



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles
ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Estilos de aprendizagem em diferentes contextos: evidências a partir de uma revisão sistemática da literatura

Elisangela Aparecida Bulla Ikeshoji

Universidade Nove de Julho (Brasil)

elisangela.bulla@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5147-4420>

Adriana Aparecida de Lima Terçariol

Universidade Nove de Julho (Brasil)

atercariol@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5824-2294>

Recibido: 15 de abril 2021 / Aceptado: 13 de septiembre de 2021

Resumo

Entende-se que o processo de ensino e aprendizagem é complexo, ao mesmo tempo composto por dois aspectos indissociáveis em um ambiente de aprendizagem: a diversidade e a inclusão. Parte do princípio do acolher a diversidade de preferências por aprender de uma forma ou várias formas, tornando, portanto, o processo de ensino e aprendizagem, inclusivo. Sob a luz dos estilos de aprendizagem o objetivo principal deste estudo foi identificar as evidências e os desdobramentos que emergem da aplicação do CHAEA em contextos de aprendizagem da Educação Básica ao Ensino Superior, bem como no âmbito laboral e de lazer. Visando alcançar o objetivo proposto, adotou-se como metodologia a revisão sistemática de literatura, realizada especialmente nas bases de dados da Revista de Estilos de *Aprendizaje* e *Scopus*, no período de novembro de 2020 a julho de 2021. Os resultados apontaram a existência de produção de artigos sobre essa temática desde 2008. Pôde-se concluir que os estudos produzidos apresentam potencialidade para subsidiar intervenções que possam embasar o planejamento de ações didático-pedagógicas da Educação Básica ao Ensino Superior, assim como em qualquer curso livre ou para o desenvolvimento pessoal.

Palavras-chave: estilos de aprendizagem; educação básica; ensino superior.

[en] Learning styles in different contexts: evidence form a systematic literature review

Abstract

It is understood that the teaching and learning process is complex, at the same time composed of two inseparable aspects in a learning environment: diversity and inclusion. It starts from the principle of accepting the diversity of preferences for learning in one way or several ways, thus making the teaching and learning process inclusive. In the light of learning styles, the main objective of this study was to identify the evidence and the consequences that emerge when the CHAEA is applied in learning contexts from Basic Education to Higher Education, as well as in the work and leisure scope. In order to achieve the proposed objective, a systematic literature review was adopted as a methodology, carried out especially in the databases of Revista the Styles de Aprendizaje and Scopus, from november 2020 to july 2021. The results pointed out the existence of production of articles on this theme since 2008. It was concluded that the studies produced have the potential to subsidize interventions that can support the planning of didactic-pedagogical actions from Basic Education to Higher Education, as well as in any free course or for personal development.

Keywords: learning styles; honey-alonso; basic education; University education.

SUMARIO: 1. Introdução. 2. Breve constructo sobre os estilos de aprendizagem. 3. Metodologia. 4. Apresentação e discussão dos resultados. 5. Considerações finais. Referências.

1. Introdução

No Brasil, cerca de 35 milhões de jovens de 14 a 29 anos abandonam a escola por falta de interesse em estudar, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) apresentados por Crelier (2020). Os estudantes que deixam de estudar para trabalhar representam o percentual maior, destacando-se como os primeiros da lista. Compreende-se que existem problemas de ordem estrutural, econômica, social e política que impactam e influenciam essa conjuntura, mas também específico de aprendizagem. No entanto, longe de ignorar tais aspectos, o foco deste estudo foi vislumbrar possibilidades de aprendizagem em ambientes que oportunizem a todos os estudantes de maneira mais efetiva.

A falta de interesse nos estudos pode resultar de vários motivos, dentre eles, os pontuados por Cezar e Halmenschlager (2020, p. 1): “a falta de hábitos de estudos, atividades descontextualizadas, memorização dos assuntos, falta de atividades que desenvolvam o raciocínio, dificuldade de abstração, professores desmotivados, dificuldades particulares dos alunos, entre outros fatores que levam o aluno a não conseguir aprender e, em consequência, gera desinteresse”. E cabe ao professor manter-se atento à estas questões, em todos os níveis de ensino, desde a Educação Básica ao Ensino Superior.

É preciso estar vigilante durante o processo de ensino e aprendizagem, segundo Sternberg (1999 apud Portilho, 2011) em dois aspectos: atitude e estilo. A “atitude se refere à própria realização da tarefa, enquanto estilo está ligado ao como o sujeito gosta de realizar a tarefa” (Sternberg, 1999 apud Portilho, 2011, p. 96), empregando preferencial tais atitudes.

Estes comportamentos são passíveis de serem identificados por meio do instrumento CHAEA que oferece esta possibilidade de evidenciar as preferências por aprender. Daí a importância deste artigo de revisão de sistemática da literatura evidenciando os estudos que se utilizam do CHAEA em contextos de aprendizagem escolar, bem como no âmbito laboral e de lazer.

As preferências por aprender nem sempre são reconhecidas pelos professores quando planejam e desenvolvem suas ações didático-pedagógicas, e os estudos que abordam esta temática evidenciam a importância de considerar os estilos de aprendizagem nos espaços de ensino e aprendizagem, uma vez que ao se oportunizar diversas estratégias didático-pedagógicas encaminha-se processos de

aprendizagem e promove-se as diferentes preferências por aprender. Processo este que não está limitado apenas ao espaço formal de aprendizagem, mas também aos espaços informais de aprendizagem, como no trabalho e lazer. Visto que, qualquer pessoa ao conhecer seus estilos de aprendizagem pode buscar desenvolvê-los, assim como potencializá-los. Neste sentido, justifica-se a relevância deste artigo em identificar como está a ocorrer a aplicação do CHAEA em contextos de aprendizagem da Educação Básica ao Ensino Superior, bem como no âmbito laboral e de lazer, analisando as possibilidades de intervenção nos contextos educacionais e em outros espaços de aprendizagem.

Entende-se que o processo de ensino e aprendizagem é complexo, ao mesmo tempo composto por dois aspectos indissociáveis em ambiente de aprendizagem: a diversidade e a inclusão. Parte-se do princípio do acolher a diversidade de preferências por aprender de uma forma ou várias formas, tornando, portanto, o processo de ensino e aprendizagem, inclusivo. Nessa perspectiva, entende-se que as ações didático-pedagógicas são pautadas, tendo por base os estilos de aprendizagem.

Neste sentido, sob a luz dos estilos de aprendizagem o objetivo principal deste estudo foi identificar as evidências e os desdobramentos que emergem da aplicação do CHAEA em contextos de aprendizagem escolar, bem como no âmbito laboral e de lazer.

Sendo assim, para apresentar o resultado desta investigação, o trabalho foi estruturado da seguinte maneira: apresentação breve do constructo dos estilos de aprendizagem; o desenvolvimento da pesquisa na metodologia; a apresentação e discussão dos resultados, finalizando com as considerações finais.

2. Breve constructo sobre os estilos de aprendizagem

Entre os aportes teóricos sobre o tema dos estilos de aprendizagem, destaca-se a importante contribuição da teoria de David Allen Kolb. Os primeiros trabalhos de Kolb foram desenvolvidos na década de 40, com Kurt Lewin, com grupos de militares nos Estados Unidos, onde propôs um modelo de aprendizagem experimental cíclica, considerando que a aprendizagem é um processo dialético e se divide “como” percebemos e o “modo” como processamos o que percebemos, segundo um ciclo de aprendizagem: experimentação concreta; conceitualização abstrata; experimentação ativa (Kolb, 2015).

Na Inglaterra, Peter Honey juntamente com Alan Mumford, a partir da teoria de Kolb realiza uma reflexão acadêmica e aplica a teoria dos estilos em diretores de empresas no Reino Unido. Na esteira dessas compreensões a respeito das maneiras de agir frente às situações de aprendizagem Catalina Alonso investiga estudantes espanhóis, sintetizando os enfoques sobre a preferência no aprender com o desenvolvimento do instrumento CHAEA (Cuestionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje) (Alonso, Gallego & Honey, 2007).

Segundo Keefe (1988 apud Alonso, Gallego & Honey, 2007, p. 48) “son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de Aprendizaje”. Sendo assim, as preferências e tendências individuais que cada estudante utiliza para aprender, traduzida em comportamentos passíveis de serem identificados, são classificadas, de acordo com Alonso, Gallego e Honey (2007), em quatro estilos: ativo, reflexivo, teórico e pragmático.

No estilo ativo as principais características demonstradas são: animador, improvisador, descobridor, arriscado e espontâneo. São pessoas que gostam de novas experiências e desafios, gostam de se colocar no centro de todas as atividades, gostam de solucionar problemas. No estilo reflexivo: ponderado, consciencioso, receptivo, analítico e compreensivo. Por isso, são pessoas que gostam de considerar a experiência e observá-la por diferentes perspectivas, de pensar em alternativas possíveis antes de tomar decisão. E no estilo teórico: metódico, lógico, objetivo, crítico e estruturado, demonstradas por pessoas que enfocam problemas de forma vertical, por etapas lógicas, tendem a ser perfeccionistas. São profundos em seu sistema de pensamento na hora de estabelecer princípios, teorias e modelos, buscam racionalidade e objetividade. Já no estilo pragmático: experimentador, prático, direto, eficaz e realista. Portanto, são pessoas que aplicam na prática as ideias, aproveitam as oportunidades para experimentá-las, gostam de projetos que os atraem, tomam decisões e gostam de pôr em prática, parte do princípio de que sempre se pode fazer melhor.

Ao identificar a maneira de aprender, o professor se reconhece e percebe a influência do seu estilo de aprender, muitas vezes no seu estilo de ensinar. Esse estilo de ensinar expresso por meio didático-pedagógico pode convergir ou não na preferência por aprender do estudante, o qual adota uma estratégia particular de aprendizagem articulada aos elementos cognitivos, afetivos e fisiológicos que dispõe, alcançada ou não pelos métodos ou estratégias de ensino, impactando assim no desempenho acadêmico.

3. Metodologia

Visando alcançar o objetivo proposto, adotou-se como metodologia a revisão sistemática de literatura por entendermos que as pesquisas sobre estilos de aprendizagem baseadas na teoria de Alonso, Gallego e Honey (2007), podem fornecer novas evidências ou explicações para o fenômeno sob análise (Siddaway, Wood & Hedges, 2019). A revisão sistemática é uma modalidade de pesquisa, que possui protocolos específicos e que buscam dar logicidade a um extenso corpus documental, exigindo que sejam extraídos das fontes consultadas, os elementos denominados PICO: população/participantes (P), intervenção (I), comparação (C) e resultado/outcome (O) (Galvão & Ricarte, 2020), a partir do objetivo e questões de investigação.

Neste sentido, aplicou-se o PICO, para coletar os dados nos artigos científicos, conforme apresenta-se a seguir:

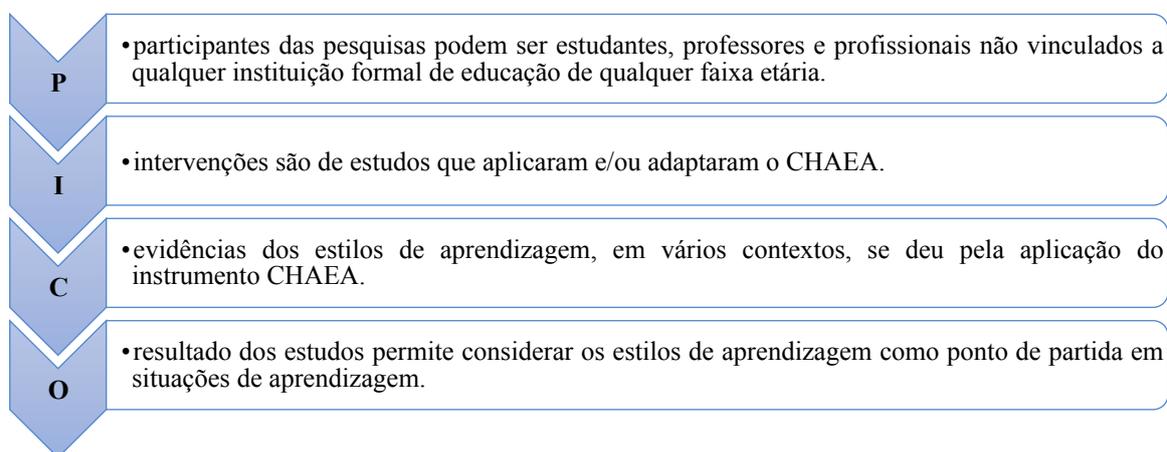


Figura 1. Elementos que compõe o PICO.

E ainda como critérios de inclusão dos artigos que resultaram da busca realizada nas bases de dados da Revista de *Estilos de Aprendizaje*¹ e *Scopus*² adotou-se: qualquer período de publicação e qualquer idioma. Como critérios de exclusão: artigos de revisão bibliográfica e que de alguma maneira não contemplavam o uso do CHAEA.

Referente as questões norteadoras desta investigação compreendidas com os elementos do PICO, estão apresentadas a seguir e suas análises vão se desdobrando, nesta mesma ordem, no item “Apresentação e discussão dos resultados”.

¹ Para maiores informações: <http://www.revistaestilosdeaprendizaje.com/>

² O acesso foi realizado via <https://www.periodicos.capes.gov.br>, com a utilização do acesso remoto “CAFÉ – Comunidade Acadêmica Federada”.

- a) Qual a quantidade de artigos publicados anualmente?
- b) Em quais instituições, países, nível de ensino, cursos e ou disciplinas aplicou-se o CHAEA?
- c) A partir da aplicação do CHAEA é possível evidenciar os estilos de aprendizagem em contextos escolares?
- d) Os estilos de aprendizagem são investigados para além do contexto escolar, como trabalho e lazer?
- e) Algum estudo buscou adaptar o CHAEA para outras línguas?

Figura 2. Questões de investigação.

O descritor de busca utilizado nas bases de dados, no período de novembro de 2020 a julho de 2021, foi “Honey-Alonso”, nome dado ao instrumento CHAEA de identificação dos estilos de aprendizagem desenvolvido por Catalina Alonso (Alonso, Gallego & Honey, 2007). Contou-se com o auxílio do *Mendeley* para controle do material coletado e das referências. Sendo assim, apresenta-se a seguir o fluxograma que resultou na seleção dos 55 artigos.

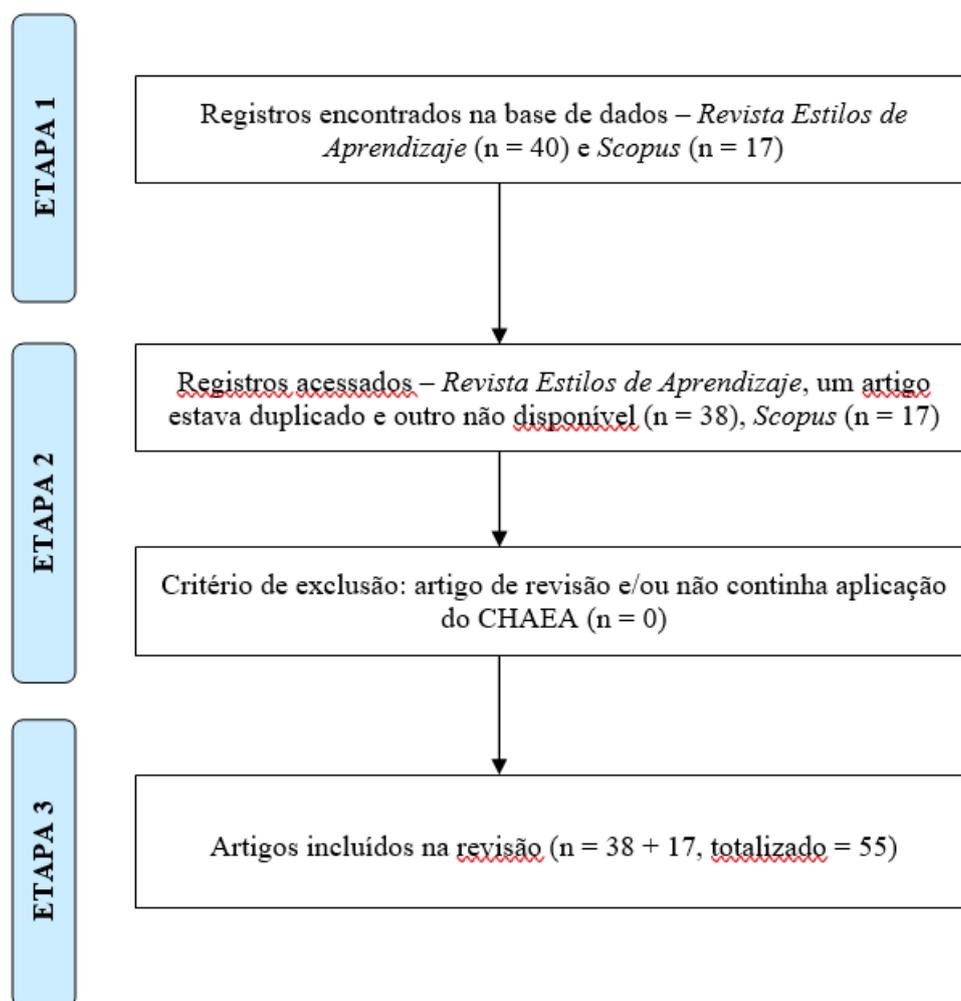
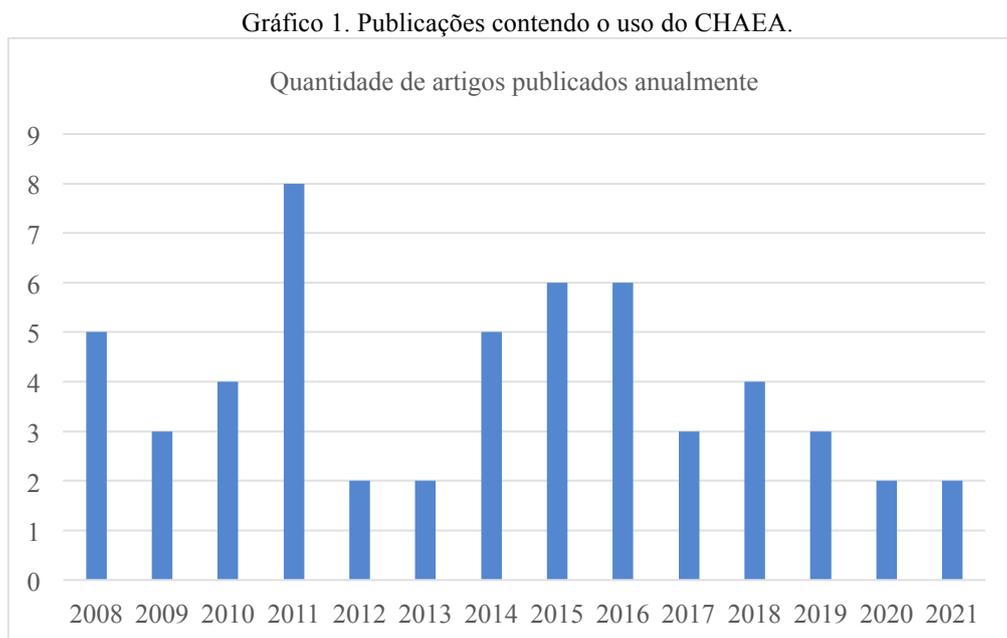


Figura 3. Fluxograma das etapas para seleção dos artigos.

Os 55 artigos foram lidos integralmente vislumbrando responder as seguintes questões: a) Qual a quantidade de artigos publicados anualmente? b) Em quais instituições, países, nível de ensino, cursos e/ou disciplinas aplicou-se o CHAEA? c) A partir da aplicação do CHAEA é possível evidenciar os estilos de aprendizagem em contextos escolares? d) Os estilos de aprendizagem são investigados para além do contexto escolar, como trabalho e lazer? e) Algum estudo buscou adaptar o CHAEA? No item a seguir, essas questões foram abordadas e discutidas.

4. Apresentação e discussão dos resultados

Apresenta-se no Gráfico 1 a quantidade de artigos publicados nas bases de dados selecionadas para compor este artigo que usaram o instrumento CHAEA para identificar os estilos de aprendizagem em um dado contexto.



Nesses artigos identificou-se, de maneira geral, as instituições educacionais que participaram das pesquisas aplicadas, por meio dos seus estudantes e/ou professores, os níveis de ensino que vão desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, as etapas e/ou cursos e/ou disciplinas, e os países onde estão situadas as instituições. De acordo com as Figuras 4 a 19, a seguir:

EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL (Brasil)

Instituições	Etapas
Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) de Curitiba (Paraná)	• Maternal
Escola Privada da cidade de Curitiba (Paraná)	• Anos Iniciais do Ensino Fundamental
Rede Municipal de Ensino de Curitiba (Paraná)	• Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Figura 4. Instituições escolares no Brasil.

ENSINO MÉDIO (Colômbia)

Instituições	Disciplinas
Escola Privada Gimnasio Vermont	<ul style="list-style-type: none"> • Espanhol • Ciências da Natureza • Ciências Sociais • Matemática
Instituição Privada da cidade de Valledupar	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível

Figura 5. Instituições escolares na Colômbia.

ENSINO MÉDIO (México)

Instituições	Disciplinas
Escola Preparatória Privada da cidade do México	<ul style="list-style-type: none"> • Química
Escola Técnica Preparatória Médica	<ul style="list-style-type: none"> • Diversas
Instituto Privado de Tijuana, Baja Califórnia	<ul style="list-style-type: none"> • Espanhol • Matemática

Figura 6. Instituições escolares no México.

ENSINO MÉDIO (Peru)

Instituição	Disciplinas
Instituto Superior Pedagógico Privado “Nuestra Señora de Guadalupe” de <u>Huancayo</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Ciência Sociais • Computação • Informática • Filosofia • Religião

Figura 7. Instituição escolar no Peru.

ENSINO SUPERIOR (Argentina)

Instituições	Cursos	Disciplinas
Faculdade diversas de Buenos Aires	<ul style="list-style-type: none"> • Ciências Exatas e Naturais • Direito • Engenharia • Filosofia • Medicina • Psicologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Faculdade de Ciências Econômicas e Estatísticas da Universidade Nacional de Rosário	<ul style="list-style-type: none"> • Contador Público • Bacharel em Economia • Bacharel em Administração 	<ul style="list-style-type: none"> • Matemática
Universidade Nacional do Litoral	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Biodiversidade • Licenciatura em Biologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível

Figura 8. Instituições escolares na Argentina.

**ENSINO SUPERIOR
(Brasil)**

Instituições	Cursos	Disciplina
Universidade Estadual da Paraíba	• Contabilidade	• Não disponível
Universidade Federal do Paraná	• Farmácia	• Não disponível

Figura 9. Instituições escolares no Brasil.

**ENSINO SUPERIOR
(Chile)**

Instituições	Cursos	Disciplinas
Universidade Católica de La Santísima (Concepción)	• Medicina	• Farmacologia
Universidade de Concepción	• Bioengenharia • Educação Física • Engenharia Biomédica • Farmácia • Formação Básica • Medicina Veterinária • Química • Tecnologia Médica	• Classificação Seres Vivos/Ambiente • Farmacologia • <u>Farmacocinética</u> • Fisiologia-Fisiopatologia • Tecnologia Farmacêutica
Universidade Magalhães	• Enfermagem	• Não disponível
Universidade San Sebastián (Concepción)	• Farmácia • Medicina Veterinária • Odontologia • Química	• <u>Biomatemática</u> • Farmacologia • Física • Química Geral • Zoologia

Figura 10. Instituições escolares no Chile.

**ENSINO SUPERIOR
(Colômbia)**

Instituições	Cursos	Disciplinas
Faculdade de Medicina do Cali	• Não disponível	• Não disponível
Instituição Universitária do município de Medellín	• Licenciatura em Educação Básica	• Não disponível
Universidade Adventista	• Não disponível	• Matemática
Universidade Cooperativa de Colômbia	• Administração de Empresas • Administração de Serviços de Saúde • Controladoria Pública • Engenharia de Sistemas • Hotelaria • Negócios Internacionais • Turismo	• Lógica • Pensamento Matemático
Universidade de Cartagena	• Engenharia de Alimentos • Engenharia de Sistemas • Engenharia Civil • Engenharia Química	• Não disponível

Figura 11. Instituições escolares na Colômbia.

**ENSINO SUPERIOR
(Cuba)**

Instituição	Curso	Disciplina
Universidade Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila	• Informática	• Não disponível

Figura 12. Instituição escolar em Cuba.

**ENSINO SUPERIOR
(Equador)**

Instituição	Cursos	Disciplina
Universidade Particular Técnica de Loja	<ul style="list-style-type: none"> • Biologia • Engenharia Agropecuária 	<ul style="list-style-type: none"> • Edafologia • Conservação do Solo

Figura 13. Instituição escolar no Equador.

**ENSINO SUPERIOR
(Espanha)**

Instituições	Cursos	Disciplinas
Centro Internacional de Basco	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Educação 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Centro Internacional de <u>Estudios Superiores del Español</u> (Comillas)	<ul style="list-style-type: none"> • Espanhol 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Universidade de Huelva Universidade de Pablo de Olavide Universidade de Cádiz em e Andaluzia	<ul style="list-style-type: none"> • Educação Infantil • Educação Primária • Educação Social • Psicologia • Serviço Social 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Universidade de Saragoça	<ul style="list-style-type: none"> • Administração • Direito Empresarial • Economia • Geologia • Magistério • Matemática • Química • Relações de Trabalho • Trabalho Social 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Universidade de Sevilha	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia Civil 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenho • Estruturas • Física • História • Matemática • Materiais
Universidade de Vigo	<ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapia 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível

Figura 14. Instituições escolares na Espanha.

**ENSINO SUPERIOR
(México)**

Instituições	Cursos	Disciplinas
Universidade Autônoma de <u>Coahuila</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Universidade Autônoma de Nuevo León	<ul style="list-style-type: none"> • Odontologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Universidade Autônoma de Puebla	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina 	<ul style="list-style-type: none"> • Genética Clínica
Universidade de Guadalajara	<ul style="list-style-type: none"> • Administração • Administração Financeira e Sistema • Administração Governamental e Políticas Públicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Matemática
Universidade de Sonora	<ul style="list-style-type: none"> • Formação Básica • Licenciatura em Direito 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Universidade do México	<ul style="list-style-type: none"> • Música 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Universidade Pública do Estado do México	<ul style="list-style-type: none"> • Direito • Formação Básica 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível
Universidade <u>Tamulipecta</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível

Figura 15. Instituições escolares no México.

ENSINO SUPERIOR (Peru)		
Instituição	Cursos	Disciplina
Pontificia Universidade Católica do Peru	<ul style="list-style-type: none"> • Administração • Arquitetura • Arte • Ciências Sociais • Comunicação • Direito • Economia • Educação • Humanidades • Engenharia • Psicologia • Teologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível

Figura 16. Instituição escolar no Peru.

ENSINO SUPERIOR (Portugal)		
Instituição	Cursos	Disciplina
Instituto Politécnico de Portugal	<ul style="list-style-type: none"> • Ciências Agrárias • Educação • Engenharia • Gestão • Informática 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível

Figura 17. Instituição escolar em Portugal.

ENSINO SUPERIOR (Venezuela)		
Instituição	Cursos	Disciplina
Universidade Simon Bolivar	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Não disponível

Figura 18. Instituição escolar na Venezuela.

CURSO LIVRE (Bolívia)	
Instituição	Disciplina
Centro Boliviano Americano da cidade de Sucre	<ul style="list-style-type: none"> • Inglês

Figura 19. Instituição escolar na Bolívia.

Evidencia-se, a partir dos dados acima que os estudos sobre os estilos de aprendizagem estão concentrados em países da América, Espanha e Portugal, em maior proporção para o Ensino Superior e bastante tímido para a Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio). A partir desse panorama geral, apresenta-se os dados para a questão: A partir da aplicação do CHAEA é possível evidenciar os estilos de aprendizagem em contextos escolares?

A partir do CHAEA Portilho e Beltrami (2009) desenvolveram um inventário de estilos de aprendizagem para aplicação em crianças brasileiras. Por meio desse inventário, identificaram o estilo ativo, tanto na primeira aplicação como no reteste, mas isso não ocorreu com todas as crianças. “A discordância nas respostas das crianças deve-se, também, ao fato delas estarem iniciando o seu processo de aprendizagem e com isso encontrarem-se abertas e receptivas às novas situações e estímulos advindos do meio onde estão inseridas” (Portilho & Beltrami, 2009, p. 81). Evidencia-se assim a importância da professora “ao trabalhar com seus alunos, tome conhecimento do estilo de aprendizagem deles, acompanhando-os com mais propriedade e singularidade no processo de

alfabetização” (Portilho & Beltrami, 2009, p. 81). E com base na intencionalidade pedagógica despertar a atenção da criança para as dificuldades e possibilidades na realização da tarefa, mostrando novos caminhos e o potencial que cada uma delas possui (Portilho, 2012).

Segundo Portilho (2008) o modo particular de aprender do professor influencia no seu estilo de ensinar e há reflexo disso no aprender de seus estudantes. Por isso, é importante o professor/educador conhecer o seu estilo de aprendizagem para não desenvolver estratégias de ensino que venham ao encontro das suas próprias preferências por aprender, privilegiando assim estudantes com um estilo específico de aprendizagem. É preciso distanciar-se do que Portilho (2012) demonstra ser bastante frequente identificar, os estilos de aprendizagem tanto de professores como estudantes, como reflexivo. Segundo a autora (Portilho, 2008) o estilo de aprender do professor, geralmente bastante pautado no método tradicional de ensinar, o professor como centro do processo educativo reproduzindo o estilo do seu professor/formador, refletindo nos dias atuais nos ambientes educacionais. Lembrando que isso não é uma crítica ao método tradicional de ensinar, mas ele é um dentre vários outros, pois é preciso refletir para e na diversidade que envolve o complexo e dialético processo de ensinar e aprender. Os professores da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental foram identificados na sua maioria com o estilo reflexivo mais predominante.

Os estudantes da Educação Básica embora possuam o estilo reflexivo predominante, não são os que possuem melhores rendimentos acadêmicos, mas os de estilo teórico, que cursam a disciplina Classificação dos seres vivos e do seu ambiente. A causa desta correlação positiva ocorre devido às estratégias de ensino utilizadas que privilegiam o estilo teórico (Román & Ruiz, 2018).

Cantú-Martínez e Rojas-Márquez (2018) identificaram nos estudantes do Ensino Médio que cursam disciplinas técnicas da área médica o estilo reflexivo, seguido do pragmático preferencialmente, ou seja, vai ao encontro da orientação da preparação profissional adotada pela instituição. Para os autores, ser “reflexivo” e “pragmático” os estudantes demarcam preparo técnico médico profissional, visto que a aplicação do conhecimento deve ser ostensivamente eficiente, que constitui a base fundamental para atuar com pertinência na atenção à saúde e, principalmente, com pacientes em situações comprometidas. No entanto, entende-se que o currículo da instituição atende determinado perfil de estilos em detrimento de outros, como o estilo teórico e ativo.

Quanto aos estudantes do Ensino Médio que cursam as disciplinas de Ciências da Natureza, Matemática, Espanhol e Ciências Sociais, revelam-se com desempenho acadêmico bom, os que possuem preferência moderada, baixa e muito baixa nos estilos reflexivos e pragmáticos, com preferências altas e muito altas nos estilos ativo e teórico. Assim como os estudantes que se destacam por preferência moderada, alta e muito alta nos estilos ativo e teórico, com preferências baixa e muito baixa no estilo reflexivo. Nesse sentido, entende-se que o mau desempenho escolar não pode ser atribuído apenas as dificuldades do estudante, mas a não oportunidade de aprendizagem conforme o seu estilo de aprendizagem, independentemente da preponderância variando entre muito baixa ou muito alta (Páez & Malagón, 2015).

Corroboram Marin, Guerrero, Ruiz e López (2019) ao afirmar que os estilos e as estratégias de aprendizagem quando associados de maneira significativa afetam de maneira positiva na aprendizagem dos estudantes. Por isso, Luna, Herrera e Rodríguez (2015) mencionam sobre a necessidade dos professores fazerem uma autocrítica das estratégias de ensino utilizadas no ensino de Espanhol e Matemática, para estudantes do Ensino Médio, de maneira a subsidiar as atividades que alcancem não somente os estilos de aprendizagem teórico e ativo, mas os demais também. Neste caso, os estudantes dos estilos teórico e ativo são os que possuem um bom desempenho escolar.

Nesta perspectiva, evidencia-se nos estudantes do Ensino Médio que cursam a disciplina de Química, identificados com estilo pragmático, no qual coincide também o mesmo estilo do professor, tendo atividades didáticas planejadas, de acordo com objetivos estabelecidos e características da matéria, especialmente para atender o estilo de aprendizagem pragmático do estudante obteve-se melhor desempenho escolar. (Gallegos, Rodríguez & Ortiz, 2017). Por isso, quando o professor, sem conhecer os estilos de aprendizagem ao planejar suas práticas pedagógica, privilegia determinado estilo, de maneira que influencia significativamente no desempenho acadêmico refletindo nos estilos de aprendizagem, uma das hipóteses confirmadas por Alonso, Gallego e Honey (2007, p. 95) “El rendimiento académico de los alumnos influye en sus Estilos de Aprendizaje”. Entre os estudantes, do

Ensino Médio, que cursam disciplinas tanto de formação geral e/ou propedêutica como de formação profissional básica possuem rendimento escolar bom, representado por uma parcela significativa de estudantes, o estilo reflexivo, seguidos pelo estilo ativo, teórico e pragmático (Garay, 2008).

Lembrando que não há o estilo de aprendizagem que obtém os melhores resultados acadêmicos, seja no Ensino Médio ou no Ensino Superior, mas quando as estratégias metodológicas utilizadas vão ao encontro das preferências dos estudantes, por exemplo, do estilo reflexivo, neste caso dos estudantes, Ensino Superior – do qual será o nível abordado a partir destas apresentações e discussões – do curso de Espanhol é possível perceber o rendimento acadêmico melhor (Martínez, Arellano & Geijo, 2019). O mesmo ocorre com os estudantes que cursam as disciplinas da área de Matemática, melhores desempenho acadêmico tendo os níveis de preferências mais baixas para os estilos reflexivo e teórico, tendo os piores desempenhos acadêmicos aqueles que possuem preferências moderadas e altas nos estilos ativo e pragmático (Villamizar & Gómez, 2011).

Fernández, Gutiérrez e Escorza (2016) identificaram em graduandos universitários de um curso de Música, grande preferência, mais da metade da amostra, para o estilo teórico e o estilo reflexivo, ao contrário do que seria de esperar, a priori, deste perfil de estudante, visto que, é mais característico estudantes de música ter um perfil mais de estilo ativo, tendo estes melhores desempenho acadêmico. No entanto, os estudantes com estilo ativo são os que possuem menor desempenho acadêmico. Entende-se que vários aspectos possam interferir no processo de ensino e de aprendizagem, dentre eles: o estilo de ensino do professor, motivação, expectativa, formas de avaliação, dentre outros.

Alonso-Martín, Cruz-Díaz, Granado-Alcón, Lago-Urbano e Martínez-García (2021) identificaram em estudantes do primeiro ao quarto ano que cursam Licenciatura em Educação Infantil, Educação Primária, Educação Social, Psicologia, Serviço Social e Educação Social, o estilo reflexivo mais predominante, seguido pelo teórico, pragmático e ativo. Já em Bilbao, Serna, Tejada e Romero (2021) os estudantes universitários que cursam Licenciatura em Educação, apresentaram preferência moderada a alta no estilo ativo, teórico e pragmático, sendo moderado para o estilo reflexivo. De acordo com os autores, o resultado encontrado pode ser fruto do trabalho desenvolvido com estes estudantes na educação básica, ou seja, uma ampla gama de abordagens e perspectivas que pôde satisfazer as peculiaridades de aprendizagem destes atuais graduandos.

Distanciar-se de privilegiar um ou outro estilo deve ser mais do que alternativa, opção pedagógica. Nos cursos de Administração de Empresas, Turismo e Hotelaria, Administração de Serviços de Saúde, Controladoria Pública, Negócios Internacionais e Engenharia de Sistemas nas disciplinas de Lógica e Pensamento Matemático, no primeiro semestre desses cursos, o estilo reflexivo é o predominante numa tendência moderada, no entanto, os estilos ativo, teórico e pragmático, também foram identificados, mas em baixas tendências (Peña, Aguilar & Mendez, 2017). Segundo Alonso, Gallego e Honey (2007) é preciso fortalecer os estilos, assim como potencializá-los, investigando nos estudantes quais são os elementos que faltam quanto à competência, os recursos e os aspectos didático-pedagógicos capazes de atender os diferentes estilos de aprendizagem.

Torres e García (2011) investigaram os estilos de aprendizagem dos estudantes do primeiro ano de diferentes cursos de Licenciatura em Administração e Direito Empresarial, Economia, Geologia, Matemática, Química, Magistério, Relações de Trabalho e Trabalho Social, justamente para desenvolver um projeto metodológico que objetivava favorecer e potencializar os estilos de aprendizagem, no caso os quatro estilos foram identificados ao vislumbrar o aprender a aprender e aprender a pensar.

Rodríguez, Limón, Pisfil, Torres e Exume (2015) identificaram em estudantes dos cursos de Licenciaturas em Administração, Administração Financeira e Sistemas, Administração Governamental e Políticas Públicas, Economia e Tecnologia da Informação, Marketing, no geral, preferência moderada nos quatro estilos, tendo uma tendência sinalizada pelo estilo reflexivo. No entanto, quando analisado por gênero, o masculino tem preferência maior pelo ativo e pragmático, o qual tem características de aprendizagem que difere do reflexivo e teórico. Estes estudantes ingressantes cursam a disciplina de Matemática e, portanto, têm-se a preocupação com a taxa de evasão, procedimentos fundamentais específico da disciplina, pois ao investigar os estilos de aprendizagem pretende-se implementar programas de intervenção educacional.

Entende-se que não se trata de uma tarefa simples desenvolver atividades diversificadas para abordar um conteúdo e assim atender os diferentes estilos de aprendizagem. Entretanto, ainda que de modo parcial, foi possível desenvolver atividades que favorecessem os estilos reflexivo e teórico, no caso dos estudantes na disciplina de Matemática dos cursos de Contador Público, Bacharel em Economia e Bacharel em Administração. Com o conteúdo de Álgebra Linear articulado com o uso de uma ferramenta computacional - *Computer Algebraic System*, aprimorou-se os processos matemáticos de reflexão e abstração, principalmente nos estudantes com estilos reflexivo e teórico. Portanto, a ferramenta computacional promoveu melhoria no aprendizado desses estudantes que em ambiente tradicional (sem associar ferramenta computacional e em laboratório de informática) não pudessem alcançar melhores desempenhos acadêmicos (Craveri & Anido, 2008).

Aedo, Panadeiros e Ramos (2011) identificou que representativamente os estudantes do primeiro, segundo e quarto ano do curso de Informática, utilizando de computadores como ferramenta de apoio à aprendizagem, possuem o estilo reflexivo. Mas, a maior parte dos estudantes do terceiro ano apresenta preferência alta para os estilos teórico e pragmático. Na informática, não é usual encontrar alunos totalmente reflexivos, devido ao uso contínuo do computador como ferramenta de apoio à aprendizagem, mas em geral, os conteúdos curriculares são orientados para o desenvolvimento deste estilo de aprendizagem. O estilo desejado dos alunos que usam o computador como meio de aprendizagem é pragmático, devido ao tipo de formação, por isso recomenda-se que sejam incluídas no currículo estratégias didáticas que lhes permitam desenvolver o estilo de aprendizagem, de acordo com as suas características de formação profissional.

O estilo pragmático mais característico de ser identificado, devido à formação dada para estudantes que utilizam o computador como meio de aprendizagem mencionado por Aedo, Panadeiros e Ramos (2011) é encontrado nos estudantes investigados por Morales-Ramírez, Alviter-Rojas, Hidalgo-Cortés, García-Lozano e Molinar-Solís (2012) de Engenharia da Computação e Informática Administrativa que possuem preferências altas no estilo pragmático e moderada nos estilos ativo, reflexivo e teórico. No entanto, ao analisar mulheres e homens, independentemente desses dois cursos, os homens possuem uma preferência alta no estilo ativo e pragmático, e uma preferência moderada no estilo teórico. Por outro lado, quando analisado os estilos dos estudantes do primeiro semestre e os do oitavo, estes últimos possuem com grande preferência no estilo ativo. As estratégias de ensino desenvolvidas atendem o estilo de aprendizagem predominante do estudante, a fim de atingir níveis elevados de desempenho acadêmico.

No curso de Ciências Contábeis (Silva e Almeida, 2014) o estilo de aprendizagem predominante é o reflexivo, o qual pode ter causas no projeto do curso. Miranda, Rodríguez e Beltrones (2011) levanta uma discussão que envolve o projeto de um curso de Direito quanto às lacunas na formação dos seus estudantes de Direito para atuar na área das Ciências Sociais e Jurídicas. Lacunas essas por limitar a formação dos estudantes numa metodologia de ensino mais tradicional, ou seja, os estudantes mais passivos e menos ativo no processo de ensino e aprendizagem. Essa característica acaba marcando o projeto do curso, as metodologias, os conteúdos são voltados para atender mais o estilo reflexivo, justamente o estilo representado de modo mais evidente dentre os quatro estilos, seguido do pragmático. Para Miranda, Rodríguez e Beltrones (2011) os estudantes de Direito precisam aprender para serem profissionais capazes de lidar com os problemas do mundo em todas as instâncias sociais, políticas e econômicas, seja no campo nacional ou internacional.

Elvira-Valdés e Pujol (2014) identificaram nos estudantes do primeiro ano, que cursam disciplinas do ciclo básico nos cursos Tecnológicos, mais preferência pelo estilo reflexivo, depois pragmático, teórico e ativo. Parece que o sistema educacional tende a privilegiar características de estudantes com estilo reflexivo, que assim como o estilo teórico procuram planejar e controlar suas estratégias de aprendizagem, diferentemente do estilo pragmático e ativo.

Alducin-Ochoa e Vázquez-Martínez (2016) identificaram a predominância do estilo reflexivo, depois pragmático, ativo e teórico, nos estudantes da disciplina de Materiais, Física e Matemática, que cursam o primeiro ano do curso de Engenharia de Civil. A característica dessas disciplinas favorece desempenho melhor do estilo reflexivo e pragmático. Alducin-Ochoa e Vázquez-Martínez (2017) investigaram os mesmos estudantes em outras disciplinas como Matemática, Desenho, Estruturas e História, e confirmaram os estilos identificados no estudo anterior. Destacam que as variáveis

sociodemográficas, níveis de motivação e ansiedade afetam o estilo, o trabalho de investigação com os estudantes deve ser contínuo, com vistas a conhecer cada vez o estudante, suas preferências, as estratégias de aprendizagem adotadas, se planejadas e controladas ou não. Quanto ao estilo reflexivo mais predominante, alertam os autores, que os estudantes mais velhos acabam tendo o estilo mais reflexivo e menos ativo, e o futuro profissional com estilo reflexivo ao ingressar no mundo profissional terá limitação em oferecer respostas rápidas e ações exigidas requeridas pelas ações e atividades requeridas também pela engenharia.

Acevedo, Cavadía e Alvis (2015) investigaram os estudantes ingressantes nos cursos de Engenharia de Alimentos, Engenharia Química, Engenharia Civil e Engenharia de Sistemas e identificaram o estilo reflexivo mais predominante, seguido pelo pragmático, ativo e, finalmente, teórico, enquadrado no nível moderado. Infere-se que os alunos dos quatro programas de Engenharia tendem a ser receptivos, analíticos e preferem a aplicação das ideias aprendidas nas salas de aula, o que implica informações valiosas para os professores, que devem levar isso em conta ao projetar métodos de ensino.

Serna, Lamilla, Restrepo, Viva e López (2018) quando também identificam nos estudantes ingressantes do curso de Medicina o predomínio do estilo pragmático, reflexivo, ativo e teórico, com estratégias de ensino desenvolvidas para atender apenas um dos estilos de aprendizagem. Entende-se assim como os referidos autores que se tratam de ações voltadas a uma forma moderna de exclusão acadêmica, principalmente quando esses estilos podem ter grande influência da genética, das experiências de vida e das demandas do meio ambiente.

Os estudantes investigados por Pierart e Pavés (2011) na disciplina de Fisiologia-Fisiopatologia, do segundo ano do curso de Tecnologia Médica e do quarto ano do curso de Engenharia Biomédica, possuem preferências: moderada para os quatro estilos de aprendizagem (Tecnologia Médica) e alta e muito alta para os estilos teórico e pragmático (Engenharia Biomédica). Os melhores desempenhos acadêmicos são dos estilos teórico de Engenharia Biomédica e o estilo reflexivo da Tecnologia Médica, independente do gênero desses alunos. Diante disso, infere-se que as estratégias de ensino são voltadas para atender, mais especificamente, os estilos de aprendizagem reflexivo e teórico, ainda que o pragmático tenha preferência alta e muito alta, acabam não tendo melhor desempenho acadêmico.

Guerrero (2010) problematiza a questão do rendimento escolar e/ou acadêmico, pois é preciso compreendê-lo considerando algumas variáveis externas, como: objetivos escolares, formas de avaliação, notas de diferentes disciplinas, dentre outras, e internas, características individuais. O autor identifica nos estudantes, independentemente de mulheres ou homens, do curso de Medicina na disciplina Genética Clínica o estilo predominantemente reflexivo com preferências muito alta e bom desempenho acadêmico, tanto quanto aos demais estudantes que possuem os outros estilos de aprendizagem. Entende-se, portanto que rendimento acadêmico tem relação com o estilo de aprendizagem (Guerrero, 2010), à medida que o rendimento acadêmico, enquanto método quantificável para se avaliar a aprendizagem, é determinado e seguido pelas instituições escolares. Segundo Alonso, Gallego e Honey (2007), o rendimento acadêmico influencia os estilos de aprendizagem, pois resulta das estratégias metodológicas utilizadas pelo professor podendo estar adequadas e de acordo, ou não, com os estilos de aprendizagem de cada um dos estudantes (Gallego, Rodríguez & Ortiz, 2017).

Em Garza, Salazar, Villarreal e Olage (2016) os estudantes do curso de Medicina, independente do gênero e idade, iniciantes do referido curso, possuem todos os estilos de aprendizagem (ativo, reflexivo, teórico e pragmático) em nível moderado. De acordo com Gallegos, Rodríguez e Ortiz (2017): é necessário o estudante tomar conhecimento de seu processo de aprendizagem e conhecer seus pontos fortes, habilidades e áreas de oportunidade, pois assim poderá identificar quais qualidades ou habilidades são necessárias para enfrentar uma nova experiência de aprender e procurará uma maneira de obtê-los.

No caso dos estudantes do curso de Química e Farmácia, simultaneamente, nas disciplinas de Farmacologia, Tecnologia Farmacêutica e Farmacoquímica. Identificou-se preferência moderada para os quatro estilos de aprendizagem (ativo, reflexivo, teórico e pragmático) tanto para mulheres quanto para homens, no entanto, percebeu-se preferência muito baixa para o estilo de aprendizagem teórico e

pragmático nos homens, o mesmo ocorre com as mulheres, mas somente para o estilo teórico. Todavia, quando se analisa a amostra e as estratégias de aprendizagem utilizadas entre homens e mulheres, as mulheres sinalizam utilizar mais estratégias cognitivas de aprendizagem do que os homens e isso tende propiciar ligeiramente desempenhos acadêmicos maiores. Na disciplina de Farmacologia a metodologia de ensino utilizada é aprendizagem baseada em problemas, em Tecnologia Farmacêutica tem-se como base aulas teóricas, discussão em grupo, seminários, unidades de pesquisa, palestras sobre a prática profissional e de laboratórios. Já a disciplina de Farmacoquímica é desenvolvida com base em aulas expositivas, grupos de discussão e seminários (Carreño, Quiero, Vergara, Contreras, Cabrera & Muñoz, 2011).

Czepula, Bottacin, Hipólito, Baptista, Pontarolo e Correr (2016) identificaram o estilo pragmático predominante, com alta preferência, entre os estudantes de Farmácia. Esse estilo pragmático prevalece em pessoas que são capazes de descobrir técnicas relacionadas ao seu aprendizado diário porque essas pessoas estão curiosas para descobrir novas estratégias e tentar verificar se as estratégias são eficientes e válidas. Por serem diretas e objetivas em suas ações, os pragmáticos preferem focar em questões práticas validadas e em situações problemáticas. Embora os estudantes possam ter uma preferência de aprendizagem, ainda que a preferência não seja a única maneira pela qual é favorecida a aprendizagem, ao conhecer os estilos de aprendizagem, tanto os estudantes quanto professores são beneficiados. No caso, a metodologia utilizada pelos professores pode tornar o processo de ensino e de aprendizagem mais eficaz.

González, Sáez e Ramírez (2016) identificaram em estudantes do primeiro ano do curso de Enfermagem, que cursam a disciplina Biologia Celular e Introdução a Enfermagem, o estilo reflexivo sendo o mais comum, no entanto, cerca de 75% possuem nível moderado e alto para três ou quatro estilos e 45% os quatro estilos no mesmo nível, moderado e alto. Estudantes com nível alto nos quatro estilos são os que possuem melhores desempenho acadêmico. Já Mancilla, Backes e Canever (2020) identificaram em estudantes de Enfermagem, que cursam do primeiro ao quinto ano, preferência moderada para o estilo reflexivo, seguido do teórico, o que corresponde ao perfil característico do estudante, assim como futuro profissional, deste tipo de curso.

No curso de Medicina e Medicina Veterinária, na disciplina de Farmacologia a estratégia de ensino utilizada é fundamentalmente aula expositiva. Identificou que homens e mulheres têm preferências moderadas em todos os estilos, exceto os homens que possuem preferências moderada-alta no estilo pragmático e o rendimento acadêmico dos homens é um pouco melhor que das mulheres, mas não tão significativo. Entretanto evidencia-se que existem diferenças quanto as estratégias de aprendizagem utilizadas por mulheres e homens. As mulheres fazem mais uso das diversas técnicas de aprendizagem frente aos estudos do que os homens. Ainda que tanto mulheres quanto homens utilizem diferentes estilos e estratégias de aprendizagem, não é possível definir um modelo específico diferenciado para homens e mulheres que melhore os resultados acadêmicos, no caso dos currículos de carreiras na área da Medicina, de acordo com Carreño, Cabrera, Fernández, Muñoz e Rodríguez (2010). Assim como não se pode generalizar que melhores desempenhos ou piores tem relação direta com o gênero.

Já as estratégias pedagógicas utilizadas na disciplina de Farmacologia dos cursos de Química, Farmácia e Medicina Veterinária são distintas. No curso de Química e Farmácia a estratégia adotada é Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e no curso de Medicina Veterinária a estratégia de ensino utilizada é a de aula tradicional método expositivo. No curso de Química e Farmácia, não tem reprovação e as preferências baixa e moderada, nos estilos ativo e pragmático, baixa para o estilo reflexivo e moderada para o estilo teórico. No curso de Medicina Veterinária as preferências baixa e moderada para os estilos ativo e reflexivo, preferência moderada para o estilo teórico e baixa para o estilo pragmático. Nesse curso há reprovação, dos estilos ativo com preferência baixa e muito baixa para os demais estilos, lembrando que a estratégia de ensino utilizada é o método expositivo. Os estudantes aprovados tinham preferências baixa e moderada nos estilos ativo, reflexivo e pragmático, preferência moderada e alta para o estilo teórico (Carreño, Cabrera & Rodríguez, 2009).

Segundo Carreño, Cabrera e Rodríguez (2009) a ABP privilegia o estilo pragmático, estudantes que gostam de colocar em prática o conteúdo aprendido. A estratégia de ensino tradicional acaba privilegiando o estilo reflexivo.

Nas disciplinas de Química Geral, Física, Biomatemática e Zoologia, do curso de Medicina Veterinária utilizam-se, principalmente, da metodologia didático-pedagógica de aula expositiva, incorporando em alguns momentos de outras como: resolução de problemas, prática de laboratório, seminário e o método Harvard. Mulheres e homens cursam essas disciplinas, no entanto, as mulheres têm rendimento maior do que os homens em Biomatemática, sendo bastante expressivo. As preferências vão desde muito baixa até muito alta para os quatro estilos, no entanto, o percentual de mulheres com preferência baixa nos estilos reflexivo e teórico é maior do que de homens. Os estudantes aprovados nessas disciplinas têm preferência moderada em todos os estilos, exceto no estilo teórico que é alta. Os estudantes reprovados nessas disciplinas possuem preferência moderada nos estilos teórico e reflexivo, e preferência alta nos estilos ativo e pragmático. Infere-se que, talvez pelo fato de os estudantes serem metódicos e estruturados favoreça um melhor desempenho acadêmico nas diversas disciplinas (Cabrera, Carreño & Muñoz, 2011).

Por outro lado, Carrera, Gutiérrez Nieto, López e Manzanares (2014) pontuam a respeito da influência, não significa determinante exclusivamente, do nível educativo e a participação na vida escolar pelas mães no rendimento acadêmico dos seus filhos e filhas, esses que são estudantes de graduação no curso de Fisioterapia. Estilo reflexivo, seguido pelo teórico, pragmático e ativo. No entanto, o estilo reflexivo é mais evidenciado nas mulheres que nos homens, sendo que para os demais estilos os homens superam as mulheres. Os alunos adotam uma atitude mais prática quando se trata de enfrentar seus estudos, e as alunas desenvolvem mais estratégias de aprendizagem em geral ao longo de todo o curso.

Álvarez, Vega, Mora, Jaramillo e Miguitama (2019) identificaram em estudantes de Biologia e Engenharia Agropecuária, nas disciplinas de Edafologia e Conservação do solo, de ambos os cursos e disciplinas, preferência moderada pelos quatro estilos. Percebe-se que as estratégias didático-pedagógicas utilizadas pelos professores que vão ao encontro dos estilos de aprendizagem dos estudantes dão resultados mais efetivos, ou seja, favorece aprovação dos alunos nas referidas disciplinas, mas quando isso não acontece, o estudante tende a ter menor desempenho que leva à reprovação.

Barrios-Penna, Torres-Martínez, Fernández-Sagredo, Díaz-Narváez, Gaete e Molina (2018) identificaram em estudantes de Odontologia do primeiro ao quinto ano o estilo ativo, reflexivo e pragmático, no caso desses estilos, percebe-se um desenvolvimento flutuante à medida que os anos acadêmicos avançavam; com exceção do estilo teórico, que demonstrou um aumento preferencial em direção a muito alto, de certa maneira mais constante. Todas as pontuações de estilo de aprendizagem aumentaram no quinto ano. Ao atingir os níveis mais altos, há um desenvolvimento de todos os estilos de aprendizagem. Já Martínez-Sandoval, Solís-Soto, Rodríguez-Pulido e Zambrano-Margaín (2016) identificaram em estudantes de Odontologia, que cursam o primeiro e o décimo semestre, sendo o estilo reflexivo e teórico mais presente.

Estudantes ingressantes no curso de Bioengenharia têm preferência levemente maior para o estilo pragmático do que estudantes do curso de Educação Física, preferência pelo estilo reflexivo. No entanto, quando se analisa pelo gênero relacionado aos estilos de aprendizagem os homens, de ambos os cursos, têm clara preferência pelo estilo pragmático (Valdebenito, Pierart, Salgado, Palma & Seiffert, 2009).

Os estudantes ingressantes nos cursos de Licenciatura em Biologia e Licenciatura em Biodiversidade possuem os estilos ativo e pragmático. No entanto, próximos de concluir esses cursos, especificamente as mulheres possuem o estilo reflexivo. Característica que pode ser dos cursos de formação de professores (Villalba, 2015), ou, com a fase de vida em que se encontram os estudantes quando entram na Universidade e que posteriormente, ao longo da carreira e com todas as experiências que isso acarreta, este estilo se altera (Valdebenito, Pierart, Salgado, Palma & Seiffert, 2009).

Diante do exposto, Santibón (2013a) pontua que professores que lecionam nos cursos de Licenciaturas e Bacharelados foram identificados com preferências muito alta e alta, no estilo de aprendizagem predominante teórico. Não tendo diferenças significativas, nas referidas preferências, devido à filiação, sexo, formação profissional e tempo de serviço. Da mesma maneira, não é tempo dedicado à determinada instituição universitária e de exercício da profissão docente que faz com um

estilo de aprendizagem fique mais evidente do que outro, ainda que seja possível perceber o estilo reflexivo como o mais evidente nas instituições escolares (Manrique, Villavicencio, Figueroa & Puente, 2011).

Corroboram Miranda e Velia (2010) em estudantes de diferentes semestres nas disciplinas de Formação Básica o estilo reflexivo com preferência moderada e para o estilo pragmático, ativo e teórico preferência muito alta. As discussões até aqui foram pautadas no contexto do Ensino Superior, a seguir trata-se de um ambiente de aprendizagem de curso livre.

Barja (2015) identificou preferência moderada nos estilos de aprendizagem, ativo, seguido pelo teórico, reflexivo e pragmático, respectivamente, em estudantes que aprendem o Inglês como segunda língua. O estilo de aprendizagem reflexivo é o mais evidente entre as mulheres e o teórico para os homens. Os resultados mostram uma tendência de mudança entre os estilos de aprendizagem à medida que os alunos adquirem habilidades básicas do idioma, que pode ter alguma relação com idade, sexo, grau de instrução, área do conhecimento, tempo de instrução em inglês.

Quanto à questão: Os estilos de aprendizagem são investigados para além do contexto escolar, como trabalho e lazer?, identificou-se:

Para além do contexto escolar/acadêmico, Cué e Rincón (2008) investigou os estilos de aprendizagem por meio do site da Revista de Estilos de Aprendizaje. Identificou que as pessoas com Ensino Médio completo possuem o estilo ativo mais elevado, esse estilo diminui à medida que os graus de estudos aumentam. As pessoas com formação no Ensino Superior em Bacharelado possuem o estilo pragmático, pós-graduação *stricto sensu* em Mestrados e Doutorados são reflexivos e teóricos. As pessoas que pertencem a uma instituição educativa tendem a ter em nível mais alto os estilos reflexivos, teóricos e pragmáticos. As mulheres possuem predominantemente o estilo ativo e o masculino, reflexivo, teórico e pragmático. Não existe diferença entre os estilos das pessoas que trabalham em instituições públicas ou privadas.

E Cué e Rincón (2010) amplia o olhar e volta-se para analisar situações de aprendizagem na vida. Investigaram organizadores de diferentes nacionalidades do I Congreso Internacional de Gestión del Talento. Eles têm maior preferência nos estilos de aprendizagem teórica e reflexiva, sendo que para esses com altos valores nos referidos estilos, respectivamente, gostam de ouvir músicas, rádio e ir ao cinema; gostam de ouvir música e praticar esportes. Os participantes com altos valores no estilo ativo são fãs de videogames, os de estilos pragmático gostam de fazer compras. A gestão do tempo no ambiente de trabalho e na vida pessoal deve ser planejada estrategicamente, porém, entende-se que diferentes fatores influenciam essa questão como aspectos culturais, sociais, financeiros e pessoais. O conceito de lazer se baseia na experiência humana definida como a forma como as pessoas passam o seu tempo livre, focando esse tempo livre também como fator de desenvolvimento individual e coletivo, pois os tempos de trabalho e lazer devem ser devidamente planejados, isso resultará em uma vida saudável e voltada para evitar qualquer tipo de patologia física e psicológica.

Por fim, entende-se que, por meio do instrumento CHAEA evidencia-se diferentes contextos de aprendizagem para além do contexto escolar. E não menos importante, produzir conhecimento e conteúdo a partir das evidências e de reformulações, adaptações do instrumento CHAEA, visando alcançar ainda mais os contextos de aprendizagem. Isto pôde ser percebido em resposta a questão: Algum estudo buscou adaptar o CHAEA?

Gil e Torres (2014) adaptaram o questionário CHAEA utilizando da Escala Likert aplicada em estudantes de Licenciatura em Educação Básica com objetivo de investigar os estilos de aprendizagem dos futuros professores, assim como criar um instrumento que o auxiliem dentro de contextos de aprendizagem. Estimular assim os futuros professores com estilos predominantemente reflexivo e teórico para conhecer esse instrumento para que possa conectar suas estratégias de ensino aos estilos dos seus futuros estudantes a partir da identificação dos estilos de aprendizagem. Superar as lacunas existentes em muitas das competências que devem ser desenvolvidas nas novas gerações, como a resolução de problemas, utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação, dentre outros.

Já Hoffmann, Abal e Liporace (2020) aplicaram um teste piloto com CHAEA, adaptado para versão argentina contendo 20 afirmações, utilizando-se da Escala para verificar inconsistência neste instrumento. Os pesquisadores aplicaram o instrumento piloto, que contou com a participação de 682

estudantes de diferentes cursos (Ciências Exatas e Naturais, Direito, Engenharia, Filosofia, Medicina e Psicologia) e universidades de Buenos Aires. Mas, ao repetir a aplicação do mesmo instrumento com amostra ampliada, 1342 estudantes, perceberam consistência interna adequada em suas dimensões analisadas o que reforça a validade do construto.

E como estratégia para alcançar outras línguas, não se limitando ao Espanhol, Miranda e Morais (2008) adaptaram o questionário CHAEA para Língua Portuguesa. Puderam perceber o que Chévrier et al. (2000 apud Miranda & Morais, 2008, p. 73) mencionam: “Quando um aluno responde a um questionário o seu estilo de aprendizagem manifesta-se nos modos privilegiados de funcionamento que emergem da representação que o aluno tem dele mesmo nas situações de aprendizagem que as questões apresentadas lhe evocam”. Por isso, Alonso, Gallego e Honey (2007) sugerem que os métodos de ensino é que precisam ser ajustados aos estilos de aprendizagem dos estudantes, porque as pessoas aprendem de maneiras diferentes e em todos os lugares, não somente na escola, de acordo com seus estilos.

Para finalizar deixamos um quadro síntese dos resultados encontrados a partir do estudo realizado:

Indicadores	Síntese
Quantitativo de artigos publicados anualmente.	De 2008 a 2021, o volume mais expressivo de publicações ocorreu em 2011, depois 2015 e 2016, 2008 e 2014.
Países e níveis de ensino em que os estudos foram realizados utilizando-se do CHAEA.	América, Espanha e Portugal, maior proporção Ensino Superior do que Educação Básica.
Aplicação do CHAEA em contextos escolares.	Evidencia-se que as práticas pedagógicas são planejadas mais de acordo com as características dos currículos, das disciplinas e dos cursos, no caso do Ensino Superior considerando o perfil profissional. O desempenho acadêmico resulta de estratégias particulares adotadas pelos estudantes e isso influencia seus estilos de aprendizagem.
Os estilos de aprendizagem no contexto de trabalho e lazer.	Determinados estilos de aprendizagem são identificados conforme a carreira profissional, assim como para atividades que envolvem o lazer.
Adaptação do CHAEA para outras línguas	Tradução para a língua Portuguesa e adaptação com a escala Likert.

Quadro 1. Síntese dos resultados.

5. Considerações finais

Considerando que o objetivo principal deste estudo foi identificar as evidências e os desdobramentos que emergem da aplicação do CHAEA em contextos de aprendizagem escolar ou no âmbito laboral e de lazer, tornou-se possível organizá-los de forma sintetizada, e assim, pôde-se concluir que os estudos produzidos sobre a temática dos estilos de aprendizagem, na perspectiva teórica adotada nesta investigação, apresentam potencialidade para subsidiar intervenções que possam embasar, além de ponto de partida para outras pesquisas, o planejamento de ações didático-pedagógicas, desde a Educação Básica ao Ensino Superior, assim como em qualquer curso livre ou para o desenvolvimento pessoal.

É neste sentido que o tema chama atenção, a respeito das possibilidades e potencialidades de investigar contextos de aprendizagem, tornando-os mais inclusivos. Assim como a importância de se utilizar do CHAEA, enquanto instrumento que oferece subsídios para planejar o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas que vão ao encontro dos estilos de aprendizagem, buscando potencializá-los.

Enquanto pesquisadora, o interesse pelo tema está justamente encontrar subsídios que ampliem as perspectivas de ações didático-pedagógicas, vislumbrando, oportunizar no processo de ensino e aprendizagem o emprego do estilo de aprendizagem, contribuindo com o aprender.

Quanto ao instrumento CHAEA, entende-se que ele deve ser compreendido como ponto de partida para reflexões e possíveis articuladores de transformação em contexto de aprendizagem. Pois, entende-se que, o currículo escolar, o desempenho acadêmico medido por padrões estabelecidos institucionalmente, deveriam estar articulados às ações didático-pedagógicas, levando em conta os estilos de aprendizagem – dinâmicos e situacionais – e os aspectos que sustentam a teoria dos estilos.

É importante ressaltar, que à luz da teoria dos estilos, os seres humanos são compreendidos como aprendizes, ativos e não passivos, em todos os contextos, na educação formal e informal, no trabalho e no lazer. Por isso, a relevância dos estudos que buscam se utilizar dos recursos oferecidos pelos estilos devem reverberar em todos os espaços da vida, seja pessoal ou profissional.

Desta forma, sob a luz dos estilos de aprendizagem, torna-se possível, segundo Miranda e Morais (2008, p. 71): “Se cada um conhecer o seu próprio estilo, talvez possa orientar a sua vida para aspectos nos quais pode ter mais sucesso do que noutros que podem trazer menos possibilidades de realização. A consciência das potencialidades e limitações de cada pessoa pode ajudá-la a viver melhor, desde que saiba utilizar racionalmente esse conhecimento”.

Lembrando que, neste artigo, resultado da revisão sistemática realizada, os trabalhos consultados utilizaram-se da escala geral referente aos níveis de preferências (muito baixa, baixa, moderada, alta e muito alta) proposta por Alonso, Gallego e Honey (2007), como parâmetros para suas análises. Com exceção dos autores: Craveri e Anido (2008); Cué e Rincón (2008); Miranda e Morais (2008); Rodríguez, Limón, Pisfil, Torres e Exume (2015); Villamizar e Gómez (2011) que aplicaram em seus estudos a distribuição normal de probabilidade para, então, situar seus resultados de pesquisas ao abordarem os níveis de preferências dos estilos. Por fim, compreende-se que está, é uma lacuna que futuros estudos têm possibilidades de preencherem com vistas a fortalecer, no campo teórico e epistemológico os estilos de aprendizagem.

Referências

- Acevedo, D., Cavadia, S., & Alvis, A. (2015). Learning Styles of Students of the Faculty of Engineering of the University of Cartagena (Colombia). *Formación universitaria*, 8(4), 15-22. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000400003>.
- Aedo, R. F., Panadeiros, A. F., & Ramos, E. C. (2011). Influencia de los estilos de aprendizaje y el uso de la computadora. Estudio de Caso em el proceso de aprendizaje de los alumnos de informática en la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 4(8), 40-45. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/935>.
- Alducin-Ochoa, J. M., & Vázquez-Martínez, A. I. (2017). Learning Styles, Socio-Demographic Variables and Academic Performance of Building Engineering Students. *Revista Electrónica Educare*, 21(1), 1-31. <https://doi.org/10.15359/ree.21-1.18>.
- Alducin-Ochoa, J. M., & Vázquez-Martínez, A. I. (2016). Self-Assessment of Knowledge and Academic Performance according to Learning Styles in a University Degree of Building Construction. *Formación Universitaria, La Serena*, 9(2), 29-40. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062016000200004&lng=en&nrm=iso.
- Alonso, C. M.; Gallego, D. J.; Honey, Peter (2007). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico e mejora*. Bilbao, Espanha: Ediciones mensajero.
- Alonso-Martín, P., Cruz-Díaz, R., Granado-Alcón, C., Lago-Urbano, R., & Martínez-García, C. (2021). Variability of Higher Education Students' Learning Styles Depending on Gender, Course, Degree and Institutional Context. *Sustainability*, 13, 1-18. <https://doi.org/10.3390/su13041659>.
- Álvarez, L. S. J., Vega, N., Mora, E. D. C., Jaramillo, N. del C. F., & Miguitama, P. Q. (2019). Estilos y estrategia de enseñanza-aprendizaje de estudiantes universitarios de la Ciencia del Suelo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, 1-10. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/1935/1736>.
- Barja, L. A. G. (2015). Diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje utilizados para la adquisición del inglés como segunda lengua en el Centro Boliviano Americano - Sucre. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 8(16). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1022>.

- Barrios-Penna, C. A., Torres-Martínez, P. A., Fernández-Sagredo, M., Díaz-Narváez, V. P., Gaete, M. E. A., & Molina, J. F. (2018). Learning style variation in Chilean dentistry students from the first to the fifth year. *Salud Uninorte*, 34(2), 323-337. <https://doi.org/10.14482/sun.34.2.617.6>.
- Bilbao, N., Serna, A. L. de la, Tejada, E., & Romero, A. (2021). Analysis of Learning Styles (Kolb) in Students of the Degrees in Early Childhood Education and Primary Education within the Faculty of Education. *TEM Journal*, 10(2), 724-731. <https://doi.org/10.18421/TEM102-29>.
- Cabrera, E. F. M., Carreño, M. J. S., & Muñoz, E. C. (2011). Estudio transversal de los estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de 1er. año de la carrera de medicina veterinaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 4(7). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/927>.
- Cantú-Martínez, P. C., & Rojas-Márquez, J. M. (2018). Estilos de aprendizaje: La experiencia de la Escuela Preparatoria Técnica Médica en la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. *Revista Electronica Educare*, 22(2). <https://doi.org/10.15359/ree.22-2.3>.
- Carreño, M. J. S., Cabrera, E. F. M., & Rodríguez, M. I. S. (2009). Perfil de estilos de aprendizaje y estrategias pedagógicas en estudiantes de farmacología. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 2(4). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/896>.
- Carreño, M. J. S., Cabrera, E. F. M., Fernández, R. P., & Muñoz, E. C. (2010). Diferencias de género en el perfil de estilos y del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje de estudiantes de farmacología. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 3(5). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/903>.
- Carreño, M. J. S., Quiero, M. L., Vergara, P. T., Contreras, J. L., Cabrera, E. M., & Muñoz, E. C. (2011). Diferencias de género en el rendimiento académico y en el perfil de estilos y de estrategias de aprendizaje en estudiantes de química y farmacia de la Universidad de Concepción. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 4(7). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/926>.
- Carrera, I. da C., González, M. S., Caeiro, E. M. L., & Manzanares, M. T. L. (2014). Influencia del género en los estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de fisioterapia. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7(14). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/999>.
- Carrera, I. da C., Gutiérrez Nieto, M., López, F. J. B., & Manzanares, M. T. L. (2014). Influencia del nivel educativo de los padres en el rendimiento académico, las estrategias de aprendizaje y los estilos de aprendizaje desde la perspectiva de género. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7(13). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1008>.
- Cezar, R. da S., & Halmenschlager, K. R. (2020, outubro 23-30). *Estratégias de enfrentamento do desinteresse escolar nas ciências da natureza: um panorama preliminar a partir de teses e dissertações*. Anais do I Simpósio Sul-Americano de Pesquisa em Ensino de Ciências (SSAPEC), Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo, Rio Grande do Sul. <https://portaleventos.uffs.edu.br/index.php/SSAPEC/article/view/14611/9655>.
- Craveri, A. M., & Anido, M. (2008). El aprendizaje de matemática con herramienta computacional en el marco de la teoría de los estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/863>.
- Crelier, C. (2020). Necessidade de trabalhar e desinteresse são principais motivos para abandono escolar. *Agência IBGE Notícias*. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28286-necessidade-de-trabalhar-e-desinteresse-sao-principais-motivos-para-abandono-escolar>.
- Cué, J. L. G., & Rincón, J. A. S. (2010). Analisis de la relacion entre la gestion del tiempo libre, el ocio y los estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 3(5). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/899>.
- Cué, J. L. G., & Rincón, J. A. S. (2008). Análisis de datos obtenidos a través del cuestionario chaea en la línea de la página web www.estilosdeaprendizaje.es. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(2). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/852>.
- Czepula, A. I., Bottacin, W. E., Hipólito, E., Baptista, D. R., Pontarolo, R., & Correr, C. J. (2016). Predominant learning styles among pharmacy students at the federal university of Paraná, Brazil. *Pharmacy Practice*, 14(1). <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2016.01.650>.

- Elvira-Valdés, M. A., & Pujol, L. (2014). Variables cognitivas e ingreso universitario: Predictores del rendimiento académico. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1557-1567. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-4.vciu>.
- Fernández, K. A. H., Gutiérrez, D. F. C., & Escorza, Y. H. (2016). La relación entre estilos de aprendizaje, autodirección y el desempeño académico en estudiantes de música de una universidad mexicana. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical (RECIEM)*, 13, 1-21. <https://doi.org/10.5209/RECIEM.51493>.
- Gallegos, E. N. R., Rodríguez, A. L., & Ortiz, J. F. Z. (2017). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de cuarto semestre de bachillerato. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10(20). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1062>.
- Galvão, M. C. B., Ricarte, I. L. M. (2020). Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *LOGEION: Filosofia da Informação*, Rio de Janeiro, 6(1), 57-73. DOI: <https://doi.org/10.21728/logcion.2019v6n1.p57-73>.
- Garay, J. E. L. de M. (2008). Los estilos de aprendizaje de Honey-Alonso y el rendimiento académico en las áreas de formación general y formación profesional básica de los estudiantes del instituto superior pedagógico privado "Nuestra Señora de Guadalupe" de la provincia de Huancayo. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/871>.
- Garza, M. D. R. R., Salazar, M. F. S., Villarreal, J. J., & Olage, R. I. E. (2016). Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(17). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1047>.
- Gil, A. de J. M., & Torres, J. M. T. (2014). Adaptación del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje para estudiantes de una institución universitaria de Medellín-Colombia. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7(13). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1012>.
- González, F., Sáez, K., & Ramírez, J. (2016). Learning style profiles and academic improvement in the first year of nursing. *Ciencia e enfermería*, Concepción, 22(1), 87-99. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532016000100008&lng=en&nrm=iso.
- Guerrero, M. P. S. (2010). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos que cursaron genética clínica en el periodo de primavera 2009 en la Facultad de Medicina de la benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 3(5). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/901>.
- Hoffmann, A. F., Abal, F., & Liporace, M. F. (2020). Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje: Nuevas evidencias psicométricas en población argentina. *Acta Colombiana de Psicología*, 23(2), 328-348. <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/3105>.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. 2. ed. Nova Jersey: Pearson Education.
- Luna, A. J. G., Herrera, C. T., & Rodríguez, A. L. (2015). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de segundo grado de secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 8(15). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1031>.
- Mancilla, P. N. B., Backes, V. M. S., & Canever, B. P. (2020). Estilos de aprendizaje: preferencia de los estudiantes de enfermería de la Universidad de Magallanes, Chile. *Texto Contexto Enfermagem*, 29, 1-12. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0265>.
- Manrique, C. R. C., Villavicencio, L. M., Figueroa, D. M. R., & Puente, R. T. (2011). Estudio descriptivo de los estilos de aprendizaje de docentes universitarios. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/867>.
- Marín, M. P. R., Guerrero, E. G. P., Ruiz, L. K. J., & López, G. O. (2019). Estrategias cognitivas y estilos de aprendizaje en estudiantes de básica secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 12(23). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1209>.
- Martínez, I. M., Arellano, P. R., & Geijo, P. M. (2019). Los estilos de aprendizaje y de enseñanza: análisis y diagnóstico en educación superior de centro internacional de estudios superiores del español, CIESE-Comillas, España. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 12(24). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1317>.

- Martínez-Sandoval, G., Solís-Soto, J., Rodríguez-Pulido, J., & Zambrano-Margaín, H. (2016). Learning styles and types of multiple intelligences in dental students in their first and tenth semester. Monterrey, Mexico, 2015. *Journal of Oral Research*, 5(3), 103-107. <https://doi.org/10.17126/joralres.2016.023>.
- Miranda, L., & Morais, C. (2008). Estilos de aprendizagem: o questionário CHAEA adaptado para língua portuguesa. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/864>.
- Miranda, G. A. V., Rodríguez, J. M. M., & Beltrones, A. V. G. (2011). Predomina el estilo reflexivo en estudiantes de la licenciatura en Derecho de la Universidad de Sonora, México. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 4(8). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/944>.
- Miranda, G. A. V., & Velia, G. B. A. (2010). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad de Sonora, México estudio de caso. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 3(6). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/915>.
- Morales-Ramírez, A., Alviter-Rojas, L. E., Hidalgo-Cortés, C., García-Lozano, R. Z., & Molinar-Solís, J. E. (2012). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de ingeniería en computación e informática administrativa. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 5(9). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/953>.
- Páez, A., & Malagón, E. (2015). Una mirada desde la educación diferenciada por género en el Colegio Gimnasio Vermont, Bogotá-Colombia. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 8(16). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1017>.
- Peña, J. A., Aguilar, I. M., & Mendez, A. R. (2017). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas: aplicación del modelo de Honey y Mumford a una Universidad Colombiana. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10(19). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1069>.
- Pierart, C. G. A., & Pavés, F. R. (2011). Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 4(8). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/937>.
- Portilho, E. M. L. (2012). Educación infantil: una mirada para los estilos de aprendizaje y la metacognición. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 5(10). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/957>.
- Portilho, E. (2011). *Como se aprende? Estratégias, estilos e metacognição*. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak.
- Portilho, E. M. L. (2008). Os estilos de aprender e ensinar da professora alfabetizadora. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/878>.
- Portilho, E. M. L., & Beltrami, K. (2009). Estudo piloto de normatização do inventário Portilho/Beltrami de estilos de aprendizagem para crianças brasileiras. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 2(3). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/877/1565>.
- Rodríguez, H. de J. D., Limón, J. A. G., Pisfil, M. L., Torres, D. V., & Exume, J. C. D. (2015). Estilos de aprendizaje: un estudio diagnóstico en el centro universitario de ciencias económico-administrativas de la Universidad de Guadalajara. *Revista de la Educación Superior*, 44(175), 121-140. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.09.005>.
- Román, E. V., & Ruiz, V. H. (2018). Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de estudiantes de segundo año de educación general básica. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(22). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1084>.
- Santisbón, P. E. M. (2013a). Relación entre estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento de profesores universitarios. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 6(11). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/973>.
- Santisbón, P. E. M. (2013b). Estilos de aprendizaje en profesores de la universidad tamaulipeca. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 6(11). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/972>.
- Serna, C. T., Lamilla, D. B., Restrepo, L. E. de la P., Vivas, L. H., & López, K. O. (2018). Identificación de estilos de aprendizaje de estudiantes de cinco facultades de medicina de Cali, Colombia. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(21). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1092>.

- Silva, R. P. A., & Almeida, S. R. de A. R. (2014). Estilos de aprendizagem e variáveis influenciadoras: um estudo entre alunos tradicionais e não tradicionais do curso de ciências contábeis em uma universidade pública. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7(14). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/997>.
- Torres, P. A., & García, C. B. (2011). Learning styles and thinking styles of university students. Learning to learn and learning to think. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 187, 261-266. <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/1437/1445>.
- Valdebenito, V. M., Pierart, C. G. A., Salgado, M. T. C., Palma, H. M., & Seiffert, K. R. (2009). Perfil de estilos de aprendizaje en estudiantes de primer año de dos carreras de diferentes áreas en la Universidad de Concepción. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 2(3). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/876>.
- Villalba, A. B. (2015). Estilos de aprendizaje en alumnos universitarios de profesorado en Biología y Licenciatura en Biodiversidad. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 8(16). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1018>.
- Villamizar, N. L. H., & Gómez, J. R. (2011). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la corporación universitaria adventista de Colombia y su relación con el rendimiento académico en el área de matemáticas. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 4(7). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/922>.
- Siddaway, A. P.; Wood, A. M.; Hedges, L. V. How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual Review of Psychology*, 70, 1-24, 2019. https://pdfs.semanticscholar.org/8146/f0d587cdf0c3ae9650cee5844a3fcd5db60a.pdf?_ga=2.104484483.2045167018.1616092405-790013100.1615604380.

Agradecimiento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Financiación

El presente artículo no cuenta con financiación específica para su desarrollo y/o publicación.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative.