El ANOVA I indica que existe diferencia significativa en la frecuencia de empleo de las estrategias de aprendizaje de acuerdo al nivel de preferencia del estilo de aprendizaje. Destaca de este análisis que a mayor preferencia en los estilos reflexivo y teórico por parte de los estudiantes universitarios, éstos utilizan con mayor frecuencia las estrategias Motivacionales, Metacognitivas, de Búsqueda y selección de información, así como las estrategias de Procesamiento y uso de la información (Tabla 4 y 5).

Tabla 4. Comparación de las estrategias de aprendizaje de acuerdo con el nivel de preferencia del estilo reflexivo de aprendizaje

Subescala	Preferencia del estilo reflexivo					F	Sig.
	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta		
	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}		
	DS	DS	DS	DS	DS		
Estrategias motivacionales	73.08	77.67	79.99	77.97	83.87	9.59	.000**
	12.88	11.35	10.75	11.21	7.03		
Componentes afectivos	26.58	27.82	27.48	26.41	26.9	1.84	.119
	4.47	5.09	4.35	4.29	4.09		
Estrategias metacognitivas	48.26	50.6	52.29	52.59	55.46	10.21	.000**
	7.59	8.12	6.87	6.91	5.33		
Control de contexto	21.28	21.78	22.43	22.22	23.05	1.95	.101
	4.57	4.02	4.13	3.95	4.88		
Búsqueda y selección de información	26.11	27.79	28.75	28.41	29.77	9.01	.000**
	4.67	4.71	3.87	4.10	3.97		
Procesamiento de la información	93.39	96.72	101.2	100.85	108.03	13.08	.000**
	13.95	13.57	12.17	12.01	10.12		

\bar{x} = media; DS = desviación estándar; Sig. = significación estadística; ** = indica diferencia significativa a 0.01.

En un análisis detallado se realizó el contraste de cada una de las estrategias específicas que comprende cada estrategia global (subescala). Se observó que los universitarios que utilizan con mayor frecuencia las estrategias de Motivación intrínseca, Valor de la tarea, de Atribuciones internas, Autoeficacia y Expectativas, así como el de tener una Concepción de la inteligencia como modificable, de la subescala Estrategias motivacionales, tienen una preferencia alta o muy alta por los estilos teórico y reflexivo de aprendizaje. La prueba HSD Tukey indica que en la mayoría de los contrastes las diferencias son significativas a favor de estos grupos. Por el contrario los universitarios que muestran una preferencia baja o muy baja por estos dos estilos de aprendizaje utilizan con mayor frecuencia las estrategias de Motivación extrínseca y de Atribución externa, es decir responsabilizan de su condición académica a otros y no a ellos mismo.

Tabla 5. Comparación de las estrategias de aprendizaje con el nivel de preferencia del estilo teórico de aprendizaje

Subescala	Preferencia del estilo teórico					F	Sig.
	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta		
	\bar{x} DS	\bar{x} DS	\bar{x} DS	\bar{x} DS	\bar{x} DS		
Estrategias motivacionales	74.21	76.85	77.73	79.52	83.07	6.263	.000**
Componentes afectivos	13.15	11.25	11.51	10.50	9.65	.906	.460
	26.98	26.96	26.70	27.55	27.68		
Estrategias metacognitivas	4.44	4.64	4.47	4.62	4.28	10.429	.000**
	48.14	50.33	51.40	52.79	55.18		
Control de contexto	8.09	7.72	6.55	7.06	6.73	.528	.715
	21.63	21.83	22.17	22.41	22.17		
Búsqueda y selección de información	4.25	4.11	4.08	4.09	5.28	14.108	.000**
	26.03	27.14	27.86	29.03	30.73		
Procesamiento de la información	4.77	4.52	3.68	4.12	4.18	9.132	.000**
	94.34	96.12	99.19	101.86	105.38		
	15.35	13.06	12.29	11.61	12.23		

\bar{x} = media; DS = desviación estándar; Sig. = significación estadística; ** = indica diferencia significativa a 0.01.

En la subescala de Componentes afectivos los estudiantes universitarios que tienen puntajes bajos en las estrategias relacionadas con el Estado físico y anímico muestran una preferencia tendiente a baja en el estilo reflexivo. No así en las estrategias de Control de ansiedad, si bien no son significativas las diferencias, los alumnos con una preferencia alta por los estilos reflexivo y teórico muestran un mejor control ante situaciones académicas estresantes.

En cuanto a la subescala de Estrategias metacognitivas los universitarios que Conocen los objetivos y criterios de evaluación, que utilizan con mayor frecuencia estrategias de Autoevaluación y Autorregulación, así también aquellos estudiantes que procuran lugares propicios para estudiar y administran mejor su tiempo (Control de contexto) presentan una preferencia tendiente a muy alta en los estilos reflexivo y teórico.

Por último las Estrategias relacionadas con el procesamiento y uso de la información de la *Escala II* del instrumento, en particular las estrategias relacionadas con el conocimiento de fuentes, búsqueda, selección, adquisición y transferencia de la información, presentan diferencias significativas de acuerdo al nivel de preferencia en los estilos reflexivo y teórico. Los estudiantes que tienen una preferencia tendiente a muy alta en estos estilos de aprendizaje, utilizan con mayor frecuencia estas estrategias y en aquellas en las que el análisis no reporta diferencia significativa, los valores medios más altos igualmente los tienen los universitarios que prefieren estos dos estilos de aprendizaje.

En lo referente a la frecuencia en el uso de estrategias de aprendizaje de acuerdo al nivel de preferencia en el estilo pragmático, el ANOVA I reconoció diferencias significativas en las estrategias Metacognitivas, de Búsqueda, selección, así como las de Procesamiento y uso de la información. En cuanto a las estrategias específicas que conforman cada una de las subescalas, de acuerdo a la prueba post hoc HSD Tukey, no se aprecia una relación o tendencia en el uso de estrategias específicas y el estilo pragmático de aprendizaje, en comparación con los resultados obtenidos en los estilos reflexivo y teórico. Situación similar se presentó con el estilo de aprendizaje activo en donde las estrategias de la subescala de Control del contexto, interacción social y manejo de recursos fueron estadísticamente significativas a favor de los universitarios que tienen una preferencia muy alta por este estilo.

Se confirma la hipótesis de la relación que tienen los estilos y las estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. El análisis discriminante corrobora en parte lo observado en los resultados arriba citados. Se confirma la relación entre el rendimiento académico y los estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de la presente muestra. Las variables clasificatorias que mejor predicen la pertenencia a un grupo de la variable rendimiento académico (Alto, Medio y Bajo) son: la preferencia de los estilos 1) reflexivo y 2) teórico, así como el empleo de las estrategias de 3)

Búsqueda, selección y 4) Procesamiento de la información, las estrategias 5) Metacognitivas y de 6) Control de contexto. El mayor o menor empleo de los demás estilos y estrategias de aprendizaje no tienen suficiente poder discriminativo para formar grupos (Tabla 6).

Tabla 6. Análisis discriminante factor rendimiento académico

FUNCIÓN		C.V.C	CENTROIDES		
AUTOVALOR	.088	Estilo reflexivo	.755**	Bajo rendimiento	-.342
C.CANÓNICA	.284	Estrategias de procesamiento	.728**	Medio rendimiento	.014
%C.C.	95.3	Estrategias de búsqueda	.723*	Alto rendimiento	.357
F (2,513)	1.241*	Estilo teórico	.702**		
		Estrategias metacognitivas	.673*		
		Estrategias de control	.469**		

Nota: C.CANÓNICA = correlaciones canónicas, %C.C. = % de clasificaciones canónicas, C.V.C = Coeficiente de correlaciones canónicas, * p<0.05, **p<0.001

6. Conclusiones

El presente estudio tiene el objetivo de aportar conocimiento sobre la influencia de los estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de una muestra de estudiantes universitarios de la zona metropolitana del Valle de México.

En relación a los estilos de aprendizaje los datos confirman lo obtenido en investigaciones anteriores (Aguilar, 2010; Acevedo y Rocha, 2011; Ortiz y Canto, 2013, Ossa y Lago, 2013). Los alumnos clasificados en este estudio como de alto rendimiento, tienen una mayor preferencia por los estilos de aprendizaje reflexivo y teórico. Se caracterizan por distinguir entre lo bueno y lo malo, les gusta planificar, seguir un orden, o bien modificar las estructuras existentes para mejorar. Interpretan la información, reúnen más datos, antes de emitir una conclusión. Procuran ser coherentes entre sus criterios y sistemas de valores; escuchan, observan a los demás participantes. Toman distancia de los hechos, los analizan

desde distintas perspectivas, detectan inconsistencias en las argumentaciones y evitan tomar decisiones basadas en la intuición.

En cuanto a las estrategias de aprendizaje se confirman los resultados de varias investigaciones (Castañeda, 1995; Gargallo, 2006; González y Díaz, 2006; Yaghobkhani, 2010, Zare-ee, 2010). Los alumnos de alto rendimiento conocen los objetivos de las asignaturas, planifican su tiempo para estudiar y se dan cuenta de cuando hacen bien las actividades académicas sin necesidad de esperar la calificación del profesor. En caso contrario indagan el motivo de la equivocación para evitar futuros errores. Adaptan su modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias. Están dispuestos a aprender nuevos procedimientos para estudiar. Manifiestan tener un autocontrol y autoconocimiento de sus facultades; procuran un espacio adecuado y se dan tiempo suficiente para estudiar. Cuentan con habilidades de interacción social (alumnos-profesores) para aprender mejor. Así también tienen un amplio conocimiento de fuentes de información y adecuados criterios de búsqueda. Por último su procesamiento de la información se dirige a un aprendizaje profundo (Valle, et al., 2000).

Los datos del presente estudio sugieren una relación entre la preferencia por los estilos de aprendizaje y la frecuencia en el empleo de estrategias de aprendizaje por parte de alumnos clasificados como de alto rendimiento académico. En efecto, la naturaleza de las estrategias que utilizan con mayor frecuencia estos estudiantes universitarios coincide con el perfil de los estilos reflexivo y teórico. A su vez la combinación de estas características, los distingue de manera gradual de aquellos alumnos clasificados en los otros dos grupos de rendimiento académico y de los que prefieren los estilos activo y pragmático.

Es importante precisar que esta combinación no es exclusiva de los alumnos exitosos. En la presente investigación se identificaron a estudiantes universitarios en el grupo de alto rendimiento con una clara preferencia por el estilo activo o pragmático que utilizan estrategias específicas. Como lo señala Gallego (2013) y

Pozo (2008), el proceso de enseñanza en su implementación operativa requiere la consideración del estilo de aprendizaje del alumno así como de la práctica habitual de técnicas (tomar notas, subrayar, elaborar resúmenes, hacer esquemas o mapas, etc.) que forman parte de las estrategias. En este sentido podemos afirmar que no existen “mejores” estilos y estrategias de aprendizaje en comparación con otras. La combinación exitosa de ambas viene dada por *cómo* se hace, no necesariamente por lo *que* se hace. La cuestión es diferenciar cuando un mismo procedimiento (resumir un texto) se usa de modo técnico (rutinario, sin planificación ni control) y cuando se utiliza de modo estratégico orientado por un estilo de aprendizaje definido.

Referencias

- Acevedo, C. G. y Rocha, F. (2011). Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4 (8), 71-84. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/65/40>
- Aguilar, M. (2010). Estilos y estrategias de aprendizaje en jóvenes ingresantes a la universidad. *Revista de Psicología*, 28(2), 207-226.
- Alonso, C. M., Gallego, D.J. y Honey, P. (2007). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. España: Ediciones Mensajero.
- Bahamón, M., Vianchá, M., Alarcón, L. y Bohórquez, C. (2013). Estilos y estrategias de aprendizaje relacionados con el logro académico en estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 11(1),115-129.
- Bolívar, J. M. y Rojas F. (2008). Los estilos de aprendizaje y el locus de control en estudiantes que inician estudios superiores y su vinculación con el rendimiento académico. *Investigación y Postgrado*, 23(3), 199-215.
- Camarero, F., Martín, F. y Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615-622.

- Cano, F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12, 3, 360-367.
- Cano, F. y Justicia, F. (1993). Factores académicos, estrategias y estilos de aprendizaje. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 46(1), 88-99.
- Castañeda, S. (1995). Los problemas de la educación superior y la formación del psicólogo en la UNAM. *Perfiles Educativos*, 68, 1-6.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill.
- Fuentes, L. (2003). Análisis de la relación entre estilos de pensamiento y estrategias de comprensión lectora en una muestra de estudiantes universitarios. *Revista de Investigación-Educación*, 18, 29-43.
- Gallego, D. J. (2013). Ya he diagnosticado el estilo de aprendizaje de mis alumnos y ahora ¿Qué hago? *Revista Estilos de Aprendizaje*, 11(12), 1-15.
- Gargallo, B. (2006). Estrategias de aprendizaje, rendimiento y otras variables relevantes en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 59(1-2), 109-130.
- Gargallo, B., Suárez, J. M., y Pérez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *RELIEVE*, 15(2), 1-31.
- Gargallo, B., Suárez, J. y Ferreras, A. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 25(2), 421-441.
- González, D. y Díaz, Y. M. (2006). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología. *Revista Iberoamericana de Educación*. 40(1), 1-17. Recuperado de <http://www.rieoei.org/investigacion/1379Gonzalez.pdf>

- González, M. V. (2011). Estilos de aprendizaje. Su influencia para aprender a aprender. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7(7), 1-11.
- González, R. González, J. A., Rodríguez, S. Núñez, J. C. y Valle, A. (2005). *Estrategias y técnicas de estudio*. México: Pearson Prentice Hall.
- Guanipa, M., y Mogollón, E. (2006). Estilos de aprendizaje y estrategias cognitivas en estudiantes de ingeniería. *Revista Ciencias de la Educación*, 1(27), 11-27.
- Juárez, C. S. Rodríguez, G. y Luna, E. (2012). El cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA y la escala de estrategias de aprendizaje ACRA como herramienta potencial para la tutoría académica. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 10, 10, 1-31. Recuperado de <http://www.estilosdeaprendizaje.es/>.
- López, M. y Silva, E. (2009). Estilos de aprendizaje. Relación con motivación y estrategias. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(4), 1-22. Recuperado de http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lsr_4_articulo_3.pdf
- Loret de Mola, J. E. (2011). Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la universidad peruana “los andes” de Huacayo-Perú. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 8 (8), 56-69. Recuperado de <http://www.estilosdeaprendizaje.es/menuprinc2.htm>.
- Manzano, M., Hidalgo, E. (2009). Estilos de aprendizaje, estrategias de lectura y su relación con el rendimiento académico de la lengua extranjera. *Educación XXI*, 12, 129-149.
- Martín, F. y Camarero, F. (2001). Diferencias de género en los procesos de aprendizaje en universitarios. *Psicothema*, 13, 598-604.
- Monereo, C. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Infancia y Aprendizaje*, 50, 3-25.
- Ortiz, A. F. y Canto, P. J. (2013). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México. *Revista de Estilos de aprendizaje*,

- 6 (11), 160-199. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/190/151>
- Ossa, C. y Lagos, N. (2013). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de pedagogía de educación general básica (primaria) de una universidad pública de Chile. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6 (11), 160-199. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/192>
- Pimienta, J. H. (2008). *Constructivismo. Estrategias para aprender a aprender*. México: Pearson Prentice Hall.
- Pimienta, J. H. (2012). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Docencia universitaria basada en problemas*. México: Pearson Prentice Hall.
- Pozo, J. I. (2008) *Aprendices y maestros. La psicología cognitiva del aprendizaje*. España: Alianza Editorial.
- Pozo, J. I. y Monereo, C. (2002). *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. España: Aula XXI Santillana.
- Pujol, L. (2008). Búsqueda de información en hipermedios: efecto del estilo de aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas. *Investigación y Postgrado*, 23(3) 45-67.
- Román, J.M. y Gallego, S. (2001). *Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA*. Madrid: TEA Ediciones.
- Valle, A. González, R., Nuñez, J.C., Piñeiro, I. y Rodríguez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en universitarios. *Psicothema*, 12, 368-375.
- Yaghobkhani, M. (2010). Relationship between learning strategies and academic achievement; bases o information processing approach. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 5, 1033-1036.
- Zare-ee, A. (2010). Associations between university students' beliefs and their leaning strategies use. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 882-886.

Recieved: Jan, 22, 2016
Approved: Apr, 25, 2016



ACERCA DE LA REVISTA

Decir que las personas, tanto niños como adultos, aprendemos de forma distinta, resulta evidente. No tenemos más que analizar cómo cada uno preferimos un ambiente, unos métodos, una situación, un tipo de ejercicios, un grado de estructura. En definitiva la experiencia nos dice que tenemos diferentes estilos de aprender. Sabemos que existen modalidades y peculiaridades para aprender, pero surgen muchas interrogantes: ¿se pueden diagnosticar esas preferencias? ¿se pueden cambiar y mejorar los Estilos de Aprender? ¿cómo se clasifican? ¿qué implicaciones pedagógicas se deducen? ¿cómo influyen en los resultados académicos? ¿Cómo se pueden aplicar al diseño de materiales didácticos? ¿hay un perfil de aprendizaje ideal para cada carrera?... A estas preguntas y a otras muchas tratamos de responder recogiendo investigaciones y experiencias.

Por eso, la red de profesores que hace más de 25 años investigamos y aplicamos esta metodología de Estilos de Aprendizaje y Estilos de Enseñanza en muchos países, convocando con amplia participación, Congresos Mundiales y Congresos Ibeoramericanos de Estilos de Aprendizaje, hemos sentido la necesidad de compartir nuestro esfuerzo con la comunidad educativa y recoger también las muchas aportaciones de investigadores y docentes de Europa y América. Desde 2008, con una frecuencia bianual y con la colaboración de las Universidades de Campinas (Brasil), Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED (España) y Utah Valley University (USA) publicamos la Revista trilingüe, en inglés, español y portugués, Journal of Learning Styles, Revista de Estilos de Aprendizaje, Revista de Estilos de Aprendizagem. Es una revista internacional, creada y fomentada por un gran grupo de docentes y abierta a las participaciones de otros miembros de la comunidad educativa.

Buscamos mejorar la calidad del aprendizaje y de la enseñanza integrando nuestra revista en las preocupaciones de los Ministerios de Educación de muchos países. Queremos que sea una ayuda más en el esfuerzo por superar el fracaso escolar, una ayuda también para los docentes de todos los niveles educativos, para que diseñen sus sesiones de enseñanza-aprendizaje y sus materiales didácticos con un conocimiento más profundo de sus estudiantes, una ayuda para los integrantes de los equipos de orientación de los centros, que encontrarán propuestas concretas para orientar a los estudiantes, etc.

Se ha calificado el Siglo XXI como el siglo de Cambio, de la Tecnología, de la Información, del Conocimiento... nosotros añadimos que es y va a ser el Siglo del Aprendizaje, porque para seguir siendo una persona válida y para poder desempeñar las tareas continuamente cambiantes, es imprescindible el aprendizaje a lo largo de la vida, aprender a aprender. Por eso compartimos con la comunidad educativa nuestra Revista Journal of Learning Styles, Revista de Estilos de Aprendizaje, Revista de Estilos de Aprendizagem.

TEMÁTICA

La revista recoge investigaciones y experiencias centradas en la problemática específica de la metodología de los Estilos de Aprendizaje y Estilos de Enseñanza, Estilos cognitivos, estrategias de aprendizaje y enseñanza, herramientas de diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje y Estilos de Enseñanza y aplicaciones concretas, relación de los Estilos de Aprendizaje predominantes con el éxito o fracaso escolar, con la evaluación de estudiantes y profesores, con la elección de carrera, con el diseño de materiales didácticos, con la pluralidad metodológica.

LA REVISTA SE DIRIGE ESPECIALMENTE

A Educadores de todos los niveles educativos, educación infantil, primaria, secundaria, bachillerato, formación profesional, formación ocupacional, formación permanente y de instituciones y empresas, enseñanza presencial y online

Miembros de los equipos de orientación educativa

Asesores y consultores Pedagógicos

Directores de Centros y Administradores educativos

Estudiantes de Pedagogía, Psicología y Magisterio y de cualquier especialidad y área que luego vaya a dedicarse a la enseñanza

Padres y madres interesados en la mejora del aprendizaje de sus hijo