



REVISTA INCLUSIONES

HOMENAJE A MARÍA NOEL MÍGUEZ

Revista de Humanidades y Ciencias Sociales

Volumen 7 . Número Especial

Abril / Junio

2020

ISSN 0719-4706

CUERPO DIRECTIVO

Directores

Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda

Universidad Católica de Temuco, Chile

Dr. Francisco Ganga Contreras

Universidad de Tarapacá, Chile

Subdirectores

Mg. Carolina Cabezas Cáceres

Universidad de Las Américas, Chile

Dr. Andrea Mutolo

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Editor

Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Editor Científico

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidade Católica de Sao Paulo, Brasil

Editor Brasil

Drdo. Maicon Herverton Lino Ferreira da Silva

Universidade da Pernambuco, Brasil

Editor Europa del Este

Dr. Aleksandar Ivanov Katrandzhiev

Universidad Suroeste "Neofit Rilski", Bulgaria

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés

Lic. Pauline Corthorn Escudero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Traductora: Portugués

Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Lic. Graciela Pantigoso de Los Santos

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Carolina Aroca Toloza

Universidad de Chile, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado

Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dra. Nidia Burgos

Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Francisco José Francisco Carrera

Universidad de Valladolid, España

Mg. Keri González

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González

Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy

Universidad de La Serena, Chile

Mg. Cecilia Jofré Muñoz

Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya

Universidad Adventista de Chile, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach

Universidad de Potsdam, Alemania

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín

Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Natalia Milanesio

Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Dra. Eleonora Pencheva

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira

Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra
Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz
Universidad del Salvador, Argentina

Ph. D. Stefan Todorov Kapralov
South West University, Bulgaria

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Adolfo A. Abadía
Universidad ICESI, Colombia

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Martino Contu
Universidad de Sassari, Italia

Dr. Luiz Alberto David Araujo
Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Dra. Patricia Brogna
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez
Universidad de Barcelona, España

Dr. Javier Carreón Guillén
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie
Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar
Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Rodolfo Cruz Vadillo
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

Dr. Adolfo Omar Cueto
Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Miguel Ángel de Marco
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Emma de Ramón Acevedo
Universidad de Chile, Chile

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia
Universidad Autónoma de Madrid, España

Dr. Antonio Hermosa Andújar
Universidad de Sevilla, España

Dra. Patricia Galeana
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Manuela Garau
Centro Studi Sea, Italia

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg
Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia
Universidad de California Los Ángeles, Estados Unidos

Dr. Francisco Luis Girardo Gutiérrez
Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia

José Manuel González Freire
Universidad de Colima, México

Dra. Antonia Heredia Herrera
Universidad Internacional de Andalucía, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Dr. Miguel León-Portilla
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Ángel Mateo Saura
Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", España

Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros
Diálogos em MERCOSUR, Brasil

+ Dr. Álvaro Márquez-Fernández
Universidad del Zulia, Venezuela

Dr. Oscar Ortega Arango
Universidad Autónoma de Yucatán, México

Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut
Universidad Santiago de Compostela, España

Dr. José Sergio Puig Espinosa
Dilemas Contemporáneos, México

Dra. Francesca Randazzo
Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

REVISTA INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

Dra. Yolando Ricardo

Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Manuel Alves da Rocha

Universidade Católica de Angola Angola

Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Dr. Miguel Rojas Mix

*Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades
Estatales América Latina y el Caribe*

Dr. Luis Alberto Romero

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig

Dilemas Contemporáneos, México

Dr. Adalberto Santana Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Josep Vives Rego

Universidad de Barcelona, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Comité Científico Internacional

Mg. Paola Aceituno

Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Dra. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Mg. Rumyana Atanasova Popova

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Dra. Ana Bénard da Costa

*Instituto Universitario de Lisboa, Portugal
Centro de Estudios Africanos, Portugal*

Dra. Alina Bestard Revilla

*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el
Deporte, Cuba*

Dra. Noemí Brenta

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Ph. D. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik

Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Eric de Léséulec

INS HEA, Francia

Dr. Andrés Di Masso Tarditti

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant

Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro

Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca

Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dra. Ada Gallegos Ruiz Conejo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Dra. Carmen González y González de Mesa

Universidad de Oviedo, España

Ph. D. Valentin Kitanov

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Luis Oporto Ordóñez

Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Gino Ríos Patio

Universidad de San Martín de Porres, Perú

**REVISTA
INCLUSIONES**
REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta
Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. Vivian Romeu
Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. María Laura Salinas
Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dr. Stefano Santasilia
Universidad della Calabria, Italia

Mg. Silvia Laura Vargas López
Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

**CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL**

Dra. Jaqueline Vassallo
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Evandro Viera Ouriques
Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez
Universidad de Jaén, España

Dra. Maja Zawierzeniec
Universidad Wszechnica Polska, Polonia

Editorial Cuadernos de Sofía
Santiago – Chile
Representante Legal
Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial

Indización, Repositorios y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:





REX



UNIVERSITY OF
SASKATCHEWAN



Universidad
de Concepción

BIBLIOTECA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



**APROXIMACIÓN A LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS CON DISCAPACIDAD**

APPROACH TO THE LEARNING STYLES OF UNIVERSITY STUDENTS WITH DISABILITIES

Mg. Washington Raúl Fierro Saltos

Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador

ORCID: 0000-0001-7274-4701

wfierro@ueb.edu.ec

Dr. Víctor Hugo Núñez Jiménez

Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador

ORCID: 0000-0001-8298-6069

vnunez@ueb.edu.ec

Lic. María José Fierro Bósquez

Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador

ORCID: 0000-0002-1545-2224

mfierro@ueb.edu.ec

Ph. D. Hernán Arturo Rojas Sánchez

Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador

ORCID: 0000-0001-5357-1585

arojas@ueb.edu.ec

Fecha de Recepción: 12 de enero de 2020 – **Fecha Revisión:** 28 de enero de 2020

Fecha de Aceptación: 01 de marzo de 2020 – **Fecha de Publicación:** 01 de abril de 2020

Resumen

Los estilos de aprendizaje determinan las preferencias de los estudiantes a la hora de interactuar y responder frente a distintas situaciones de aprendizaje. El artículo describe y analiza los estilos de aprendizaje predominante de 92 estudiantes universitarios con discapacidad de cinco universidades públicas de Ecuador, para este análisis se utilizaron los test de Kolb y Honey. Se concluye que, en el modelo de Kolb, el aprendizaje asimilador y acomodador tiene una alta relación de dependencia con la discapacidad auditiva y visual respectivamente; en el modelo de Honey se encontró que el estilo predominante entre los estudiantes con discapacidad es el estilo reflexivo.

Palabras Claves

Estilos de aprendizaje – Discapacidad – Estudiantes universitarios – Método Honey – Método Kolb

Abstract

Learning styles determine students' preferences when interacting and responding to different learning situations. The article describes and analyzes the predominant learning styles of 92 university students with disabilities from five public universities in Ecuador, for this analysis the Kolb and Honey tests were used. It is concluded that in the Kolb model, assimilative and accommodative learning has a high dependence relationship with auditory and visual disability respectively; In Honey's model it was found that the predominant style among students with disabilities is the reflexive style.

Keywords

Learning styles – Disability – University students – Honey method – Kolb method

Para Citar este Artículo:

Fierro Saltos, Washington Raúl; Núñez Jiménez, Víctor Hugo; Fierro Bósquez, María José y Rojas Sánchez, Hernán Arturo. Aproximación a los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios con discapacidad. Revista Inclusiones Vol: 7 num Especial (2020): 456-481.

Licencia Creative Commons Attribution Non-Comercial 3.0 Unported
(CC BY-NC 3.0)

Licencia Internacional



Introducción

Actualmente las tendencias pedagógicas se enfocan en estrategias metodológicas ideales para un proceso de enseñanza - aprendizaje significativo e inclusivo, los cuales pretenden alejarse de los modelos tradicionales, para ello es prioritario conocer los estilos de aprendizaje del estudiante. Importantes investigaciones han demostrado que las personas tienen diferentes formas de aprender y establecen disposiciones, preferencias, tendencias, patrones conductuales, habilidades y distintas estrategias cognitivas, conocidas como “Estilos cognitivos”, de donde se derivan, los Estilos de Aprendizaje¹.

Los fundamentos de los Estilos de Aprendizaje (EA) tiene sus orígenes en el campo de la psicología, el mismo que fue empleado por primera vez en los años 50 por los “psicólogos cognitivistas”, entre ellos se destaca a Witkin H. (1954), quien fue el primero en investigar los “estilos cognitivos”, como expresión particular de percibir y procesar la información de las personas. Actualmente los estilos de aprendizaje se consideran como uno de los factores cruciales a tener en cuenta a la hora de diseñar entornos de enseñanza y aprendizaje².

El conocimiento de los estilos de aprendizaje hoy en día se ha revalorizado debido a su valor teórico y metodológico para comprender y obtener información útil que permita a los docentes adaptar en sus prácticas pedagógicas los estilos de enseñanza de acuerdo a los perfiles estudiantiles³. Por otro lado, Biggio, Vázquez, y García⁴, sostienen que en los estudiantes se constituye un factor determinante a la hora de elegir una carrera, pues el conocimiento de sus estilos puede facilitar la asimilación de contenidos, evita el fracaso académico en términos de repitencia o deserción universitaria.

En esta misma línea, Revilla⁵ subraya que algunas características de los estilos de aprendizaje son relativamente estables, aunque pueden cambiar; pueden ser diferentes en situaciones distintas y son susceptibles de perfeccionarse; y recalca, cuando a los estudiantes se les enseña basados en sus propios estilos de aprendizaje, aprenden con mayor efectividad. Esta premisa también es compartida por Alonso, Gallego y Honey⁶, quienes determinaron que los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña con sus estilos influyentes. De igual manera sostienen que existe una gran dificultad a la hora de poner en práctica la adaptación de la docencia a los estilos de aprendizaje de los estudiantes y que no se trata de acomodarse a las preferencias de estilo de “todos” los alumnos en “todas” las ocasiones ya que sería imposible.

¹ Noel Entwistle, *Styles of Learning and Teaching* (Chichester: Wiley, 1981) y Mariano Gutiérrez, José Luis García y Daniela Melaré Vieira, *Análisis comparativo de los estilos de aprendizaje de diferentes grupos de alumnos de grado de la Escuela Universitaria de Magisterio, Universidad de Valladolid, Campus de Segovia. España. 2012.*

² Juan Cabrera y Gloria Farinas, “El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual”, *Revista Iberoamericana de Educación*, (2007): 1-10.

³ María del Carmen Caballero Vargas, “Estilos de aprendizaje en estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Privada Privada Abierta Latinoamericana”, *Revista Científica Multidisciplinaria*, num 6 Vol: 4 (2015): 111-116.

⁴ Marianela Noriega Biggio; Stella Maris Vázquez y Stella Maris García, “Deserción en estudiantes de nuevo ingreso a carreras de Diseño. El caso de la Universidad de Buenos Aires, Argentina”, *Actualidades Investigativas en Educación*, Vol: 15 num 1 (2015): 1-23.

⁵ D. Revilla, “Estilos de Aprendizaje”, 1998, www.pucp.edu.pe/temas/estilos/html

⁶ Catalina Alonso; Domingo Gallego y Peter Honey, “Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora” 4ta. (Bilbao: Mensajero, 1999).

Sin embargo, recomiendan al docente que se esfuerce por comprender las diferencias de estilo de sus estudiantes y adapte su estilo de enseñar en aquellas áreas y ocasiones que sea adecuado para los objetivos propuestos.

El estilo de aprendizaje se considera al hecho educativo de que cada persona emplea diferentes métodos o estrategias de aprendizaje, aprende con diferentes ritmos e incluso con mayor o menor eficacia, aunque tengan las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o estén estudiando el mismo tema. Es decir, las personas perciben, adquieren conocimiento, tienen ideas, piensan y actúan de manera distinta. Además, las personas tienen preferencias hacia determinadas estrategias cognitivas que les ayudan a dar significado a la nueva información. Desde esta visión, el término Estilo de Aprendizaje se refiere a esas estrategias preferidas, que son de manera más específica las formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información.

Por otro lado, el término Estilo de Aprendizaje tiene distintas definiciones en diversas investigaciones, en la mayoría de artículos se coincide que es un concepto que ayuda a entender cómo la mente procesa la información⁷. Una de las definiciones más completas que se reportan en la literatura es la de Keefe y Thompson⁸ citado por Gamboa, Briceño y Camacho⁹, quienes afirman que se está hablando de una categoría que reúne 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. En otra arista, Grasha¹⁰, define como “cualidades personales que influyen en las habilidades de los estudiantes para adquirir información, para interactuar entre iguales (estudiantes, maestro), permitiendo participar en experiencias de aprendizaje”. Por su parte Dunn¹¹, describe como los modos en que un individuo “absorbe y retiene información y desarrolla un conjunto de habilidades”. En definitiva, cada una de estas definiciones que se han presentado concluye que no existe una sola y única manera de aprender y que están influenciados por factores propios del entorno, lo cual lleva a pensar que una persona puede desarrollar más de un estilo de aprendizaje durante su vida.

Los estudios en torno a los Estilos de Aprendizaje (EA) se han apoyado en diferentes modelos y teorías, entre ellos se destacan: el modelo de Grasha-Riechmann; modelo sistemas de representación VARK; modelo de personalidad Carl Jung; modelo de etapas del desarrollo cognitivo Jean Piaget; modelo Dunn y Dunn; Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, Modelo de Herrmann, el de Programación Neurolingüística, Kolb, Felder y Silverman, Gardner, Askew, Woolfolk, entre otros, los cuales ofrecen un enfoque teórico que permite entender las conductas frecuentes en la clase, cómo se relacionan con la forma en que están aprendiendo los estudiantes y el tipo de tarea que puede resultar más eficaz en un momento determinado¹².

⁷ Raúl Salas, *Estilos de aprendizaje a la luz de la neurociencia* (Bogotá: Magisterio, 2013).

⁸ J. Keefe y S. Thompson, “Learning Style: Theory and practice”, Reston, 1987.

⁹ María Gamboa; John Briceño y Johanna Camacho, “Caracterización de estilos de aprendizaje y canales de percepción de estudiantes universitarios”, *Opción* num 3 (2015): 509 - 527.

¹⁰ A. Grasha, *Teaching with style* (Pittsburgh: PA: Alliance, 1996).

¹¹ Rita Dunn, “Learning styles: State of the science”, *Theory into Practice* Vol: 24 num 1 (1986): 10-19.

¹² P. Cazau, “Estilos de aprendizaje: Generalidades”, 2004. <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Estilos%20de%20aprendizaje%20Generalidades.pdf> y Martín Alonso Pantoja; Laura Duque y Juan Sebastián Correa, “Modelos de estilos de

Por otro lado, de acuerdo a importantes investigadores como Riding y Rayner¹³; y, Curry¹⁴, destacan que el modelo de aprendizaje de Kolb y de Honey-Mumford se clasifican como modelos que se orientan al proceso de aprendizaje multisituacional.

Modelo de aprendizaje basado en experiencias - David Kolb

Según Freiberg, Ledesma, y Fernández¹⁵, el modelo desarrollado por Kolb¹⁶, considera que cada sujeto enfoca el aprendizaje en una forma personal, producto de la herencia, las experiencias previas y las exigencias actuales del ambiente en el que se desenvuelve. Es decir, el autor plantea que la generación de conocimiento es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido (perceptivo y de procesamiento).

El primer componente perceptivo, está relacionado con la captación y conceptualización de la experiencia y el componente del procesamiento está asociado con el pensamiento y la comprobación de la información novedosa. A la vez, cada categoría está integrada por dos procesos dialécticos que participan en toda situación de aprendizaje, correspondiéndole a la percepción la Experiencia Concreta (EC) y Conceptualización Abstracta (CA) y la de procesamiento, la Observación Reflexiva (OR) y la Experimentación Activa (EA). Estos cuatro elementos configuran en los estudiantes sus preferencias para percibir y procesar la información. De este modo, el modelo plantea que el aprendizaje se concibe como un ciclo de cuatro fases: Acomodador (EC-EA), Asimilador (CA-OR), Convergente (CA-EA), y Divergente (EC-OR).



Figura 1
Ciclo de estilo de aprendizaje de Kolb
Fuente: Adaptado de Kolb y Kolb¹⁷

aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis”, Revista Colombiana de Educación, num 64 (2013): 79-105.

¹³ R. Riding y S. Rayner, *Cognitive Styles and Learning Strategies* (Gran Bretaña: David Fulton, 1998).

¹⁴ Lynn Curry, “An Organization of Learning Styles Theory and Constructs” Eric, 1983: 1-23.

¹⁵ Agustín Freiberg; Ruben Ledesma y Mercedes Fernández, “Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires”, *Psicología* Vol: 35 num 2 (2017): 536-573.

¹⁶ D. Kolb, “Experiential learning experiences as the source of learning development (Nueva York: Prentice Hall, 1984).

¹⁷ A. Kolb y D. Kolb, “Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education”, *Academy* Vol: 4 num 2 (2005).

En el estilo de aprendizaje acomodador, las personas gustan aprender con la experimentación o la práctica, es decir prefieren las actividades prácticas a las clases teóricas, son adeptas a desafíos novedosos y disfrutan de la elaboración de experimentos y ejecución de planes en el mundo real, para solucionar un problema por lo general utilizan un enfoque de ensayo y error.

En tanto que los asimiladores se caracterizan por administrar y comprender una amplia diversidad de información, son expertos en áreas de abstracción, conceptualización y observación reflexiva, la comprensión y creación de modelos teóricos puede ser una de sus mayores fortalezas. Aquellos que trabajan con las matemáticas y las ciencias básicas suelen pertenecer a tipo de estilo de aprendizaje.

Los convergentes, por su parte aprenden resolviendo problemas. Aplican el conocimiento a la práctica, a partir de la generación de modelos hipotéticos. Son poco accesibles a recomendaciones ajenas, gustan de la puesta a prueba de modelos novedosos, simulaciones y ensayos en laboratorios. Esto les hace preferir trabajar solos, resolviendo problemas técnicos y evitando toda actividad social que implique alguna clase de relación interpersonal.

Finalmente, los divergentes, se distinguen por su habilidad para observar las situaciones desde múltiples puntos de vista y generar ideas novedosas y creativas. Se interesan por los detalles concretos y no los aspectos conceptuales. Valoran las relaciones interpersonales y prefieren trabajar colaborativamente. Además, caracterizan a personas con extensos intereses culturales a las que les gusta compilar toda clase de información. Este tipo de estilo suelen poseer artistas, músicos, asesores y las personas con un fuerte interés en las bellas artes y las humanidades.

Modelo de aprendizaje de Honey.

En el análisis de Rodríguez¹⁸, destaca que Alonso, Gallego y Honey¹⁹, adaptaron del cuestionario “Learning Style Questionnaire” (LSQ) de aportaciones de Honey y Mumford y Alonso, Gallego y Honey, el instrumento que le denominaron “Cuestionario Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje” por sus siglas (CHAEA), que sirvió para evaluar los estilos de aprendizaje en el ámbito académico y el mismo que fue diseñado en el idioma español. El CHAEA ha sido probado científicamente, la fiabilidad y validez obtenidos de este instrumento dejaron huellas en la investigación educativa y han servido como base a otras investigaciones realizadas en España y en diferentes países de Latinoamérica como en Argentina, Chile, México, Perú, Costa Rica, entre otros²⁰.

El cuestionario CHAEA, tiene como pilar los modelos de Kolb²¹ y Juch²² y se basan en el proceso de aprendizaje desde la experiencia. El modelo difiere de Kolb en aspectos

¹⁸ Rodrigo Rodríguez, “Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias”, *Sophia* Vol: 14 num 1 (2018).

¹⁹ C. Alonso; D. Gallego y P. Honey, *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora* (Bilbao: Mensajero, 1994).

²⁰ José García y José Rincón, “Análisis de datos obtenidos a través del cuestionario CHAEA en línea de la página web www.estilosdeaprendizaje.es”, *Estilos de Aprendizaje* Vol: 2 num 4 (2008): 84-109 y María Gamboa; John Briceño y Johanna Camacho, “Caracterización de estilos...”

²¹ D. Kolb, “Experiential learning experiences as the source of learning...”

²² B. Juch, *Personal Development. Theory and Practice in Management Training* (Nueva York: Wiley, 1983).

como en las descripciones de los estilos que son más detalladas, se fundamenta en la acción de los sujetos y analizan un mayor número de variables. Desde esta perspectiva el modelo de Honey-Alonso identifica cuatro Estilos de Aprendizaje diferentes que son: activo, teórico, reflexivo y pragmáticos. Según Alonso, Gallego y Honey²³ y Valerdi²⁴, estos estilos tienen las siguientes características:

- **El estilo de aprendizaje activo**, se basa en la experiencia directa y se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Es decir, son animadores, improvisadores, descubridores, arriesgado y espontáneos. Aprenden mejor cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío/emoción, realizan actividades cortas y de resultado inmediato. Tienen dificultades cuando tienen que analizar e interpretar datos y trabajar solos.
- **En el estilo reflexivo**, los estudiantes tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde distintas perspectivas. Recogen y analizan los datos detalladamente antes de llegar a una conclusión. Son prudentes, observan bien y consideran todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Escuchan a los demás y no actúan hasta apropiarse de la situación, son ponderados, pacientes, receptivos, analíticos y exhaustivos. Aprenden mejor cuando pueden adoptar la postura del observador. Se les dificulta aprender cuando se les apresura una actividad de la otra, cuando tienen que actuar sin planificar previamente.
- **En el estilo de aprendizaje teórico**, los estudiantes adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y lógicas. Enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Son profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos. Son bastantes metódicos, lógicos, objetivos, críticos. Aprenden mejor a partir de modelos, teorías, sistemas. Se dificulta el aprendizaje cuando implican actividades ambiguas y de incertidumbre y cuando tiene que actuar sin un fundamento conceptual.
- **En el estilo pragmático de aprendizaje**, los estudiantes gustan por probar ideas, teorías y nuevas técnicas, comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones. Son básicamente gente experimentadora, práctica, eficaz, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Aprenden mejor con actividades que relacionen la teoría y la práctica. Se les dificulta aprender cuando no están asociados a sus intereses o no esté asociado con la realidad.

²³ C. Alonso; D. Gallego y P. Honey, "Los estilos de aprendizaje..."

²⁴ M. Valerdi, "Los estilos de Aprendizaje y la solución de problemas urbano arquitectónicos en el Colegio de arquitectura de la FABUAC ", 3ra Convención de Pedagogía de la Educación Superior. Habana, Cuba, 2002

En definitiva, el Estilo de Aprendizaje de Honey y Mumford²⁵, resalta que todo el mundo debe ser capaz de experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aplicar. Por otra parte, este modelo es considerado por Riding y Rayner²⁶ como el trabajo más representativo de la aplicación de la teoría de Kolb. Un importante número de investigaciones realizadas en países de Latinoamérica usaron con frecuencia tanto el modelo de Kolb como el de Honey²⁷.

Estilos de aprendizaje y discapacidad

En Ecuador, el acceso a la educación superior de estudiantes con discapacidad se ha incrementado significativamente, pasando del año 2004 de 684 estudiantes aproximadamente al año 2018 con 4167, con una mayor prevalencia de la discapacidad física, visual, auditiva, de lenguaje, intelectual y psicosocial. Sin embargo, de aquellos los estudiantes universitarios con discapacidad constituyen uno de los grupos de atención prioritaria que aún enfrentan barreras de exclusión y desigualdad, los resultados presentan indicadores poco favorables en la aplicación de un diseño pedagógico inclusivo individualizado, esto se evidencia en planes de estudios y sistemas de evaluación poco flexibles, metodologías de aprendizaje que no responden a las necesidades específicas de la diversidad. Por otra parte, también se denota escasa disponibilidad de tecnologías y recursos de apoyo adaptadas, insuficiente actualización y capacitación docente, escaso o nulo proceso de acompañamiento académico para garantizar la permanencia y progresión de los estudiantes con discapacidad y evitar la repitencia o deserción²⁸.

El Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS) en su informe mundial sobre la discapacidad, determinan que muchas personas con discapacidad necesitan asistencia y apoyo en la educación para alcanzar una buena calidad de vida y poder participar en la vida social y económica en condiciones de igualdad. Además, menciona que todos los países deberían tener como prioridad lograr que estudiantes con discapacidad reciban una educación de calidad en un entorno inclusivo y reciban un apoyo individual cuando lo necesiten²⁹. Desde esta realidad, la educación superior debe favorecer y responder a una educación en un contexto abierto e inclusivo que ahonden en el conocimiento y el respeto por la diversidad y potenciar actitudes favorables hacia la atención a la diversidad donde los Estilos de Aprendizaje cobran un protagonismo cada vez más relevante³⁰.

²⁵ C. Alonso; D. Gallego y P. Honey, "Los estilos de aprendizaje..."

²⁶ R. Riding y S. Rayner, *Cognitive Styles and Learning Strategies* (Gran Bretaña: David Fulton, 1998).

²⁷ F. Maureira; F. Durán; S. Pastén; M. Herrera; P. Urquejo y L. Opazo, "Independencia de los estilos de aprendizaje de Kolb y las inteligencias múltiples en estudiantes de Educación Física de la USEK de Chile", *Psiquiatría Universitaria* Vol: 11 num 2 (2015): 209-215; V. Sánchez-Socarrás; R. Donat-Roca; D. Fornons-Fontdevilla y C. Vaqué-Crusellas, "Análisis del comportamiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y profesionales de ciencias de la salud", *Revista de Psicología* Vol: 35 num 2 (2015): 535-57 y A. Villalba, "Estilos de aprendizaje en alumnos universitarios de profesorado en Biología y Licenciatura en Biodiversidad", *Estilos de Aprendizaje* Vol: 8 num 16 (2015): 79-100.

²⁸ M. Herdoíza, *Construyendo Igualdad en la Educación Superior: Fundamentación y lineamientos para transversalizar los ejes de igualdad y ambiente* (Quito: SENESCYT/UNESCO, 2015).

²⁹ Organización Mundial de la Salud, "Informe mundial sobre la discapacidad", 2011. https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/accessible_es.pdf?ua=1.

³⁰ C. Parra, "Educación inclusiva: un modelo de diversidad humana", *Educación y desarrollo social*, (2011): 139-150; A. García, A. Lozano y C. Tamez, "Estilos de aprendizaje y rendimiento académico

Según Rojas, Zárate y Lozano³¹, los estilos de enseñanza del docente deben corresponder a una respuesta equilibrada a los estilos de aprendizaje de los estudiantes y a sus maneras de aprender y de entender la diversidad que existe en todos los ámbitos de la cotidianidad tanto social como educativa. Por lo tanto, es realmente importante y significativo conocer los sentidos y significados que tienen los estudiantes con discapacidad sobre los ritmos y estilos de aprendizaje, pues esto permite acercarnos a la tan anhelada calidad en la enseñanza a través de la equidad. En este sentido, se comprende que las múltiples voces de los estudiantes con discapacidad y sus particularidades pueden convertirse en oportunidades de aprendizaje para todos, inclusive para los docentes, quienes pueden valorar las diferencias de los estudiantes como un elemento de valor y no como un obstáculo que entorpece y dificulta su labor.

Son escasos estudios que se han realizado de estilos de aprendizaje en estudiantes con discapacidad. Pankowski³², argumenta que no todos aprenden de la misma manera, todos tenemos preferencias y tendencias naturales en cuanto a cómo adquirimos y almacenamos y procesamos la información, por lo tanto, el desarrollo cognitivo de los estudiantes con discapacidades a menudo es muy diferente al de los estudiantes sin discapacidades. En esta línea Christie³³; Escalante-Mead, Minshew y Sweeney³⁴, ofrecen un razonamiento científico y una explicación neurológica para el desarrollo de estilos de aprendizaje específicos.

Los autores explican que el dominio del hemisferio se demuestra a menudo en el aprendizaje y el desarrollo de varias habilidades, por ejemplo, el lenguaje expresivo y receptivo, el razonamiento y la secuenciación se encuentran en el hemisferio izquierdo, mientras que la identificación de figuras geométricas, las formas visuales y la identidad facial se encuentran en el hemisferio derecho. ¿Qué significa esto para los estudiantes con discapacidades?, cuando se observan los efectos neurológicos de discapacidades específicas, se puede encontrar una relación en la que los estudiantes con discapacidades similares también pueden tener un dominio similar en el hemisferio, lo que les hace gravitar hacia estilos de aprendizaje que se adaptan a su discapacidad particular.

Por otra parte, los estudiantes con discapacidad enfrentan dificultades en las relaciones interpersonales, la resolución de problemas al momento de trabajos grupales, hacer deberes, consultas y exámenes. Por tanto "Una relación crítica entre nuestros estudiantes y el aprendizaje en el aula es la asociación.

en alumnos de secundaria", *Journal Learning Styles* Vol: 8 num 15 (2015): 146-174 y L. Vanegas; C. Vanegas; O. Ospina y P. Restrepo, "Entre la discapacidad y los estilos de aprendizaje: múltiples significados frente a la diversidad de capacidades", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* Vol: 12 num 1 (2016): 107-131.

³¹ L. Rojas; J. Zárate y A. Lozano, "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", *Journal of Learning Styles* Vol: 9 num 17 (2016): 174-205.

³² J. Pankowski, "Un enfoque sistemático para comprender los estilos de aprendizaje en estudiantes con discapacidades", 2018. Recuperado de <https://psychcentral.com/lib/a-systematic-approach-to-understanding-learning-styles-in-students-with-disabilities/>.

³³ S. Christie, "The brain: Utilizing multi-sensory approaches for individual learning styles", *Education* Vol: 121 num 2 (2000): 327-330.

³⁴ P. Escalante-Mead; N. Minshew y J. Sweeney, "Lateralización anormal del cerebro en autismo de alto funcionamiento", *Revista de autismo y trastornos del desarrollo* Vol: 33 num 5 (2003): 539-543.

En la educación es absolutamente imperativo que ayudemos a nuestros estudiantes a establecer asociaciones entre la entrada sensorial y el procesamiento neurológico y la salida expresiva". Christie³⁵ explica la asociación en estudiantes con discapacidades sugiriendo que el dominio del cerebro de los estudiantes con discapacidades puede ser dañado o afectado de otra manera y por lo tanto estos estudiantes deben usar un método de asociación para superar o compensar en exceso una discapacidad.

En otro estudio, Heiman³⁶ evidencia que hay un número creciente de estudiantes con discapacidad matriculados en universidades, y que enfrentan enormes desafíos como el de adaptarse a las demandas académicas de la educación superior, deben aprender a lidiar con sus escasas habilidades académicas o sociales, y deben ser capaces de organizar su tiempo para cumplir con los plazos. Además, resalta que los estudiantes con discapacidad se gradúan aproximadamente un año más tarde que sus compañeros sin discapacidad. También el estudio revela que las estrategias de aprendizaje utilizadas durante el proceso académico difieren significativamente de sus compañeros sin discapacidad. Por ejemplo, se ha encontrado que los estudiantes con discapacidad prefieren explicaciones orales o métodos de aprendizaje visuales, mientras que los estudiantes sin discapacidad usan más ejemplos escritos y prefieren más explicaciones escritas. Los resultados también revelan que los estudiantes universitarios con discapacidad están más predispuestos a aplicar una variedad de estrategias de aprendizaje, y que requieren más tiempo y esfuerzo y una autorregulación más constante para satisfacer sus demandas académicas. Sin embargo, la forma en que estos estudiantes adquieren tales estrategias está influenciada por sus estilos de aprendizaje y no existe una mejor estrategia de aprendizaje para todos los estudiantes con discapacidad³⁷.

Por otra parte, Yong y McIntyre³⁸, resaltan que la educación individualizada es una de las piedras angulares del proceso de adaptación a las necesidades, intereses y habilidades únicas de estudiantes con discapacidad. La individualización para estos grupos debe considerar las diferencias no solo en sus habilidades de aprendizaje y ritmo de aprendizaje, sino también en cómo cada estudiante prefiere aprender. Además, hace énfasis en que los educadores deben determinar los estilos de aprendizaje antes de planificar la instrucción individualizada, para ayudar a dichos estudiantes a alcanzar su máximo potencial, pues los resultados informan que rara vez se han incorporado sus preferencias de estilo de aprendizaje a los planes para su educación individualizada. De acuerdo con Dunn³⁹, la evaluación del estilo de aprendizaje permite a los educadores evitar el enfoque de "acertar o fallar" para determinar qué técnicas de instrucción son adecuadas para cada estudiante.

³⁵ S. Christie, "The brain: Utilizing multi-sensory approaches for individual..."

³⁶ Tali Heiman, "Assessing Learning Styles among Students with and without Learning Disabilities at a Distance-Learning University", *Learning Disability Quarterly* (Winter) Vol: 29 num 1 (2006): 55-63.

³⁷ H. Swanson, "Instruction derived from strategy deficit model: Overview of principles and procedures", Springer-Verlag (1990): 34-65; R. Dunn y K. Dunn, *The complete guide to the learning style inventory system* (Boston: Allyn & Bacon, 1999).

³⁸ Fung L. Yong y John D. McIntyre, "A Comparative Study of the Learning Style Preferences of Students with Learning Disabilities and Students Who Are Gifted", *Journal of Learning Disabilities* Vol: 25 num 2 (1992): 126-132.

³⁹ R. Dunn, "Learning style and its relationship to exceptionality at both ends of the spectrum", *Exceptional Children* (1983): 495-505.

En la misma investigación llevada a cabo por Yong y McIntyre⁴⁰, encontró que las características de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad tienden a ser menos persistentes, menos motivados, tienen más preferencia por aprender en grupo, de los adultos y a través de la modalidad auditiva y de otras maneras. También halló que los puntajes en los logros de lectura de los estudiantes con discapacidad, mejoraron cuando sus preferencias de estilo de aprendizaje se combinaron con enfoques sensoriales complementarios para la lectura. De igual manera la mayoría de los estudiantes con discapacidades pueden dominar el mismo tema que los estudiantes dotados, pero la forma en que lo dominan depende de sus estilos de aprendizaje. Debido a que cada estilo puede asociarse con cualquier nivel de habilidad, un estudiante con discapacidad no puede ser estigmatizado por tener un tipo particular de estilo. Al contrario, los estudiantes que conocen sus estilos de aprendizaje pueden percibir sus diferencias como puntos fuertes y aprender a compensar sus debilidades.

En definitiva, la naturaleza de desarrollo de cómo y por qué se desarrollan estilos de aprendizaje específicos en estudiantes con discapacidades es importante para el futuro y éxito de este grupo de atención prioritaria en la educación superior. Las pocas investigaciones encontradas en esta área brindan apoyo a la idea de que los estilos de aprendizaje son un medio para ayudar a los estudiantes a aprender, así como el argumento de que las discapacidades específicas a menudo promueven el desarrollo de preferencias de estilo de aprendizaje comunes y específicas.

Desde este contexto, el estudio pretende determinar los estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios con diferentes tipos de discapacidad, a través del análisis y aplicación de dos instrumentos psicométricos. Para dar respuesta a este objetivo se planteó preguntas que guiaron la investigación: RQ1. ¿Qué estilos de aprendizaje son estadísticamente significativos y predominan en estudiantes universitarios con discapacidad según el modelo Kolb? y RQ 2: ¿Qué estilos de aprendizaje predominan en estudiantes universitarios con discapacidad según el modelo Honey?

Metodología

El presente estudio se constituye en una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, para la medición de los estilos de aprendizaje en los estudiantes universitarios con discapacidad de cinco universidades públicas.

Los participantes de este estudio fueron 147 estudiantes con diferentes tipos de discapacidad, de los cuales solo 92 estudiantes con discapacidad de las distintas carreras de las universidades ubicados en la zona 5 de Ecuador, entre ellas están la: Universidad Estatal de Bolívar, Universidad de Milagro, Universidad Estatal de Quevedo, Universidad Técnica de Babahoyo y Universidad Península de Santa Elena.

Para medir los distintos estilos de aprendizaje que poseen los estudiantes universitarios con discapacidad se empleó los Cuestionarios de Estilos de Aprendizaje de CHAEA de Alonso, Gallego y Honey⁴¹; y, el LSI II de Kolb⁴².

⁴⁰ Fung L. Yong y John D. McIntyre, "A Comparative Study of the Learning Style Preferences of Students with Learning Disabilities and Students Who Are Gifted", *Journal of Learning Disabilities* Vol: 25 num 2 (1992): 126-132.

⁴¹ C. Alonso, D. Gallego, y P. Honey, "Los estilos de aprendizaje..."

El test de estilos de aprendizaje de Kolb, permite identificar las características personales y la forma en cómo un estudiante procesa la información, contiene un total de 9 preguntas. En cada una de ellas, se presentan cuatro opciones, para cada una de las opciones se presenta un puntaje de asignación de 1 a 4 e identifica los cuatro estilos de aprendizaje: Divergente, convergente, asimilador y adaptador.

En tanto que el cuestionario CHAEA “Learning Styles Questionnaire” de Honey-Mumford, consta de 80 ítems, a los cuales se debe responder si está de acuerdo o en desacuerdo entre el comportamiento descrito y su forma de actuar.

Además, el estilo de aprendizaje viene determinado por la puntuación más elevada, de acuerdo con los baremos de las cuatro escalas evaluadas: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático. Los instrumentos CHAEA y LSI II, son los más utilizados en diversas investigaciones en Iberoamérica y en contextos universitarios.

En cuanto a la confiabilidad de los dos cuestionarios, tanto el de Kolb y Honey, tienen numerosos estudios que han determinado unos valores de confiabilidad buenos ⁴³.

Los dos cuestionarios de estilos de aprendizaje se aplicaron en una sesión de clase durante el período lectivo marzo - julio del año 2018. Se les informó a los participantes del propósito de la investigación, y con una breve explicación se les pidió llenar el cuestionario, tomándose el tiempo necesario considerando la discapacidad del estudiante, además fue voluntaria y anónima.

Finalmente, para el análisis y el tratamiento estadístico de los datos se realizaron a través de diferentes pruebas estadística como la descriptiva y análisis de la varianza ($\alpha=0,05$), chi-cuadrado, análisis de componentes principales, coeficientes de contingencia entre otros. Los cálculos se hicieron mediante SPSS V23 y el programa estadístico R.

Resultados

RQ1. ¿Qué estilos de aprendizaje son estadísticamente significativos y predominan en estudiantes universitarios con discapacidad según el modelo Kolb?

Para iniciar, se realiza un estudio del estilo de aprendizaje basado en el método de Kolb, para aquello se analizan las variables grado de discapacidad, tipo de discapacidad, edad, género.

En relación al grado de discapacidad y género, se observa en la figura 2 que el género femenino presenta una mayor severidad de discapacidad sobre el 50 % seguido del masculino 48%, en cuanto a la diversidad sexual no se reportan datos.

⁴² A. Kolb y D. Kolb, “Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education”, Academy Vol: 4 num 2 (2005).

⁴³ L. Escurra, “Análisis psicométrico del Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio en estudiantes universitarios de psicología de Lima metropolitana”, Persona, (2006): 127-170 y María Gamboa; John Briceño y Johanna Camacho, “Caracterización de estilos de aprendizaje...”

Aproximación a los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios con discapacidad pág. 468

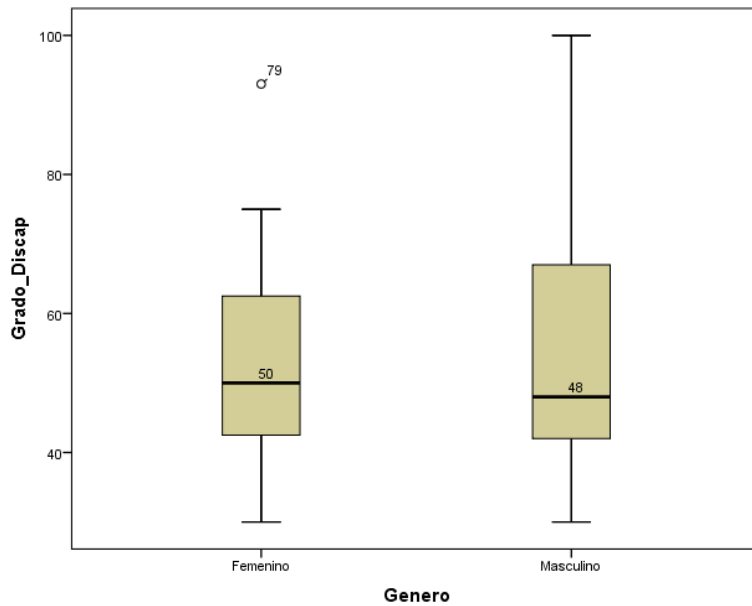


Figura 2
Relación grado de discapacidad y género
Fuente: Elaboración de autores

En relación al grado y tipo de discapacidad, se puede observar en la figura 3 que el mayor grado de discapacidad se concentra en estudiantes con discapacidad visual seguido de la física, psicosocial; y, en menor proporción la de lenguaje, intelectual y auditiva. Además, se evidencia casos atípicos en cuanto al grado de discapacidad correspondiente al tipo auditivo, intelectual y de lenguaje.

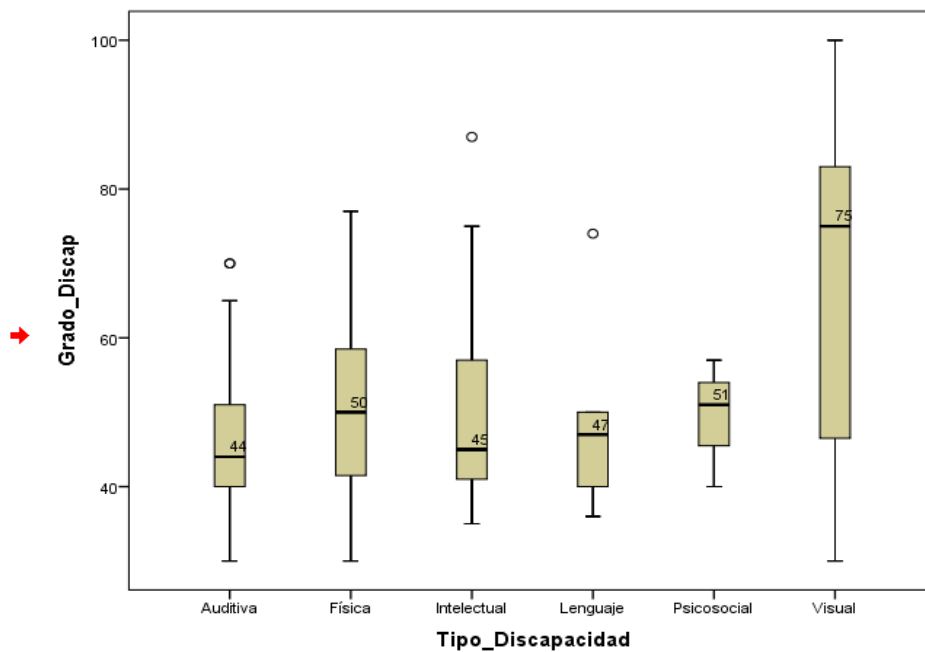


Figura 3
Relación grado y tipo de discapacidad
Fuente: Elaboración de autores

En referencia a la edad y género de la figura 4, se observa que la mediana del género femenino es 21 con un caso atípico, del género masculino es de 22 con dos casos atípicos, no se reportan datos de la diversidad sexual. Los datos denotan una población joven de estudiantes universitarios con discapacidad; los casos atípicos ponen de manifiesto que los estudiantes con discapacidad superan el promedio de los 50 años, lo cual podría significar una escolarización tardía.

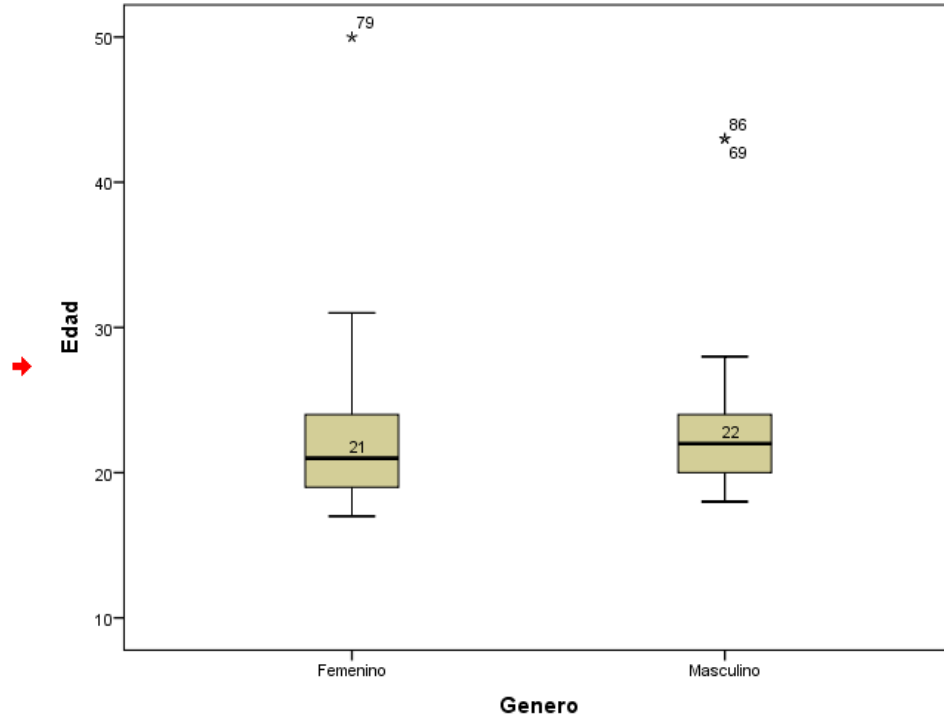


Figura 4
Relación edad, género
Fuente: Elaboración de autores

En análisis de la edad y tipo de discapacidad, se evidencia en la figura 5, un promedio de edad menor (20 años) para discapacidad auditiva y lenguaje, entre 21 y 23 años la discapacidad física, intelectual, visual, y un mayor promedio de edad (24 años) para discapacidad psicosocial. También se denota un caso atípico en la discapacidad auditiva y dos casos atípicos en la discapacidad visual.

Aproximación a los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios con discapacidad pág. 470

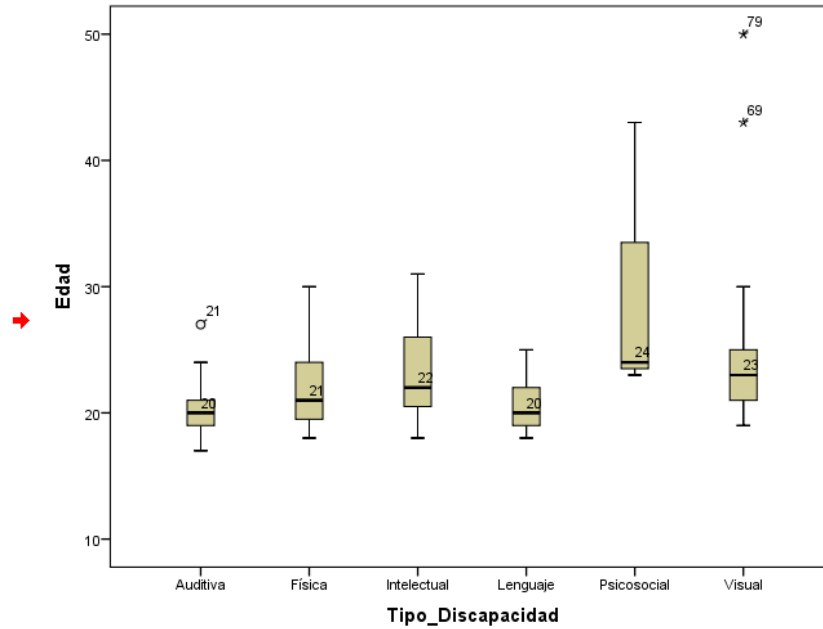


Figura 5
Relación edad, tipo de discapacidad
Fuente: Elaboración de autores

En el cálculo del coeficiente de correlación entre edad y grado de discapacidad, existe una baja correlación entre estas variables (Coeficiente de correlación = 0.2108808.) Por tanto, la edad muy poco incide en el grado de discapacidad.

En el análisis de las variables cualitativas: género, tipo discapacidad y estilo de aprendizaje, se realizó un análisis gráfico, seguido de un test de dependencia mediante el cálculo del estadístico chi-cuadrado.

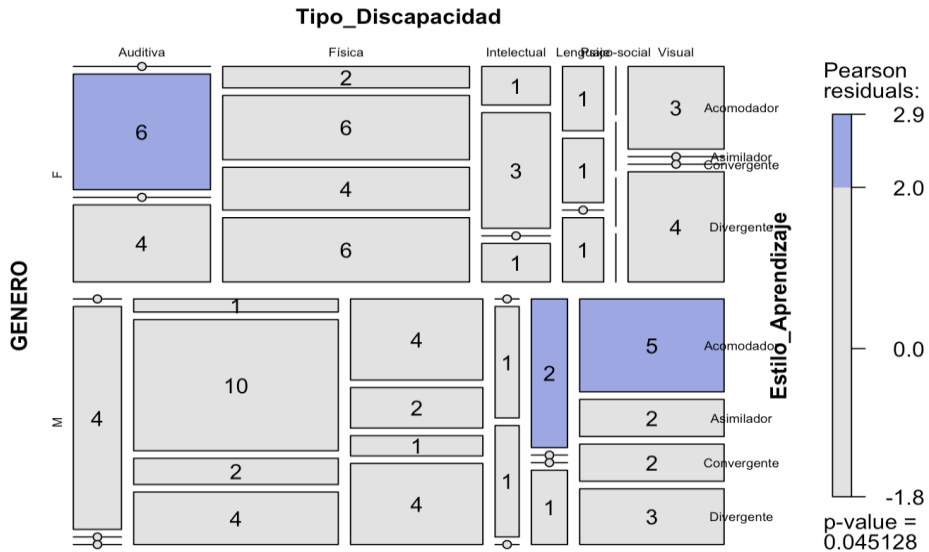


Figura 6
Gráfico tipo mosaico de las variables género, tipo discapacidad y estilo de aprendizaje.
Fuente: Elaboración de autores

Test de independencia (Estadístico chi-cuadrado). La hipótesis nula del test de independencia es la ausencia de asociación o dependencia entre variables analizadas.

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data:  table(datos_KOLB[, 4:5])
## X-squared = 9.0128, df = 5, p-value = 0.1086
```

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data:  table(datos_KOLB[, c(4, 10)])
## X-squared = 2.1623, df = 3, p-value = 0.5394
```

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data:  table(datos_KOLB[, c(5, 10)])
## X-squared = 27.628, df = 15, p-value = 0.02402
```

Dado que los p-valores para los 2 primeros casos son mayores al 5% se puede concluir que no existe asociación o dependencia entre las variables: Género con: a) Tipo de discapacidad; y, b) Estilo de Aprendizaje.

Realizando la comparación entre las variables: Tipo de discapacidad y Estilo de Aprendizaje, con el estadístico chi-cuadrado se puede concluir que existe relación de dependencia. El p-valor obtenido del test es de 0.0240152 (menor al 5%).

En virtud de lo expresado anteriormente, a continuación, se realiza una gráfica de mosaico, incluyendo únicamente las variables Tipo de Discapacidad y el Estilo de Aprendizaje.

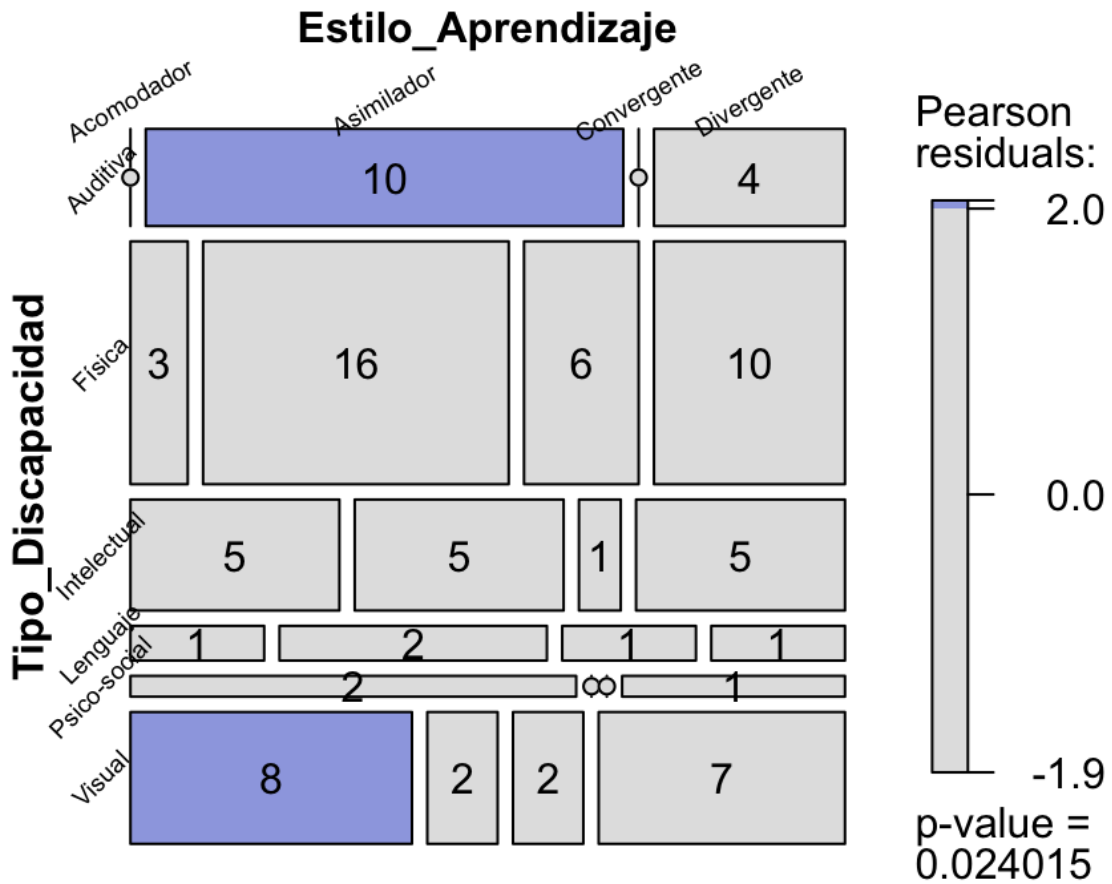


Figura 7
Tipo de discapacidad y estilo de aprendizaje
Fuente: Elaboración de autores

Como se puede apreciar en la figura 6 y 7, el estilo de aprendizaje Asimilador tiene una alta relación de dependencia con la discapacidad Auditiva; y, el estilo Acomodador una alta relación de dependencia con el estilo Visual. El resto de relaciones no son significativas, por cuanto los residuales de Pearson son muy bajos lo que denotan que la discapacidad física, de lenguaje, psicosocial, intelectual no evidencia el predominio de un estilo de aprendizaje específico.

En la figura 8 de análisis de componentes principales o de correspondencias se ratifica lo expresado anteriormente. Considere que la Dimensión o Componente 1 resume el 83,2 % de la variabilidad total del conjunto de datos.

```
##
## Principal inertias (eigenvalues):
##      1      2      3
## Value  0.249745 0.047048 0.003514
## Percentage 83.16% 15.67% 1.17%
##
##
## Rows:
##      Auditiva  Fisica Intelectual  Lenguaje Psico-social  Visual
## Mass  0.152174 0.380435 0.173913 0.054348 0.032609 0.206522
## ChiDist 0.780596 0.351399 0.293881 0.337171 1.231717 0.659911
## Inertia 0.092724 0.046977 0.015020 0.006178 0.049472 0.089937
## Dim. 1 -1.370343 -0.583320 0.508210 -0.119915 2.363434 1.314680
## Dim. 2 1.726578 -0.901776 0.668566 -1.235600 1.513400 -0.087852
##
##
## Columns:
##      Acomodador Asimilador Convergente Divergente
## Mass  0.206522 0.380435 0.108696 0.304348
## ChiDist 0.844353 0.528205 0.617633 0.134011
## Inertia 0.147236 0.106141 0.041464 0.005466
## Dim. 1 1.676168 -1.035154 -0.096502 0.191008
## Dim. 2 0.418781 0.465413 -2.836891 0.147236
```

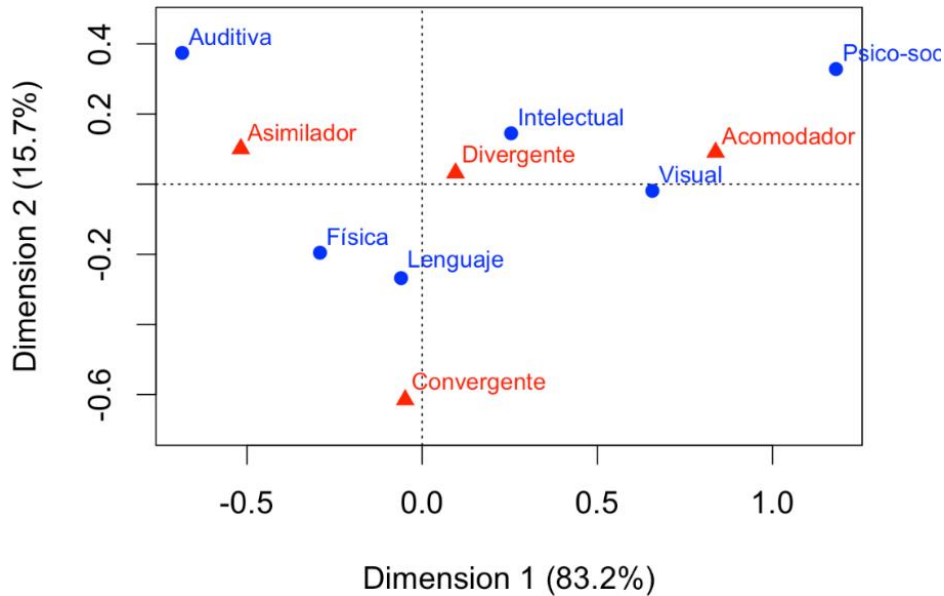


Figura 8
Análisis de componentes principales tipo de discapacidad y estilo de aprendizaje
Fuente: Elaboración de autores

Adicionalmente, se calcula otros estadísticos de asociación como el coeficiente de contingencia y la V de Cramer, los mismos que confirman una relación de dependencia entre las variables indicadas. La V de Cramer varía de 0 (ninguna asociación) a 1 (asociación perfecta).

```
##                               X^2 df  P(> X^2)
## Likelihood Ratio 32.422 15 0.0056378
## Pearson          27.628 15 0.0240152
##
## Phi-Coefficient   : NA
## Contingency Coeff.: 0.481
## Cramer's V        : 0.316
```

RQ2. ¿Qué estilo de aprendizaje predominan en estudiantes universitarios con discapacidad según el modelo Honey?

Con la finalidad de encontrar aproximaciones de los estilos de aprendizaje según el método de Honey, se presenta un análisis descriptivo basado en el baremo general abreviado de la preferencia en estilos de aprendizaje (véase Tabla 1) propuesto por Alonso, Gallego y Honey⁴⁴. Este baremo categoriza los resultados obtenidos en cinco niveles de acuerdo a la distribución normal.

Estilos de aprendizaje	Preferencia				
	Muy Baja (10%)	Baja (20%)	Moderada (40%)	Alta (20%)	Muy Alta (10%)
Activo	0 – 6	7 – 8	9 – 12	13 – 14	15 – 20
Reflexivo	0 – 10	11 – 13	14 – 17	18 – 19	20
Teórico	0 – 6	7 – 9	10 – 13	14 – 15	16 – 20
Pragmático	0 – 8	9 – 10	11 – 13	14 – 15	16 - 20

Tabla 1
Baremo general abreviado preferencia en los Estilos de Aprendizaje
Fuente: Tomado de Alonso, Gallego y Honey.

Según los resultados del cuestionario CHAEA en la tabla 2, se puede apreciar con respecto a la media que la mayoría de los estudiantes con discapacidad se encuentran situados en el estilo reflexivo (X=13,30), seguida por el teórico (X=12,07) y con una ligera diferencia está pragmático (X=11,75) y el estilo activo (X=11,16). En la desviación estándar no hay diferencias mayores, los valores son relativamente cercanos, y aunque la varianza presente valores un poco más amplios en los estilos reflexivo y pragmático, en general se evidencia que se trata de una distribución normal.

⁴⁴ C. Alonso; D.Gallego y P. Honey, "Los estilos de aprendizaje...
MG. WASHINGTON RAÚL FIERRO SALTOS / DR. VÍCTOR HUGO NÚÑEZ JIMÉNEZ / LIC. MARÍA JOSÉ FIERRO BÓSQUEZ
PH. D. HERNÁN ARTURO ROJAS SÁNCHEZ

Aproximación a los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios con discapacidad pág. 475

	N	Rango	Media		Desv. típ.	Varianza	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Género	92	1	,53	,052	,502	,252	-,133	,251	-2,027	,498
Tipo discapacidad	92	5	2,05	,182	1,750	3,063	,732	,251	-,887	,498
Activo	92	16	11,16	,337	3,229	10,424	-,286	,251	,092	,498
Reflexivo	92	18	13,30	,400	3,839	14,742	-,532	,251	,048	,498
Teórico	92	15	12,08	,349	3,345	11,192	-,428	,251	-,488	,498
Pragmático	92	17	11,75	,369	3,535	12,497	-,498	,251	,325	,498
N válido (Según lista)	92									

Tabla 2
Estadísticos descriptivos de los estilos de aprendizaje de Honey
Fuente: Elaborado propia.

En el análisis más específico, en la tabla 3 se observa que la media de los datos para los estudiantes con discapacidad visual, física, auditiva e intelectual, el mayor valor se presenta en el estilo de aprendizaje reflexivo con una preferencia moderada y baja, esto implica que estos estudiantes gustan considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas, demuestran prioridad de la reflexión por sobre la acción antes de llegar a alguna conclusión.

En el otro lado, el menor estilo de aprendizaje empleado es el activo moderado para la discapacidad física y visual, es decir los estudiantes ponen poco interés por la experiencia directa y en la realización de nuevas tareas. En tanto que en la discapacidad intelectual el menor estilo usado es el teórico moderado, aquí los estudiantes tienden a ser menos lógicos en la resolución de problemas. Finalmente, para la discapacidad auditiva el menor estilo implicado es el pragmático con preferencia muy bajo, es decir los estudiantes no gustan de la experimentación y la búsqueda de aplicaciones prácticas. En cuanto a la discapacidad psicosocial y de lenguaje los datos son insuficientes para establecer un estilo de aprendizaje específico.

N	Discapacidad	Activo	Pref.	Reflexivo	Pref.	Teórico	Pref.	Pragmático	Pref.
35	Física	11,83	Moderada	14,06	Moderada	13,23	Alta	12,89	Moderada
19	Visual	11,58	Moderada	14,32	Moderada	11,95	Moderada	12,05	Moderada
16	Intelectual	9,75	Baja	11,44	Baja	9,69	Moderada	10,06	Baja
14	Auditiva	11,21	Moderada	12,43	Moderada	11,64	Moderada	10,21	Muy baja
5	Lenguaje	9,00	Moderada	11,20	Muy baja	10,80	Moderada	10,20	Baja
3	Psicosocial	11,67	Moderada	15,67	Baja	16,33	Muy alta	15,33	Muy alta
92	Promedio	10,84	Moderada	13,18	Moderada	12,27	Moderada	11,79	Baja

Tabla 3
Distribución de estilos de aprendizaje por discapacidad y preferencias
Fuente: Elaboración propia

Discusión

Según Cazau⁴⁵, un estilo de aprendizaje es un conjunto de rasgos psíquicos que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe aprender algo. Sin embargo, es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como herramientas para clasificar a los alumnos en categorías cerradas, ya que la manera de aprender evoluciona y cambia continuamente. Adicional al entorno cultural, la edad, el género, la motivación; hay que considerar que el grado de discapacidad determina la manera en que aprenden los estudiantes.

En el análisis del modelo aprendizaje experiencial de Kolb, no se encontró una relación de dependencia estadística significativa entre las variables Género con Tipo de discapacidad y Estilo de Aprendizaje. Estos resultados se pueden asociar con importantes autores que argumentan que las diferencias no están determinadas por razones genéticas, sino por la influencia del tipo de estudio y de las características de los contenidos curriculares que se imparten⁴⁶. Seguidamente en la comparación entre las variables: Tipo de discapacidad y Estilo de Aprendizaje aplicando el estadístico chi-cuadrado (p-valor 0.0240152) se puede determinar con claridad que existe relación de dependencia significativa, donde el estilo de aprendizaje asimilador y acomodador tiene una alta asociación con la discapacidad auditiva y visual respectivamente. Esto implica que los estudiantes con dificultades de comunicación con su entorno inherente a la condición auditiva (Sordera total y/o moderada) con el estilo de aprendizaje Asimilador, generalmente hacen uso de la conceptualización abstracta (CA) y la observación reflexiva (OR), son hábiles para crear modelos teóricos y emplear el razonamiento deductivo. En el estilo Acomodador los estudiantes que presentan una discapacidad visual (Ceguera y baja visión), se desempeña mejor en la experiencia concreta (EC) y la experimentación activa (EA), gustan aprender con la experimentación o la práctica, siendo este un estilo de aprendizaje más activo. Esto coincide con lo expresado por Arias⁴⁷; y, Bahamón, Vianchá, Alarcón y Bohórquez⁴⁸, donde establece que los estudiantes de años iniciales y finales de estudio suelen tener estilos de aprendizaje más activos como el acomodador. Esto corrobora también que las personas tienen un estilo de aprendizaje propio, un sistema de representación sensorial dominante, y un perfil de estilos de pensamiento⁴⁹.

Por otra parte, en el análisis del modelo de Honey, se afianza que en el grupo de estudiantes con discapacidad la tendencia de estilo de aprendizaje está centrada en gran parte en el estilo reflexivo con un nivel de preferencia moderado, en razón de que el estudiante con discapacidad visual y/o auditiva debe compensar sus deficiencias con

⁴⁵ P. Cazau, "Estilos de aprendizaje: Generalidades", Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica. 2005. http://pcazay.galeon.com/guia_esto01.htm.

⁴⁶ M. López Aguado, "Estilos de aprendizaje. Diferencias por género, curso y titulación", Revista Estilos de Aprendizaje Vol: 7 num 7 (2011): 109-134 y A. Ventura, "El ajuste instructivo entre estilos de aprendizaje y enseñanza en la universidad", Revista de Psicología Vol: 31 num 2 (2013): 266-286.

⁴⁷ W. Arias, "Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y sus particularidades en función de la carrera, el género y el ciclo de estudios", Revista Estilos de Aprendizaje Vol: 4 num 8 (2011): 112-135.

⁴⁸ M. Bahamón; M. Vianchá; L. Alarcón y C. Bohórquez, "Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años", Pensamiento Psicológico Vol: 10 num 1 (2012): 129-144.

⁴⁹ Elena Díaz, "Estilos de Aprendizaje", EIDOS, (2012): 5-11.

canales sensoriales próximos y ser crítico en el proceso de aprendizaje. No obstante, también hay estilos como el activo, teórico y el pragmático donde sus medias son bajas, por lo tanto, frente a estudiantes con diferente discapacidad se hace necesario e indispensable trabajar en cada estilo de aprendizaje una adaptación cognitiva a las estrategias más utilizadas, hasta llegar a un estilo alto que sería ideal para potenciar el éxito en el desempeño académico de los estudiantes⁵⁰. De igual forma con el método Honey se corrobora que los Estilos de Aprendizaje son relativamente estables, pero pueden ser modificados a lo largo de la formación universitaria⁵¹.

En definitiva, se demuestra que no todos aprenden de la misma manera, todos tenemos preferencias y tendencias naturales en cuanto a cómo adquirimos y almacenamos y procesamos la información, por lo tanto, el desarrollo cognitivo de los estudiantes con discapacidad a menudo es muy diferente al de los estudiantes sin discapacidades⁵².

Conclusiones

Los cuestionarios para estilos de aprendizajes LSI II de Kolb (Asimilador, convergente, acomodador, divergente) y (CHAEA) de Honey y Alonso (activo, reflexivo, teórico y pragmático) suministraron información valiosa para poder determinar algunas relaciones de asociación o dependencia entre algunos niveles de las variables y ciertos patrones de estilos de estilos de aprendizaje, que puede favorecer para mejores resultados de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad. En el análisis de los resultados obtenidos se destaca que, en la población de estudio con discapacidad, hay un acceso casi igualitario a la Educación Superior en términos de género, con un rango de edad promedio entre 20 y 22 años, lo cual nos indica que hay una población adulta joven cursando la vida universitaria. No obstante, también se denota un retraso de 1 año en el egreso de la universidad en relación a los pares, esto se corrobora con lo manifestado por Heiman⁵³, donde evidencia que hay un número creciente de estudiantes con discapacidad matriculados en universidades, y que se gradúan aproximadamente un año más tarde que sus compañeros sin discapacidad. En relación al grado o severidad de la discapacidad de los estudiantes, prevalece la discapacidad visual seguida de la psicosocial, física, y, en menor proporción la de lenguaje intelectual y auditiva. El género femenino presenta una mayor severidad de discapacidad.

⁵⁰ A. Ventura, "El ajuste instructivo entre estilos de aprendizaje..."

⁵¹ M^a del Coro Canalejas Pérez; M^a Luisa Martínez Martín; M^a Cristina Pineda Ginés; Manuel Luis Vera Cortés; Marina Soto González; Ángela Martín Marino y M^a Luisa Cid Galán, "Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería" *Revista Educación Médica* Vol: 8 num 2 (2005): 83-90

⁵² S. Christie, "The brain: Utilizing multi-sensory approaches for individual learning styles", *Education* Vol: 121 num 2 (2000): 327-330; P. Escalante-Mead; N. Minshew y J. Sweeney, "Lateralización anormal del cerebro en autismo de alto funcionamiento", *Revista de autismo y trastornos del desarrollo* Vol: 33 num 5 (2003): 539-543 y J. Pankowski, "Un enfoque sistemático para comprender los estilos de aprendizaje en estudiantes con discapacidades", 2018. Recuperado de <https://psychcentral.com/lib/a-systematic-approach-to-understanding-learning-styles-in-students-with-disabilities/>.

⁵³ Tali Heiman, "Assessing Learning Styles among Students with and without Learning Disabilities at a Distance-Learning University", *Learning Disability Quarterly* (Winter) Vol: 29 num 1 (2006): 55-63.

En la metodología de Kolb, se encontraron algunas relaciones de dependencia entre las variables cualitativas: tipo de discapacidad y estilo de aprendizaje, es así que el estilo de aprendizaje Asimilador tiene una alta relación de dependencia con la discapacidad Auditiva; y, el estilo Acomodador tiene una alta relación de dependencia con la discapacidad Visual. En la metodología Honey, el patrón de estilo de aprendizaje en estudiantes con discapacidad visual, física, auditiva e intelectual predomina el perfil de aprendizaje reflexivo moderado. No obstante, también hay estilos como el activo, teórico y ligeramente el pragmático donde sus medias son significativamente bajas y donde hay que tomar en cuenta para fortalecer el perfil de aprendizaje del estudiante. En cuanto a las otras discapacidades como la psicosocial y de lenguaje los datos son insuficientes como para establecer un estilo de aprendizaje específico, por lo que se requiere replicar el estudio con un mayor número de individuos, y realizando el posterior análisis de datos se podrían generalizar las conclusiones encontradas. Finalmente, en función de los resultados encontrados y las metodologías aplicadas, los docentes deben diseñar y desarrollar estrategias metodológicas adaptadas, considerando el tipo de discapacidad y los perfiles de los estilos de aprendizaje propuestos por Kolb y/o Honey en sus planificaciones académicas, para garantizar un mejor nivel de aprendizaje de este grupo de atención prioritaria y reducir el fracaso académico y la deserción universitaria temprana.

Bibliografía

Alonso, C. M.; D. J. Gallego y P. Honey. Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Mensajero. 1994.

Alonso, Catalina María; Domingo José Gallego y Peter Honey. "Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)." 1994. <http://www.estilosdeaprendizaje.es/chaea/chaea.htm>.

Arias, W. "Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y sus particularidades en función de la carrera, el género y el ciclo de estudios". Revista Estilos de Aprendizaje Vol: 4 num 8 (2011): 112-135.

Bahamón, M. J.; M. A. Vianchá; L. L. Alarcón y C.I. Bohórquez. "Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años". Pensamiento Psicológico Vol: 10 num 1 (2012): 129-144.

Biggio, M.; S. Vázquez y S. García. "Deserción en estudiantes de nuevo ingreso a carreras de Diseño. El caso de la Universidad de Buenos Aires, Argentina". Actualidades Investigativas en Educación, Vol: 15 num 1 (2015): 1-23.

Caballero-Vargas, M. C. "Estilos de aprendizaje en estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Privada Privada Abierta Latinoamericana". Revista Científica Multidisciplinaria, Vol: 6 num 4 (2015): 111-116.

Cabrera, J. y A. Farinas. "El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual". Revista Iberoamericana de Educación, (2007): 1-10.

Cabrera, Juan y Gloria Fariñas. "El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual". Revista Iberoamericana de Educación, (2009): 1-8.

Cazau, P. “Estilos de aprendizaje: Generalidades”. 2004. <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Estilos%20de%20aprendizaje%20Generalidades.pdf>.

Cazau, P. “Estilos de aprendizaje: Generalidades”. Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica. 2005. http://pcazay.galeon.com/guia_esto01.htm.

Christie, S. “The brain: Utilizing multi-sensory approaches for individual learning styles”. Education Vol: 121 num 2 (2000): 327-330.

Curry, Lynn. “An Organization of Learning Styles Theory and Constructs”. Eric, (1983): 1-23.

Díaz, Elena. “Estilos de Aprendizaje”. EIDOS, (2012): 5-11.

Dunn, R. “Learning style and its relationship to exceptionality at both ends of the spectrum”. Exceptional Children, (1983): 495-505.

Dunn, R. “Learning styles: State of the science”. Theory into Practice Vol: 24 num 1 (1986): 10-19.

Dunn, R. y K. Dunn. The complete guide to the learning style instrument. Boston: Allyn & Bacon. 1999.

Entwistle, N. Styles of Learning and Teaching. Chichester: Wiley. 1981.

Escalante-Mead, P.; N. Minshew y J. Sweeney. “Lateralización anormal del cerebro en autismo de alto funcionamiento”. Revista de autismo y trastornos del desarrollo Vol: 33 num 5 (2003): 539-543.

Escurra, L. M. “Análisis psicométrico del Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio en estudiantes universitarios de psicología de Lima metropolitana”. Persona, (2006): 127-170.

Freiberg, Agustín; Ruben Ledesma y Mercedes Fernández. “Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires”. Psicología Vol. 35 num 2 (2017): 536-573.

Gamboa, María; John Briceño y Johanna Camacho. “Caracterización de estilos de aprendizaje y canales de percepción de estudiantes universitarios”. Opción num 3 (2015): 509 - 527.

García, A.; A. Lozano y C Tamez. “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de secundaria”. Journal Learning Styles Vol: 8 num 15 (2015): 146-174.

García, José y José Rincón. “Análisis de datos obtenidos a través del cuestionario CHAEA en línea de la página web www.estilosdeaprendizaje.es”. Estilos de Aprendizaje Vol: 2 num 4 (2008): 84-109.

Grasha, A. Teaching with style. Pittsburgh: PA: Alliance. 1996.

Heiman, Tali. "Assessing Learning Styles among Students with and without Learning Disabilities at a Distance-Learning University" *Learning Disability Quarterly* (Winter) Vol: 29 num 1 (2006): 55-63.

Herdoíza, M. *Construyendo Igualdad en la Educación Superior: Fundamentación y lineamientos para transversalizar los ejes de igualdad y ambiente*. Primera. Quito: SENESCYT/UNESCO. 2015.

Honey, P. y A. Mumford. *The manual of learning styles*. Maidenhead: Berkshire: P. Honey, Ardingly House. 1986.

Honey, Peter y Alan. Mumford. *The Manual of Learning Styles*. Maidenhead, Berkshire: Ardingly House. 1992.

Juch, B. *Personal Development. Theory and Practice in Management Training*. Nueva York: Wiley. 1983.

Keefe, J. W. y S. D. Thompson. *Learning Style: Theory and practice*. Reston. 1987.

Kolb, A., y D. Kolb. "Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education". *Academy* Vol: 4 num 2 (2005).

Kolb, D. *Experiential learning experiences as the source of learning development*. Nueva York: Prentice Hall. 1984.

López Aguado, M. "Estilos de aprendizaje. Diferencias por género, curso y titulación". *Revista Estilos de Aprendizaje*, Vol: 7 num 7 (2011): 109-134.

Maureira, F.; F. Durán; S. Pastén; M. P. Herrera; P. Urquejo y L. Opazo. "Independencia de los estilos de aprendizaje de Kolb y las inteligencias múltiples en estudiantes de Educación Física de la USEK de Chile". *Psiquiatría Universitaria* Vol: 11 num 2 (2015): 209-215.

Organización Mundial de la Salud. *Informe mundial sobre la discapacidad*. 2011. https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/accessible_es.pdf?ua=1.

Pankowski, J. "Un enfoque sistemático para comprender los estilos de aprendizaje en estudiantes con discapacidades". 2018. Recuperado de <https://psychcentral.com/lib/a-systematic-approach-to-understanding-learning-styles-in-students-with-disabilities/>.

Pantoja, Martín Alonso; Laura Duque y Juan Sebastián Correa. "Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis". *Revista Colombiana de Educación*, num 64 (2013): 79-105.

Parra, C. "Educación inclusiva: un modelo de diversidad humana". *Educación y desarrollo social* (2011): 139-150.

Revilla, D. *Estilos de Aprendizaje*. 1998. www.pucp.edu.pe/temas/estilos/html.

Riding, R., y S. Rayner. *Cognitive Styles and Learning Strategies*. Gran Bretaña: David Fulton. 1998.

Rodríguez, Rodrigo. “Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias”. *Sophiaj* Vol. 14 num 1 (2018).

Rojas, L. I.; J. F. Zárate y A. Lozano. “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”. *Journal of Learning Styles* Vol: 9 num 17 (2016): 174-205.

Salas, Raúl. *Estilos de aprendizaje a la luz de la neurociencia*. Bogotá: Magisterio. 2013.

Sánchez-Socarrás, V.; R. Donat-Roca; D Fornons-Fontdevilla y C. Vaqué-Crusellas. “Análisis del comportamiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y profesionales de ciencias de la salud”. *Revista de Psicología* Vol: 35 num 2 (2015): 535-57.

Swanson, H. L. *Instruction derived from strategy deficit model: Overview of principles and procedures*. Springer-Verlag. 1990. 34-65.

Valerdi, M. “Los estilos de Aprendizaje y la solución de problemas urbano arquitectónicos en el Colegio de arquitectura de la FABUAC” 3ra Convención de Pedagogía de la Educación Superior. Habana. Cuba 2002.

Vanegas, L. P., C. Vanegas, O. H. Ospina, y P. A. Restrepo. «Entre la discapacidad y los estilos de aprendizaje: múltiples significados frente a la diversidad de capacidades.» *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* 12, nº 1 (2016): 107-131.

Ventura, A. C. “El ajuste instructivo entre estilos de aprendizaje y enseñanza en la universidad”. *Revista de Psicología* Vol: 31 num 2 (2013): 266-286.

Villalba, A. “Estilos de aprendizaje en alumnos universitarios de profesorado en Biología y Licenciatura en Biodiversidad”. *Estilos de Aprendizaje* Vol: 8 num 16 (2015): 79-100.

Yong, Fung L. y John D. McIntyre. “A Comparative Study of the Learning Style Preferences of Students with Learning Disabilities and Students Who Are Gifted”. *Journal of Learning Disabilities* Vol: 25 num 2 (1992): 126-132.

CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.