



# Revista Electrónica de Psicología Iztacala



Universidad Nacional Autónoma de México

Vol. 19 No. 2

Junio de 2016

## ESTUDIO EXPLORATORIO DEL ESTILO DE APRENDIZAJE EN LA LECTURA<sup>1</sup>

Rosalinda Arroyo Hernández<sup>2</sup>, Ines Alejandra Salinas Bello<sup>3</sup> y Juan Carlos Romero Guadiana<sup>4</sup>

Facultad de Estudios Superiores Iztacala  
Universidad Nacional Autónoma de México

### RESUMEN

A pesar de lo difundido del concepto “estilos de aprendizaje” como descriptor de la tendencia del estudiante para preferir una modalidad de contacto con los contenidos educativos, no hay consenso ni en su definición ni en la categorización de los tipos de estilo y su evaluación se ha concentrado en cuestionarios de autodiagnóstico. Con el propósito de explorar la posibilidad de crear una estrategia que permita vincular el tipo funcional de interacción con el desempeño en una tarea académica, se expusieron a 15 estudiantes de psicología a tres juegos en línea, cada uno correspondiente a los tres diferentes niveles de complejidad funcional y posteriormente todos resolvieron el mismo instrumento de ajuste lector. Como unidades de medida se tomaron en cuenta la eficacia y persistencia que los participantes mostraron en la resolución de tareas específicas y posteriormente esos resultados se vincularon con el desempeño reflejado en la evaluación de lectura. Se discute la viabilidad de la propuesta y se delinear prospectivas de investigación.

**Palabras clave:** *persistencia, eficacia, estilos de aprendizaje, lectura,*

<sup>1</sup> Este trabajo fue posible gracias al financiamiento de la DGAPA-UNAM a través del programa PAPIIT (Proyecto IA301215)

<sup>2</sup> Profesora Titular A TC, División de Investigación y Posgrado, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Correo electrónico: [arroyo@comunidad.unam.mx](mailto:arroyo@comunidad.unam.mx)

<sup>3</sup> Psicóloga egresada de la carrera de Psicología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Correo electrónico: [ines.sbelo@gmail.com](mailto:ines.sbelo@gmail.com)

<sup>4</sup> Licenciado en Psicología, Monitor Académico en Universidad Abierta y a Distancia de México, Correo electrónico: [juan.crguadiana@gmail.com](mailto:juan.crguadiana@gmail.com)

## EXPLORATORY STUDY OF LEARNING STYLE IN READING

### ABSTRACT

Despite the widespread of the concept of "learning styles" as a description of the student's tendency to prefer one form of contact with the educational contents, there is no consensus of its definition or its categorization of style types and its evaluation has focused on self-diagnosis questionnaires. In order to explore the possibility of creating a strategy to link the functional type of interaction with the performance on an academic task, 15 psychology students were exposed to three online games, each corresponding to three different levels of functional complexity and subsequently all resolved the same reading adjustment instrument. The effectiveness and persistence that participants showed in resolving specific tasks were taken as units of measurement and then those results were linked to the performance reflected in the reading assessment. The viability of the proposal is discussed and prospects for research are outlined.

**Keywords:** persistence, effectiveness, learning styles, reading,

La poca eficiencia terminal, la alta deserción y el rezago estudiantil son algunos de los problemas más apremiantes en las Instituciones de Educación Superior (IES), ya que indican que aquel estudiante que logró ocupar uno de los ansiados espacios en una IES no lo está aprovechando o, peor aún, que la Institución está fallando en proporcionar un ambiente propicio para su aprendizaje.

El panorama se vuelve catastrófico cuando en el día a día observamos estudiantes que aunque permanecen en las aulas (incluso con perfecta asistencia), tienen graves limitaciones para ajustarse a las demandas que impone el currículo. Al respecto, Castañeda (1995), reporta que buena parte de los estudiantes universitarios presentan habilidades de estudio superficiales, serios problemas memorísticos y fuertes deficiencias en aspectos como la creatividad y la solución de problemas. En su opinión, tales resultados pueden derivarse de la pobre vinculación entre la planeación metacurricular y los estilos de aprendizaje de los alumnos.

Dichos estilos de aprendizaje identifican de manera general los distintos modos en que un individuo puede aprender (Alonso, Gallego y Honey, 1994), y pretende servir como herramienta explicativa para las diferencias individuales que se observan en las situaciones estandarizadas de aprendizaje (como es el caso de la educación formal). Su relevancia radica en que el entendimiento de tales diferencias permitiría planear situaciones educativas personalizadas y por tanto una mejora sustancial en el aprendizaje impactándose directamente la experiencia educativa del estudiante.

Dada la importancia del término, diversos autores han tratado de definirle, por ejemplo Keefe (1979), propone que los estilos de aprendizaje son características cognitivas, afectivas y psicológicas que los estudiantes utilizan y que determinan de manera constante su modo de percibir, interactuar o reaccionar ante una tarea. Por su parte, para Dunn y Dunn (1984), delimitan la forma en que se obtiene y procesa el nuevo conocimiento, mientras que para Schmeck (1983), el estilo de aprendizaje es la tendencia propia del estudiante para absorber una estrategia de aprendizaje. En cambio, Claxton y Ralson (1978), los definen como una forma consistente de responder y utilizar los estímulos en un contexto de aprendizaje. Velasco (1996), agrega que los estilos también incluyen las características biológicas, sociales, motivacionales y ambientales que una persona desarrolla para percibir, procesar, retener y acumular información, lo que constituye su modo de aprender.

Las definiciones ofrecidas demuestran la falta de consenso en su conceptualización, lo que por supuesto se transfiere a la forma en que se construyen los criterios para clasificar, diferenciar y delimitar los tipos de estilos, dando lugar a modelos totalmente divergentes entre sí, cada uno de los cuales enfatiza propiedades distintas. En favor de la previa afirmación, se describirán algunos de los más representativos en el área.

- 1) *Modelo de los cuadrantes cerebrales*: Fue propuesto por Ned Herrmann (1996), para describir las preferencias de estilos, asociándolos a los cuadrantes de los hemisferios cerebrales y clasificándolos de la siguiente manera: alumnos racionales cuando hay predominancia del

hemisferio superior izquierdo, alumnos cuidadosos cuando predomina el hemisferio inferior izquierdo, alumnos experimentales cuando es el hemisferio superior derecho el que tiene preponderancia, mientras que cuando es el inferior derecho entonces hablamos de alumnos emotivos (Gómez, 2011; Camacho, 2007).

2) *Modelo de los hemisferios cerebrales*: Este modelo es, en sentido estricto, una recopilación de varios autores que han concluido que dado que el cerebro humano se divide en dos hemisferios, cada uno está encargado de procesar la información de forma diferente, un hemisferio lo hará de forma lógica (izquierdo) y otro de forma holística (derecho). Lo que permite diferenciar entre alumnos imaginativos y emocionales vs alumnos lógicos y analíticos (Camacho, 2007).

3) *Modelo de programación neurolingüística*: En su propuesta, Bandler y Grinder (1975), establecen que existen tres formas en las que se representa la información: la visual, la auditiva y la kinestésica, y aunque las tres formas son usadas por todas las personas, se desarrollan de manera diferencial dependiendo del uso que se les dé, por lo cual caracteriza al aprendiz en función de su preferencia por obtener información mediante un canal específico, pudiéndose distinguir tres tipos de personas (Sambrano, 1997): Personas visuales (muy organizadas, capaces de imaginar detalladamente el futuro), personas auditivas (con gran capacidad de ordenar sus ideas) y personas kinestésicas (muy emocionales).

4) *Modelo de Felder y Silverman*: Este modelo clasifica a los estudiantes de acuerdo a la forma en que perciben, representan, comprenden y procesan la información (Carrascal, 2001), delimitando los estilos a partir de cinco atributos que posee el aprendiz y que lo ubica en uno de los espectros de dicho atributo: sensitivo/intuitivo, verbal/visual, secuencial/global, activo/reflexivo, e inductivo/deductivo (Felder y Silverman, 1988).

5) *Modelo de Kolb*: En este modelo se asume que para aprender algo se debe partir del tipo de experiencias que se han tenido y posteriormente

transformar la información que se ha obtenido. Con base en la identificación de estos dos momentos sugirió cuatro fases o estilos de aprendizaje: actuar, reflexionar, teorizar y experimentar; idealmente para obtener un aprendizaje óptimo se deben transitar por las cuatro fases, sin embargo, la mayoría de los estudiantes se especializan en una, teniendo así cuatro tipos de alumnos: alumno activo, alumno reflexivo, alumno teórico y alumno pragmático.

6) *Modelo de las inteligencias múltiples*: Este modelo fue propuesto por Howard Garner, quien ante la visión generalizada de que existían estados finales y únicos del desarrollo cognitivo humano y cuyo resultado necesariamente sería el pensamiento científico, propuso la implementación de una visión más global que albergara otras formas de pensamiento (Gardner, 2001-versión traducida). Para ello, uso el término de inteligencias múltiples que se refiere a la pluralización del concepto tradicional e implica la habilidad que se tiene para resolver un problema determinado o elaborar productos relevantes dependiendo del contexto cultural en el que se encuentre (Gardner, 1995). Las inteligencias de las que habló fueron siete: Inteligencia musical, Inteligencia cinético-corporal, Inteligencia lógico-matemática, Inteligencia lingüística, Inteligencia especial, Inteligencia interpersonal, Inteligencia intrapersonal.

Como puede apreciarse, estos seis modelos emplean criterios diferentes para clasificar los tipos de estilos, siendo en algunos casos sobre aspectos morfológicos del objeto de aprendizaje (si es visual, auditivo, matemático, verbal, etc.) o aspectos inherentes al individuo ya sea en términos fisiológicos (i.e. como el hemisferio cerebral) o de personalidad (alumnos reflexivos, intuitivos, etc.). Analizar por separado las características del aprendiz y aquello con lo que interactúa necesariamente ofrecerá información parcial, lo que no permitirá tener un entendimiento cabal del fenómeno.

La falta de consenso conceptual no ha limitado la realización de estudios empíricos al respecto, siendo la estrategia general la resolución de instrumentos que enuncian modos de afrontamiento en situaciones hipotéticas y de los cuales

existe una amplia variedad, de hecho García-Cué (2006), identifica 72 diferentes instrumentos. Entre éstos, uno de los más conocidos es el Inventario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), el cual incluye 80 enunciados que, mediante una escala dicotómica (acuerdo/desacuerdo), se ha empleado en diversas poblaciones para identificar cuatro grandes estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Por ejemplo, empleando el CHAEA, García-Cué, Santizo y Alonso (2009), realizaron un diagnóstico con 562 alumnos del Colegio de Postgraduados. Mientras que Aragón y Jiménez (2009), identificaron los estilos de aprendizaje en alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del IPN. Incluso en la misma FES Iztacala, López-Trujillo, Nava y Moreno (2013), aplicaron una modalidad del cuestionario de Reid (30 reactivos en escala de 5 categorías que van desde completamente de acuerdo hasta completamente en desacuerdo) a 221 alumnos de la Licenciatura en Biología.

Si bien tal estrategia arroja datos interesantes, sólo permite conocer lo que el individuo *dice* que haría y no lo que *hace* en la realidad. Esta diferencia ha sido ampliamente discutida desde el estudio seminal de Brodsky (1967), documentándose extensamente la poca relación directa entre la conducta verbal y la no verbal, o en otras palabras entre lo que los participantes decían hacer y lo que realmente hacían (Herruzo y Luciano, 1994), generándose toda una línea de investigación dedicada a estudiar las variables que posibilitan la relación entre lo que se dice y lo que se hace (Tena, Hickman, Moreno, Cepeda y Larios, 2001). Aunque los resultados indican que después de un adecuado manejo de las variables, se puede establecer una relación más fiable entre lo que se dice y lo que se hace. Los investigadores coinciden en que lo reportado por los participantes no es confiable si *primero* no se han visto expuestos a las contingencias de una situación real, por lo que no basta con ubicar a los individuos en un tipo, independientemente de la clasificación con la que se hiciese, sino que resulta vital contrastarlo posteriormente con lo que hace el individuo.

Así, para transitar de una evaluación meramente diagnóstica a una que permita además identificar la posible relación entre el estilo y el desempeño, es necesario desarrollar una estrategia que posibilite dos momentos: 1) una evaluación que

permita caracterizar el desempeño y a partir de éste ubicarlo a un tipo específico y; 2) una vez hecha la identificación exponer a todos a la misma tarea para así poder apreciar los posibles efectos diferenciales de la caracterización previa.

Toda vez que aquello que se entiende como estilo no es más que el modo idiosincráticamente consistente en que se responde ante estructuras contingenciales (Ribes, 1990), este modo necesariamente fue desarrollado en la historia individual. Al respecto, trabajos previos (Arroyo, Morales, Silva, Camacho, Canales y Carpio, 2008; Arroyo y Mares, 2009), han demostrado la viabilidad de realizar el análisis de los componentes históricos, como factor disposicional de las interacciones actuales, en términos de la identificación de la complejidad del criterio de ajuste que impone cada uno de los niveles funcionales propuestos por Ribes y López (1985): Contextual, Suplementario, Selector, Sustitutivo Referencial y Sustitutivo No Referencial.

En consecuencia, y para avanzar del uso de cuestionarios como herramienta metodológica a la valoración del comportamiento in situ, se seleccionaron tres juegos de video en línea que permiten identificar el criterio de ajuste funcional que debe satisfacerse. Para esta primera exploración se eligieron los correspondientes a los tres primeros niveles funcionales (contextual, suplementario y selector).

Con respecto a la segunda consideración es necesaria una situación de evaluación que permita poner a prueba la hipótesis general de que hay ciertos estilos de aprendizaje que son más compatibles con las actividades realizadas dentro del aula (Ruiz, Trillos y Morales, 2006), ganando validez ecológica. Una de las formas por excelencia en las que se evalúa el desempeño de los alumnos es a través de la lectura, diferentes organizaciones, tales como La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), consideran a la lectura como una de las competencias necesarias para la adquisición de conocimiento en diferentes áreas, aprendizajes que se traducen en una participación más activa dentro de la sociedad, por lo que, las habilidades lectoras han sido reconocidas como parte de las áreas prioritarias de la educación debido a su importancia para el desarrollo del ser humano (Zabaleta, 2008).

Teniendo en cuenta lo anterior, el propósito del presente estudio es realizar una primera exploración sobre una estrategia metodológica para identificar el nivel funcional en el que se estructura el comportamiento de los estudiantes y su posible relación con su desempeño en una tarea de ajuste lector.

## MÉTODO

### *Participantes*

Participaron de manera voluntaria 15 estudiantes de primer semestre de la carrera de Psicología de la FES Iztacala – UNAM, que no estaban familiarizados con la tarea. La muestra fue selectiva intencional no probabilística.

### *Instrumentos*

Se utilizaron tres tareas (juegos de computadora), cada una requería el mismo tipo de respuesta (mover un objeto de la pantalla) pero cambiaba el criterio de ajuste requerido.

Se emplearon un texto y un cuestionario validados empíricamente por Arroyo (2009). El texto versaba sobre las dos primeras leyes de física del movimiento de Newton, el cual comprendía 1154 caracteres divididos en 9 párrafos de en promedio 10 renglones cada uno. El cuestionario consistió en veinticinco preguntas, cada una con cuatro opciones de respuesta, siendo solo una correcta. Las preguntas correspondían a cada uno de los cinco criterios de ajuste propuestos por Carpio (1994): ajustividad, efectividad, pertinencia, congruencia y coherencia, los cuales se vinculan directamente con los niveles funcionales (Ribes y López, 1985). Se construyeron cinco preguntas por cada criterio, presentadas de forma aleatoria.

### *Situación experimental*

La presentación de las tareas fue de manera individual y tuvo lugar en uno de los cubículos de la UIICSE de la FES-Iztacala.

El texto y la evaluación fueron presentados, impresos en papel, en un aula de la institución, la cual contaba con las condiciones adecuadas de iluminación y de espacio.



### Procedimiento

*Fase 1.* La primer tarea consistió en presentar un recuadro negro, dentro del cual había un cuadrado rojo ubicado en el centro y 4 recuadros azules distribuidos alrededor del rojo (Ver figura 1). Una vez que el participante daba clic sobre el cuadro rojo, los recuadros azules comenzaban a moverse por el espacio libre. El objetivo de los participantes fue mantener el recuadro rojo en movimiento por lo menos 10 segundos sin tocar los bordes o el resto de las figuras.

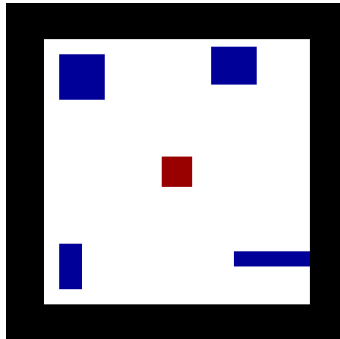


Figura 1. Ejemplo del juego por computadora usado para la primera tarea.

La segunda tarea consistió en pilotear un avión durante la explosión de un volcán (Ver figura 2), y tuvo por objetivo evitar las fumarolas del volcán, para ello debían mover de arriba abajo el avión con el uso del *mouse*. El puntaje mínimo para pasar al siguiente juego fue de 3500 puntos.

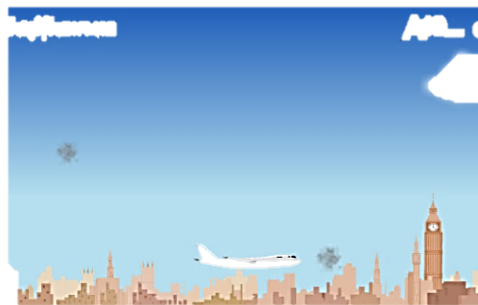


Figura 2. Ejemplo del juego por computadora usado en la segunda tarea.

La tercera tarea consistió en evitar ser golpeado por cubos blancos que caían del cielo (Ver figura 3), además de atrapar la mayor cantidad posible de píldoras que aparecían en la pantalla y elegir los cubos negros que proporcionaban ayudas

transitorias. El modo de juego requería mover el “muñeco” usando las flechas de navegación del teclado, mientras evitaban ser golpeado por los cubos; el puntaje mínimo en este juego fue de 700 puntos.

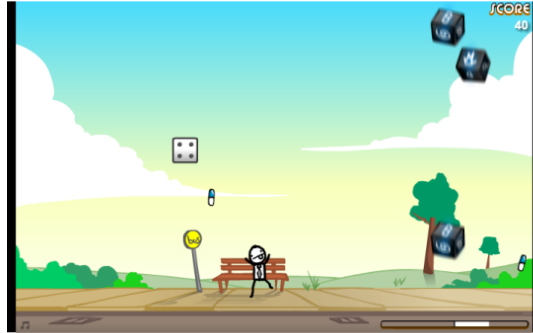


Figura 3. Ejemplo del juego por computadora usado para la tercera tarea

El tránsito de una tarea a otra era secuencial (del más simple al más complejo) y podía ser por haber cumplido con los objetivos de cada uno, o el participante podía abandonar la tarea y pasar a la siguiente.

A cada uno de los participantes se le entregó una hoja con las instrucciones y puntajes mínimos necesarios de cada una de las tareas antes de comenzar:

*Estimado colega, el día de hoy jugarás tres juegos, a continuación te presentamos las instrucciones de cada uno de ellos, si tienes alguna duda por favor pregúntale al investigador*

*Instrucciones:*

*Juego Escapa*

1. *Dar clic en el cuadrado rojo sin soltarlo,*
2. *Mover el cuadro rojo evitando chocar contra los azules,*
3. *Evitar que el cuadro rojo toque los bordes y*
4. **MANTENER EL CUADRO ROJO EN MOVIMIENTO POR AL MENOS 10 SEGUNDOS.**

*Juego de aviones*

1. *Usa el ratón para mover el avión hacia arriba o hacia abajo,*
2. *Evita que las nubes de ceniza toquen al avión y*
3. **MANTEN EL AVIÓN EN EL AIRE POR AL MENOS 3500 MILLAS.**

*Juego Death Dice*

1. Usa las flechas de navegación para mover el muñeco,
2. Toma las píldoras,
3. Evita que los dados toquen el muñeco y
4. ALCANZA AL MENOS 700 PUNTOS

*Recuerda que puedes abandonar cada uno de los juegos, en el momento que así lo desees. Una vez que termines avisa al aplicador. Muchas gracias por participar.*

Cada una de las tareas presentadas corresponde a un nivel funcional diferente dependiendo de su complejidad, el tarea 1, al ser una tarea donde la actividad del organismo se ajusta a la ocurrencia de los eventos sin alterar dichos eventos corresponde a la *Función Contextual*; en la segunda tarea las relaciones de contingencia eran alteradas por la actividad del organismos por lo que esta tarea corresponde a la *Función Suplementaria*; en la tarea 3 el participante no sólo alteraba las relaciones de contingencia sino que debía ajustar su desempeño a la variabilidad impuesta por estímulos añadidos, por lo que esta última tarea pertenece a la *Función Selectora*.

*Fase 2.* El texto y el cuestionario fueron presentados de forma impresa, primero se les entregaron las hojas correspondientes al texto, mismo que podía leer las veces que así lo desearan, una vez terminaran, el texto les fue retirado y se les entregaba las hojas correspondientes a la evaluación.

Los participantes no tuvieron restricciones de tiempo para leer el texto ni para realizar la evaluación, tampoco recibieron retroalimentación sobre su desempeño en el cuestionario.

**RESULTADOS**

Dado que para hablar de un estilo o modo consistente de responder se espera que haya tendencia, los datos obtenidos durante las tareas se clasificaron a partir de la

persistencia y eficacia del estudiante. Así, se construyeron tres grandes grupos en términos del número de intentos necesarios para cumplir el objetivo de las tareas, o bien el número de intentos antes de abandonarla, así como el número de ensayos necesarios para alcanzar el objetivo.

Con base en este análisis, los participantes fueron asignados a uno de tres grupos:

1. Grupo 1/No persistente: Se refiere a aquellos participantes que abandonaron 2 o más tareas antes de cumplir con el objetivo de desempeño establecido.
2. Grupo 2/Persistente-Poco eficaz: En éste se agruparon los resultados de aquellos participantes que persistieron en la tarea pero aunque lograron el objetivo, les tomó más de 15 ensayos alcanzarlo.
3. Grupo 3/Persistente-Eficaz: Se reunieron en este grupo a aquellos participantes que no abandonaron ninguna de las tareas y además les llevó menos de 15 ensayos alcanzar el objetivo en por lo menos una tarea.

En las tablas siguientes se desglosan los intentos que le tomó a cada uno de los participantes alcanzar el objetivo de las tareas o bien el total de intentos realizados antes de abandonarla. Específicamente, en la tabla 1 se pueden observar el número de intentos totales que cada uno de los participantes realizaron antes de abandonar la tarea, es decir aquellos que fueron clasificados como No persistentes. En dicha tabla se aprecia que la tarea 1, estructurada en un nivel contextual, solo un participante cumplió con el objetivo establecido, a pesar de eso el promedio de intentos totales llegó hasta 58; en la segunda tarea todos los participantes la abandonaron y demoraron en promedio 15 intentos para hacerlo; en la tarea 3, dos de los 5 participantes del grupo alcanzaron el criterio y el resto abandonó la tarea, en promedio demoraron 9 intentos en abandonar o cumplir con el objetivo establecido.

Tabla 1. Número de intentos por participante del Grupo 1  
Grupo 1/No persistente

Participante	No. De intentos realizados		
	Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3
P1	73*	7*	1*
P2	65	24*	3
P3	51*	18	14*
P4	77*	1*	9
P5	25*	3*	15*

\*Los asteriscos indican el abandono de la tarea

La tabla anterior muestra que tres de los cinco participantes, abandonaron de manera consistente las tres tareas, el participante 2 abandonó solo aquella tarea que correspondía a la función suplementaria, mientras el participante 4 abandonó aquellas correspondientes a los niveles contextual y suplementario.

En la tabla 2, se observan los participantes asignados al grupo que se mantenía en la tarea pero requería muchos intentos para cumplir el objetivo, es decir, el grupo Persistente-Poco eficaz. Se observa que la tarea que les llevó un menor número de intentos es la 2, aquella que se establece en un nivel suplementario, con un promedio de 6 intentos cada uno.

Tabla 2. Número de intentos por participante del Grupo 2  
Grupo 2/Persistente-Poco eficaz

Participante	No. De intentos para alcanzar el criterio		
	Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3
P6	59	1	17
P7	30	9	37
P8	83	11	7
P9	52	2	26
P10	40	5	23

El grupo que persistió eficazmente en las tres tareas se presenta en la Tabla 3, en ésta se observa que al igual que el grupo anterior es en la segunda tarea en la que se emplearon el menor número de intentos, con un promedio de 2 intentos cada uno, habiendo en general casi 40% menos de intentos en comparación con el grupo 1.

Tabla 3. Número de intentos por participante del Grupo 3

Grupo 3/Persistente-Eficaz			
No. De intentos para alcanzar el criterio			
Participante	Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3
P11	7	2	1
P12	6	1	11
P13	38	4	10
P14	30	3	9
P15	21	2	18

Así, este análisis permite ubicar el grado de éxito de cada participante en cada tipo funcional de tarea, por tanto, lo que sigue sería comparar este con el desempeño en la prueba de ajuste lector.

Por ello, el segundo momento de análisis de datos se realizó a partir del porcentaje de aciertos correctos que cada uno de los participantes obtuvo en la prueba de lectura, los cuales se presentan en función de los tres grupos contruidos. Toda vez que las tres tareas se corresponden con los niveles situacionales (Contextual, Suplementario y Selector), se evaluaron únicamente los criterios correspondientes a los niveles funcionales de las tareas presentadas (Ajustividad, Efectividad y Pertinencia), con la finalidad de observar la posible relación entre éstos.

En la Figura 4 se representa el porcentaje de aciertos que los participantes correspondientes al Grupo 1 (No persistente), obtuvieron en cada uno de los criterios. Se observa que aquel en el cual los participantes obtienen porcentajes más altos es el de Ajustividad; aquel donde ninguno de participantes logró superar

el nivel de azar (50% de respuestas correctas) fue en el criterio de efectividad. Si recordamos el análisis previo, es interesante que la tarea en la que más se persistió sea en la que se observa el mejor desempeño e inversamente la tarea que fue abandonada es en la que se aprecian los peores porcentajes.

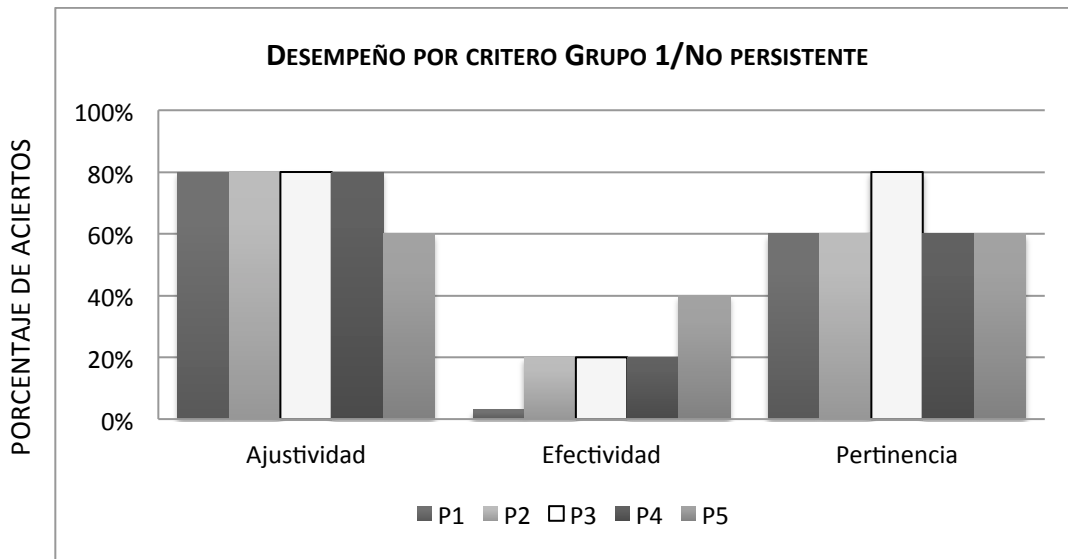


Figura 4. Porcentaje de aciertos por participante del Grupo 1 en cada uno de los criterios de ajuste.

En la figura 5, se observa el porcentaje de aciertos que los participantes correspondientes al grupo 2, obtuvieron en cada uno de los criterios. A simple vista esta figura muestra un mejor desempeño tanto en el criterio más simple como en el más complejo. Al igual que en el grupo anterior, se observa que en el criterio de efectividad los participantes no superan el nivel de azar. De manera similar, es en la tarea contextual donde se observan el mayor número de intentos por completarla, lo que corresponde con los mejores porcentajes ante el criterio de Ajustividad, lo mismo sucede con la correspondencia entre la tarea Selectora y el criterio de Pertinencia, no obstante, esta tendencia no se aprecia entre la tarea Suplementaria y el criterio de efectividad.

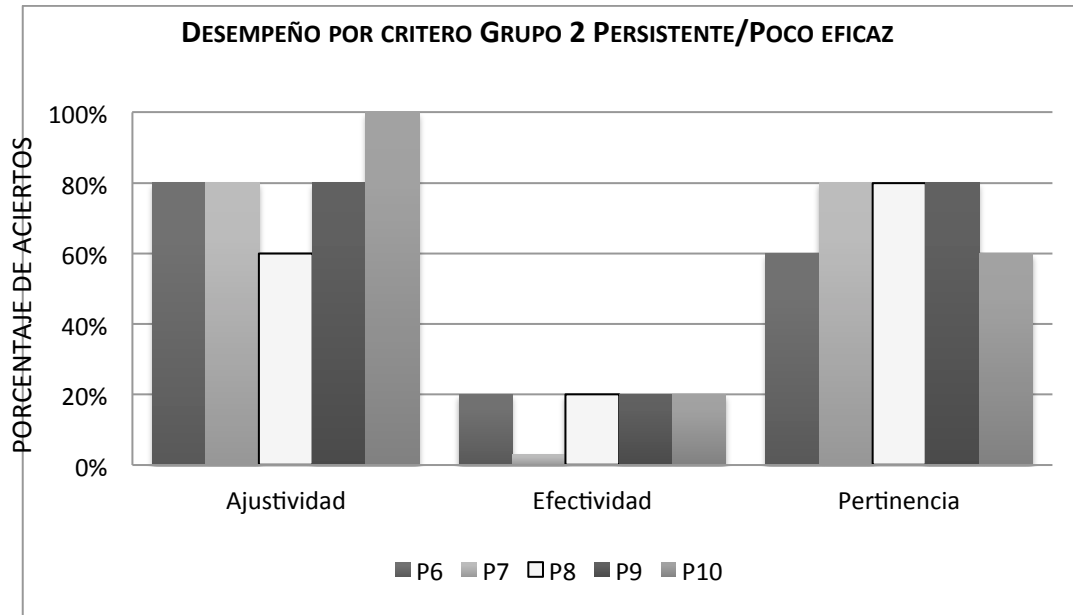


Figura 5. Porcentaje de aciertos por participante del Grupo 2 en cada uno de los criterios de ajuste.

En la figura 6, se muestra el porcentaje de aciertos que obtuvieron los participantes correspondientes al grupo 3, en cada uno de los criterios. Se observa que el desempeño de cada uno de los participantes fue mejor en el criterio de Ajustividad, seguido por el criterio de Pertinencia. De igual forma, en el criterio de Efectividad, la mayoría de los participantes no superaron el nivel de azar, aunque se observan un mejor desempeño global con respecto a los grupos anteriores. Adicionalmente este grupo, presenta correspondencia entre el grado de persistencia y eficacia en las tareas diagnósticas y la ejecución en la prueba de ajuste lector en contraste con los grupos anteriores.



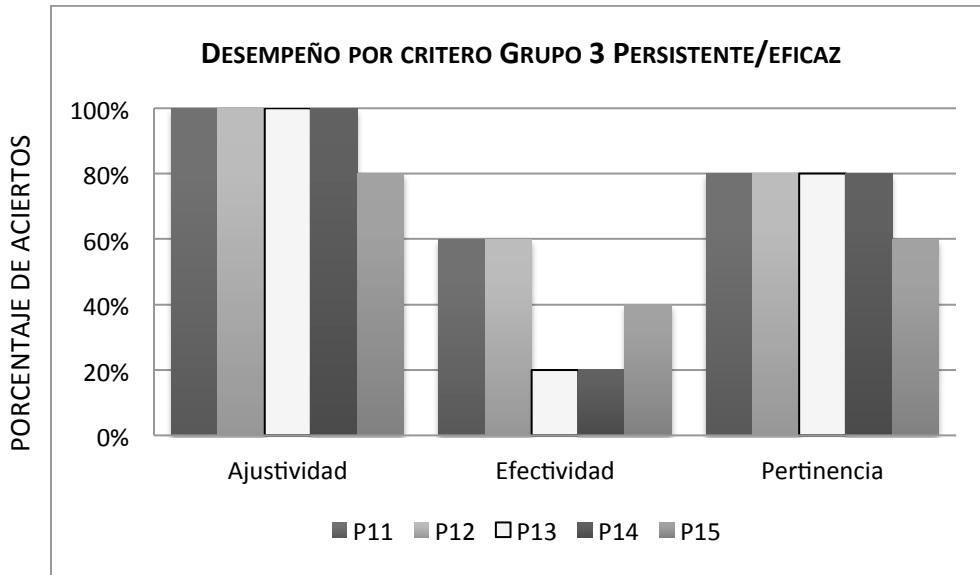


Figura 6. Porcentaje de aciertos por participante del Grupo 3 en cada uno de los criterios de ajuste.

Un último análisis es en términos del porcentaje de aciertos totales por grupo, obtenidos en cada uno de los criterios de ajuste (ver figura 7). Apreciándose la existencia de una relación proporcional entre el grupo y el desempeño, de modo que el grupo 3 (Persistente/Eficaz) es el que muestra un mayor porcentaje de aciertos con respecto al desempeño de los grupos con menor persistencia/eficacia.

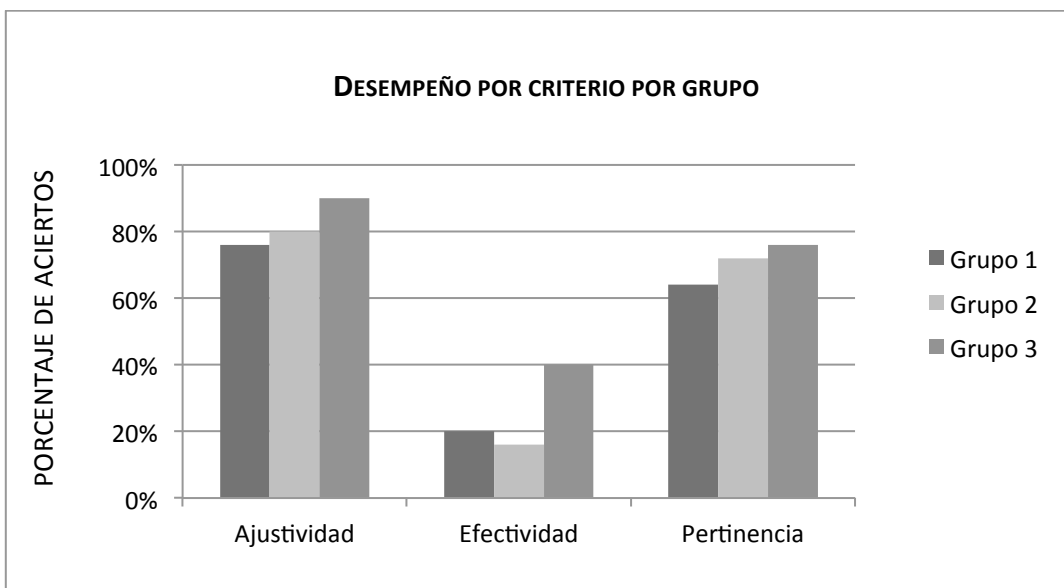


Figura 7. Porcentaje total de aciertos por grupo en cada uno de los criterios de ajuste.

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue realizar una primera exploración sobre una estrategia metodológica para identificar el nivel funcional en el que se estructura el comportamiento de los estudiantes y su posible relación con su desempeño en una tarea de ajuste lector.

Para ello, fue necesario no sólo idear la estrategia metodológica sino también construir medidas que más que identificar instancias simples de respuesta, fuesen más sensibles para capturar la tendencia comportamental. En ese sentido, se propone a la persistencia y eficacia como condición de contrastación que permita analizar el desempeño ante las tareas experimentales.

Existen ventajas intuitivas de estas medidas, por ejemplo, la persistencia y eficacia en la resolución de tareas son características que favorecen el desarrollo académico de los estudiantes dentro de un contexto universitario. El hecho de que hayan mostrado una tendencia a responder de esa forma ante situaciones novedosas y ajenas al ámbito escolar, es indicativo de un cierto tipo de estilo de comportamiento.

De manera general, los resultados apuntan a señalar que existe una relación positiva entre el estilo que los participantes mostraron en las tareas y el desempeño en la tarea de lectura, es decir que un estilo persistente y eficaz promueve un mejor desempeño tanto en tareas simples como de mediana complejidad. Teniendo eso en cuenta, podemos concluir a partir de los resultados antes revisados, que el desempeño en una tarea de corte académico, en este caso la lectura, es mejor cuando los estudiantes cuentan en su repertorio conductual con ambas características, en cambio los estudiantes que muestran tendencias correspondientes a un estilo de comportamiento persistente pero poco efectivo, no se ven favorecidos en su desempeño en la tarea.

Si bien esta primera exploración parece ofrecer ventajas en el análisis de los estilos de aprendizaje, se deben tener en consideración al menos tres aspectos: 1) la naturaleza de las tareas, 2) las características de la evaluación y 3) la relación entre ellas.

Con respecto a las tareas empleadas en el presente estudio, fueron planeadas para promover que el alumno estructurara su comportamiento en cierto nivel funcional *sin entrenarlo* de modo que pudiese observarse la tendencia “natural” que despliega el estudiante al satisfacer el criterio, para lo cual se emplearon juegos de vídeo, los cuales por su naturaleza instrumental requieren formas de respuesta cortas que provocan consecuencias casi inmediatas.

En cambio, dado que la evaluación fue estructurada para poner a prueba la hipótesis de la relación entre el estilo y el rendimiento en tareas académicas, se eligió una prueba de ajuste lector, que requiere formas de respuesta lingüísticas más complejas y sin retroalimentación alguna más allá de terminar con la situación de evaluación.

A pesar de ello, se encuentra una clara relación entre los estudiantes que despliegan estilos persistentes y efectivos con un mejor desempeño en la evaluación de ajuste lector, pues más que ser un detrimento de la estrategia metodológica, esta diferencia entre las dos situaciones se considera como una virtud toda vez que para poder hablar estrictamente de un estilo interactivo específico, las situaciones a las que el individuo es expuesto deben ser totalmente novedosas y diferentes entre sí.

Finalmente, un resultado intrigante es que, sin importar el grupo al que los participantes hayan sido asignados, todos muestran un bajo porcentaje de aciertos correctos en el criterio de Efectividad, en comparación con el que obtienen en el resto de los criterios de ajuste; no obstante esta morfología no es azarosa ya que el criterio de efectividad demanda que el lector debe producir cambios en la situación estableciendo el mismo tipo de relaciones establecidas en el texto. Sin embargo, una comparación más justa requiere que la naturaleza de respuesta que estos exijan sea del mismo tipo, futuros estudios estarán encaminados a examinar a mayor detalle esta hipótesis.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragón, M. y Jiménez, Y. (2009). Diagnóstico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategia docente para evaluar la calidad educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 9 (jul.dic.), 1-21.
- Arroyo, R., Morales, G., Silva, H., Camacho, I., Canales, C., y Carpio, C. (2008). Análisis funcional del conocimiento previo: Sus efectos sobre el ajuste lector. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(2) 55-64.
- Arroyo, R., Mares, G., (2009). Efectos del tipo funcional de entrenamiento sobre el ajuste lector. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35(1) 19-35.
- Alonso, C., Gallego, D., Honey, P. (1994). Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y Mejora. Ediciones Mensajero, Bilbao.
- Bandler, R., Grinder, J. (1975). *The Structure of Magic I: A Book About Language and Therapy* Science and Behavior Books. Science and Behavior Books, Palo Alto CA.
- Brodsky, G. (1967). The relation between verbal and non-verbal behavior change. *Behavior Research y Therapy*, 5, 183-191.
- Camacho, R. (2007). *Manos arriba. El proceso de enseñanza- aprendizaje*. ST Editorial, México.
- Carrascal, S. (2011). *Desarrollo de competencias mediante el alineamiento constructivo e interactivo*. Fondo editorial Universidad de Córdoba, Colombia.
- Castañeda F. (1995) Los problemas de la educación superior y la formación del psicólogo en la UNAM. *Perfiles Educativos*, 68 (abril-jun), 9-15.
- Claxton, C.S. y Ralston, Y. (1978) Learning Styles: their Impact on Teaching and administration, AAHE- ERICK Higher education, Research Report, 10.
- Dunn, R. y Dunn, K. (1984). *La Enseñanza y el Estilo de Aprendizaje*. Anaya, Madrid.
- Felder, R. y Silverman, I. (1988): "Learning and Teaching Styles in Engineering Education Application". *Engrineering. Education*, 78(7) 674-681.
- García Cué, J. L. (2006). Estilos de Aprendizaje y Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación de Profesorado. Tesis Doctoral. España: UNED.

- García-Cué, J. L., Santizo, J. A. y Alonso, C. (2009). Uso de las TIC de acuerdo a los estilos de aprendizaje de docentes y discentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, *48*(2), 1-14.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Paidós, Barcelona.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Paidós, Barcelona.
- Gómez, O. (2011). *Una guía práctica para comunicar estrategias*. Editorial IEXE, México.
- Herrmann, E. (1996). *The Whole Brain Business*. Mc Graw Hill Professional
- Herruzo, J., y Luciano, M.C. (1994). Procedimientos para establecer la «correspondencia decir-hacer». Un análisis de sus elementos y problemas pendientes. *Acta Comportamental*, *2*(2), 192-218.
- Keefe, J. (1979). En Keefe, J.W. (1988). *Profiling and Utilizing Learning Style*. National Association of Secondary School Principals, Reston Virginia
- López-Trujillo, A., Nava, M. y Moreno, R. (2013). Exploración de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de la carrera de Biología. *Revista de estilos de aprendizaje*, *11* (11), 118-138.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. y Sánchez, S. (1990) El problema de las diferencias individuales: un análisis conceptual de la personalidad. En: E. Ribes, *Psicología General* (231-253). México: Trillas.
- Ruiz, B., Trillos, J. y Morales, J. (2006). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Galego-Portuguesa de psicología e educación*, *11-12*(13), 441-457.
- Sambrano, J. (1997) *PNL- Programación Neurolingüística para todos: El modelo por excelencia*. Alfadil Ediciones, Caracas.
- Schmeck, R. (1983). *Learning Strategies and Learning Styles*. Plenum Press, New York
- Tena, O., Hickman, H., Moreno, D. y Larios, R., (2001). Estudios sobre comportamiento complejo. En Mares, G. y Guevara, Y. (Coord.) *Psicología Interconductual. Avances en la investigación Básica* (59 - 110) UNAM FES-Iztacala

Velasco, S. (1996). Preferencias perceptuales de estilos de aprendizaje en cuatro escuelas primarias comparaciones y sugerencias para la formación y actualización de docentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1 (2) pp 283-313.

Zabaleta, V. (2008). La competencia lectora en los programas nacionales e internacionales de evaluación educativa. *Orientación y sociedad*, 8(1), 1-20.