

Aplicación del Cuestionario Honey-Alonso para la caracterización de los estilos de aprendizaje en estudiantes de educación básica

Altamirano Pérez Hólguer Rodrigo
<https://orcid.org/0000-0002-9368-6173>
holguer_rodrigo@yahoo.com
Universidad Central del Ecuador
Quito, Ecuador

Carlos Alejandro Anchundia Guerrero
<https://orcid.org/0009-0007-4926-6765>
c-anchundia@live.com
Unidad Educativa Oswaldo Guayasamín
Santo Domingo, Ecuador

Vilma Janeth Cadena Pasquel
<https://orcid.org/0000-0003-3599-575X>
vilma_janeth.cadena@hotmail.com
Unidad Educativa Oswaldo Guayasamín
Santo Domingo, Ecuador

Jacqueline Aracely Larcos Pérez
<https://orcid.org/0009-0008-5663-3030>
jacquelinelarcos@educacion.gob.ec
Unidad Educativa Oswaldo Guayasamín
Santo Domingo, Ecuador

Recibido (14/07/2023), Aceptado (23/09/2023)

Resumen: Las estrategias de los docentes en el aula resultan más adecuadas conociendo los estilos de aprendizaje de los estudiantes. El objetivo de esta investigación fue aplicar el cuestionario Honey-Alonso para la caracterización de los estilos de aprendizaje en estudiantes de educación básica. La metodología aplicada fue no experimental, descriptiva, explicativa y de campo, el enfoque fue cuantitativo con una fiabilidad KR20 de 0.878. La muestra poblacional fue de 119 estudiantes y se utilizaron los programas SPSS V.23 y Excel para el procesamiento de la información. Los resultados señalaron que existe un predominio del estilo teórico y conocer el estilo de aprendizaje les permitirá a los docentes diseñar estrategias didácticas que fomenten la actividad práctica al elegir la futura carrera en el bachillerato

Palabras clave: Educación básica, CHAEA, estilos de aprendizaje.

Application of the Honey - Alonso Questionnaire for the characterization of learning styles in students of Higher Basic Education

Abstract.- The teachers' strategies in the classroom are more adequate if the students' learning styles are known. The objective of this research was to apply the Honey - Alonso questionnaire for the characterization of learning styles in higher basic education students. The methodology applied was non-experimental, descriptive, explanatory, and fieldwork. The approach was quantitative, with a KR20 reliability of 0.878. The population sample consisted of 119 students, and the SPSS V.23 and Excel programs were used to process the information. The results indicated that the theoretical style is predominant. Knowing the learning style will allow teachers to design didactic strategies that encourage practical activity when choosing a career in the technical baccalaureate.

Keywords: Upper elementary, HALSQ, learning styles.



I. INTRODUCCIÓN

Los estilos de aprendizaje han evolucionado desde las primeras investigaciones sobre las diferencias individuales en la década de 1950 hasta la comprensión actual de que los estilos de aprendizaje son múltiples y complejos. En varios países alrededor del mundo se ha aplicado el concepto de estilos de aprendizaje en la educación. Por ejemplo, en Estados Unidos, se ha incluido en la metodología educativa la identificación de los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, como visual, auditivo y kinestésico. Esto ha permitido a los docentes adaptar sus técnicas de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los alumnos, mejorando así su comprensión y retención de la información [1]. Además, en países como Alemania y Japón, se ha puesto en práctica el enfoque de aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes trabajan en proyectos prácticos que les permiten aplicar lo que han aprendido de manera significativa. Esto ha demostrado ser beneficioso para los estudiantes, ya que fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo en equipo [2].

El uso de los estilos de aprendizaje también ha tenido beneficios en otros países alrededor del mundo. Por ejemplo, en Finlandia, se ha adoptado un enfoque individualizado en la educación, donde se tiene en cuenta el estilo de aprendizaje de cada estudiante. Esto ha llevado a un aumento en el rendimiento académico y la satisfacción de los alumnos. En Australia, se ha implementado el aprendizaje basado en la tecnología, incorporando diferentes herramientas digitales para adaptar la educación a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esto ha llevado a un mayor compromiso de los estudiantes y ha mejorado su nivel de comprensión y retención de la información. En definitiva, la aplicación de los estilos de aprendizaje en la educación ha demostrado ser beneficiosa en varios países alrededor del mundo, mejorando el proceso de enseñanza y aprendizaje y fomentando una educación más individualizada y adaptada a las necesidades de los estudiantes.

Los estilos de aprendizaje han sido explorados y desarrollados por diversos teóricos a lo largo del tiempo, uno de los precursores más influyentes en este campo fue David Kolb, con su Modelo de Aprendizaje Experiencial de los años 70, a través de cuatro estilos de aprendizaje, la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Estos estilos se relacionan en cómo las personas abordan la experiencia de aprendizaje, procesan la información y aplican lo que han aprendido en situaciones nuevas[3].

Los estilos de aprendizaje particularmente representan las preferencias individuales a la hora de abordar la adquisición de conocimientos, y su comprensión resulta esencial para la educación efectiva. Sin embargo, surge una problemática recurrente en el ámbito docente, la dificultad en la identificación de los estilos de aprendizaje de los alumnos. Esta problemática puede tener consecuencias significativas, ya que sin un conocimiento claro de cómo los estudiantes procesan la información de manera más efectiva, los educadores enfrentan desafíos para adaptar sus métodos pedagógicos y brindar un aprendizaje más personalizado, siendo coherente cuando se manifiesta que un proceso formativo es efectivo si se logra identificar los estilos de aprendizaje que los alumnos prefieren [4].

Al considerar los estilos de aprendizaje en la educación secundaria, es esencial reconocer que los adolescentes tienen diversas formas de abordar el aprendizaje. Adaptar la enseñanza para satisfacer estas preferencias puede enriquecer la experiencia educativa y mejorar el rendimiento de los estudiantes. La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) en Ecuador, en su Artículo 6 no se refiere explícitamente a los estilos de aprendizaje, pero aborda la diversidad en el aprendizaje y promueve la igualdad de oportunidades educativas para todos los estudiantes [5]. Esto implica que los educadores deben considerar las diferencias individuales de los estudiantes, incluidos los estilos de aprendizaje, para proporcionar un aprendizaje efectivo y relevante. La LOEI también resalta la importancia de promover el desarrollo integral de los estudiantes, incluyendo sus dimensiones emocionales, sociales y cognitivas. Esto puede ser visto como un respaldo implícito a la adaptación de los métodos de enseñanza para abordar las preferencias de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes en la educación secundaria.

Se han aplicado diferentes herramientas para la identificación y caracterización de los estilos de aprendizaje dirigidos a estudiantes de secundaria y universidad, siendo el objetivo de esta investigación la aplicación del cuestionario de Honey – Alonso para caracterizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa Oswaldo Guayasamín de la ciudad de Santo Domingo. La investigación fue no experimental, descriptiva, explicativa y de campo bajo el enfoque cuantitativo, determinándose como resultado principal la prevalencia del estilo teórico en la mayoría de estudiantes.

II. DESARROLLO

A. Estilos de Aprendizaje

Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, los afectivos y los fisiológicos acerca de la percepción que tienen los estudiantes como respuesta a su aprendizaje [6]. Peter Honey y Alan Mumford desarrollaron un modelo de estilos de aprendizaje basado en cuatro categorías principales: Activista, Reflexivo, Teórico y Pragmático (Modelo ARTP). Cada categoría refleja un enfoque particular hacia el aprendizaje y describe cómo las personas prefieren abordar las situaciones de aprendizaje [7]. Su modelo sugiere que los educadores pueden fomentar un aprendizaje más efectivo al variar la forma en que presentan la información y al proporcionar oportunidades para que los estudiantes se involucren activamente, reflexionen, exploren teorías y apliquen conceptos en situaciones prácticas.

Actualmente las tecnologías TICS, conllevan un cambio en la forma del aprendizaje del alumno [8], y al utilizarse adecuadamente en clase permiten el aprendizaje efectivo del estudiante, más aún si la educación es virtual o en línea [9], donde la elaboración de tareas podría vincularse a un estilo particular en caso que el docente acondicione ese esquema a su planificación. Sin embargo, existe una desventaja, querer asumir que bajo un solo estilo se debe realizar la clase, generalizando la temática y subvalorando los demás estilos, por lo que deben diversificarse los métodos de enseñanza.

Para enfrentar estos desafíos, es importante que los profesores y las instituciones educativas adopten enfoques pedagógicos más inclusivos y adapten su enseñanza para satisfacer las necesidades de diferentes estilos de aprendizaje. Esto puede incluir el uso de técnicas de enseñanza multimodal, proporcionar opciones de evaluación y fomentar la colaboración entre estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje.

Existen varios modelos como el de Grasha-Riechmann donde existen seis estilos de aprendizaje: independiente, dependiente, evitativo, participante, colaborativo y competitivo [10], en tanto el de Inteligencias Múltiples propuso ocho tipos de inteligencia: lingüística, matemática, corporal – cinestésica, espacial, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista del cual se deriva el modelo VAK muy conocido y aplicado al tener su origen en la teoría de la programación neurolingüística y comprende los estilos visual, auditivo y kinestésico [11]. En los próximos apartados se analizará el modelo de Honey – Alonso sobre cuatro dimensiones.

B. Cuestionario CHAEA de estilos de aprendizaje

El test de Honey y Mumford que tuvo sus cimientos en la teoría de Kolb de los años 80, reconoce cuatro estilos cíclicos aplicados al aprendizaje como son el activo, reflexivo, teórico y pragmático [12] basados en la experiencia [13] y, que fueron adaptados por Catalina Alonso, para dar origen al Cuestionario Honey - Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) que es un instrumento diseñado para identificar los estilos preferenciales de aprendizaje de las personas. En las 80 preguntas diseñadas en forma dicotómica, permite evaluar cómo las personas abordan el aprendizaje y procesan la información en situaciones de estudio y formación [12].

Esta información es valiosa para los educadores y formadores, ya que les permite adaptar sus enfoques pedagógicos para satisfacer las necesidades y preferencias de los estudiantes, fomentando así un aprendizaje más efectivo. Para analizar los resultados, se utiliza la Baremación de Honey – Alonso que contiene 5 niveles donde se clasifican las respuestas de los estudiantes [12].

Además, el uso del cuestionario CHAEA puede ayudar a los alumnos a tomar conciencia de sus propias estrategias de aprendizaje y de cómo estas pueden influir en su rendimiento académico. Al identificar las áreas de mejora, los estudiantes pueden trabajar de manera más efectiva en el desarrollo de habilidades de estudio y autorregulación, lo que aumentará su eficiencia y calidad del aprendizaje. Varios especialistas y organismos educativos recomiendan el uso del cuestionario CHAEA en la etapa de secundaria, por ejemplo, la UNESCO, en su Informe de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, destaca la importancia de desarrollar estrategias de aprendizaje en los estudiantes aplicando herramientas útiles para identificar áreas de mejora, considerando los cuatro pilares de la educación aprender a conocer para fomentar la comprensión, aprender a hacer basado en su entorno, aprender a vivir juntos como relaciones de cooperación humana y aprender a ser que interrelaciona los anteriores tres elementos [14].

Un aspecto clave del análisis de mercado es evaluar la infraestructura de transporte en Latinoamérica. Esto incluye carreteras, puertos, aeropuertos y vías férreas. Si bien algunos países pueden tener una infraestructura avanzada, otros pueden presentar deficiencias en términos de conectividad y logística. Comprender las fortalezas y debilidades de la infraestructura es fundamental para adaptar las estrategias de transporte y logística. En este sentido, las empresas transportistas deben tener en cuenta las regulaciones y normativas específicas de cada país latinoamericano. Esto incluye licencias, permisos aduaneros, restricciones de carga y cumplimiento de normas de seguridad [2]. Es esencial mantenerse actualizado sobre los requisitos legales y aduaneros en cada país para evitar retrasos y sanciones.

El análisis de mercado en Latinoamérica también implica identificar las tendencias y cambios en la demanda de servicios de transporte. Esto incluye el crecimiento del comercio electrónico, la demanda de logística y distribución eficientes, y la necesidad de soluciones de transporte sostenibles. Las empresas deben adaptarse a estas tendencias emergentes y anticipar las demandas cambiantes de los clientes. Por ello, el mercado latinoamericano del transporte es altamente competitivo, con una variedad de actores locales e internacionales [10]. Es crucial analizar a los competidores, su alcance geográfico, su reputación y las fortalezas competitivas que ofrecen. Además, es importante considerar la posibilidad de establecer alianzas estratégicas con socios locales o regionales para ampliar el alcance y la capacidad operativa.

C. Educación Básica Superior

La Educación Básica Superior en Ecuador se refiere al nivel educativo que sigue a la Educación Básica y precede a la Educación Superior. Es una etapa educativa que atiende a estudiantes adolescentes y jóvenes, generalmente entre los 12 y 14 años de edad [15]. La Educación Básica Superior tiene como objetivo proporcionar una educación integral que prepare a los estudiantes para la vida, el trabajo y la educación superior, brindando una formación sólida en diversas áreas de conocimiento y habilidades.

La Educación Básica Superior se basa en una formación que va más allá de los contenidos académicos, incorporando aspectos de desarrollo personal, social y cívico. Se busca promover el pensamiento crítico, la responsabilidad, la ciudadanía activa y la preparación para la educación superior o la entrada al mundo laboral. Además de las asignaturas tradicionales, esta etapa educativa suele incluir áreas como educación para la sexualidad, orientación vocacional y formación en valores.

D. Figura Profesional

La figura profesional comprende varios elementos de competencia además de criterios específicos en el campo ocupacional organizados en unidades de competencia donde se manifiestan los logros, los resultados y las acciones esperadas de estudiantes en su relación laboral [17].

En Ecuador, el Ministerio de Educación desempeña un papel clave en la formulación de políticas y programas educativos, incluida la formación técnica profesional. La consideración de los estilos de aprendizaje en la formación técnica puede enriquecer la educación y preparar mejor a los estudiantes de las diferentes figuras profesionales en diversos campos [18].

III. METODOLOGÍA

La investigación fue no experimental, descriptiva, explicativa y de campo y se realizó en las instalaciones de la Unidad Educativa Oswaldo Guayasamín ubicada en la ciudad de Santo Domingo perteneciente a la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, región costa del Ecuador. El enfoque de la investigación fue cuantitativo.

En este sentido, la Unidad Educativa Oswaldo Guayasamín oferta carreras técnicas con base en las figuras profesionales de: Informática, Música, Electromecánica Automotriz, Industrias de la Confección y Cerámica y Pintura, a las que los estudiantes de octavo, noveno y décimo de educación básica superior van a acceder y por lo que es importante determinar las estrategias que el docente necesita al conocer los estilos que los estudiantes prefieren para aprender y así pueda realizar las adaptaciones en su planificación.

La población muestral comprendió a estudiantes de octavo, noveno y décimo de educación básica superior, con un total de 120 estudiantes matriculados. Luego de depurar la base que contenía un valor atípico Z de -3,3777 del estilo reflexivo, se pudo obtener un total poblacional de 119 estudiantes. Se utilizó el método deductivo, que permitió a partir del fundamento teórico establecer la preferencia de los estilos de aprendizaje por colegiatura, sexo y edad.

El instrumento utilizado fue el Cuestionario de Honey – Alonso llamado CHAEA, que clasificó en 4 estilos de aprendizaje las respuestas de los estudiantes; activo, reflexivo, teórico y pragmático, con un tiempo de elaboración promedio de 15 a 20 minutos por cada estudiante. La encuesta fue realizada por medio de Google Forms y fue dividida en dos partes, la primera con información básica del estudiante y la segunda con la aplicación del cuestionario. Los datos obtenidos fueron codificados y procesados a través de los programas SPSS V. 23 y Excel.

IV. RESULTADOS

La población estudiantil, se conformó por 63 hombres y 56 mujeres, correspondientes a un intervalo de edad que va de los 11 a 16 años. El análisis de fiabilidad a través del coeficiente de Kuder Richardson KR20 (1937) determinó un valor de 0,878 tomando en cuenta que se aplicó el criterio para suprimir ítems para mejorar el valor de este coeficiente, eliminándose los ítems 25, 53 y 61. Este valor corresponde a una escala muy alta [19], resultando válido y confiable el instrumento aplicado.

A pesar de ello, al aplicarse un análisis factorial basado en la prueba Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de esfericidad de Bartlett no se pudo obtener un coeficiente aceptable, dado que 0,346 es un valor inaceptable para aplicar un posterior análisis de factores confirmatorio [20].

Tabla 1. Preferencia de estilos de aprendizaje de estudiantes de Educación Básica Superior.

Estilos	10% Muy Baja		20% Baja		40% Moderada		20% Alta		10% Muy Alta		Total		Media	Desv. Est.
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Activo	0	0%	6	5%	30	25%	23	19%	60	50%	119	100%	14,2	3,19
Reflexivo	4	3%	13	11%	46	39%	36	30%	20	17%	119	100%	16,9	2,64
Teórico	0	0%	0	0%	20	17%	18	15%	81	68%	119	100%	16,3	2,63
Pragmático	1	1%	6	5%	22	18%	27	23%	63	53%	119	100%	15,5	2,76
Total	5		25		118		104		224					

Las estrategias de enseñanza para estudiantes de secundaria con estilo de aprendizaje teórico se centran en aprovechar su preferencia por adquirir y procesar información de manera lógica y sistemática. Una de las estrategias utilizadas es proporcionarles un marco conceptual claro y estructurado antes de introducir nuevos conceptos, ya que esto les ayuda a organizar la información de manera coherente. Además, se deben utilizar una variedad de recursos visuales, como gráficos, diagramas y esquemas, para ayudarles a visualizar y comprender conceptos abstractos. También se emplean actividades como la elaboración de resúmenes o la realización de mapas conceptuales, que les permiten organizar y sintetizar la información de forma significativa. Por último, es importante proporcionarles oportunidades de reflexión y discusión para que puedan conectar los nuevos conocimientos con sus experiencias previas y profundizar su comprensión.

El análisis de los estilos de aprendizaje por sexo, señalan para el caso masculino el predominio del estilo teórico con 43 estudiantes, seguido del estilo pragmático con 31 estudiantes sobre una preferencia muy alta (10%) de los encuestados. Con respecto al sexo femenino, se observa la preferencia por el estilo teórico con 38 estudiantes, seguido del estilo pragmático con 32 estudiantes, coincidiendo con el grupo masculino, como se puede ver en la Tabla 2.

Tabla 2. Distribución de estudiantes de Educación Básica por nivel de preferencia y sexo.

Estilos	10% Muy Baja		20% Baja		40% Moderada		20% Alta		10% Muy Alta	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Activo	0	0	4	2	18	12	12	11	29	31
Reflexivo	2	2	8	5	27	19	17	19	9	11
Teórico	0	0	0	0	11	9	9	9	43	38
Pragmático	1	0	4	2	13	9	14	13	31	32
Total	3	2	16	9	69	49	52	52	112	112

Nota: M= Masculino F= Femenino.

Si se analizan los estilos de aprendizaje en relación a los años de colegiatura de educación básica superior, se puede notar que mayormente los estudiantes se inclinan por el estilo teórico con 81 estudiantes y se ubican en un baremo del 10% de preferencia muy alta. El segundo estilo de preferencia en forma general es el pragmático con 63 estudiantes, pero con una particularidad, en el caso del noveno de básica superior que comparte la preferencia por dos estilos el reflexivo y el activo con 19 estudiantes cada uno según la Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de estudiantes según el estilo de aprendizaje, preferencia y colegiatura.

Año de Colegiatura	Nivel de Preferencia																			
	10% Muy Baja				20% Baja				40% Moderada				20% Alta				10% Muy Alta			
	A	R	T	P	A	R	T	P	A	R	T	P	A	R	T	P	A	R	T	P
8vo. Básica	-	1	-	-	3	4	-	2	11	13	4	7	7	13	7	7	15	5	25	20
9no. Básica	-	2	-	-	3	5	-	3	8	19	11	12	9	9	4	9	19	4	24	15
10mo. Básica	-	1	-	1	-	4	-	1	11	14	5	3	7	14	7	11	26	11	32	28
Total	-	4	-	1	6	13	-	6	30	46	20	22	23	36	18	27	60	20	81	63

Nota: A: activo, R: reflexivo, T: teórico, P: pragmático.

Finalmente, en el análisis de los estilos de aprendizaje, el nivel de preferencia y la edad según los resultados de la Tabla 4, se establece que los 3 rangos de edad comparten su preferencia por un mismo estilo de aprendizaje y que complementa la investigación al determinar el estilo teórico como característico de la población estudiantil referida.

Tabla 4. Distribución de estudiantes según el estilo de aprendizaje, preferencia y colegiatura.

Edad	Nivel de Preferencia																			
	10% Muy Baja				20% Baja				40% Moderada				20% Alta				10% Muy Alta			
	A	R	T	P	A	R	T	P	A	R	T	P	A	R	T	P	A	R	T	P
De 11 - 12 años	-	-	-	-	3	5	-	3	12	16	5	6	9	14	7	9	17	6	29	23
De 13 - 14 años	-	4	-	1	3	7	-	3	13	23	14	15	11	17	8	12	36	12	41	32
De 15 - 16 años	-	-	-	-	-	1	-	-	5	7	1	1	3	5	3	6	7	2	11	8
Total	-	4	-	1	6	13	-	6	30	46	20	22	23	36	18	27	60	20	81	63

Nota: A: activo, R: reflexivo, T: teórico, P: pragmático.

CONCLUSIONES

La investigación permitió conocer que en un colegio técnico es posible la prevalencia de un estilo teórico contrario al que se ha planteado por mucho tiempo que es el activo. Sin duda que las respuestas de la comunidad estudiantil generan una alerta acerca del tipo de estrategias que se están planteando para el aprendizaje, por cuanto por definición de este tipo de Unidades Educativas se planifica en función del aprender haciendo más sin embargo la preferencia hacia el estilo teórico es muy alta y exige plantear decisiones acerca de propuestas en contenidos, temas, metodologías y actividades que motiven a los docentes el uso combinado de recursos teórico - prácticos como la lectura y la revisión documental de casos que pueden llevarse a la práctica en la resolución de problemas, por cuanto en un futuro próximo los estudiantes deberán formar parte del bachillerato técnico en las diferentes Figuras Técnicas Profesionales (FTP).

Es importante realizar un diagnóstico de los docentes para conocer si en su planificación contemplan estrategias orientadas a estilos mixtos de aprendizaje y, sin duda a que se realicen capacitaciones relacionadas al uso de la tecnología como complemento del aprendizaje teórico, teniendo presente que el resultado obtenido en la investigación, puede deberse incluso a una transición de los estudiantes hacia su formación técnica en los próximos períodos, por lo que se recomienda que se realicen visitas a los talleres para que puedan experimentar clases prácticas de taller antes de decidir su carrera profesional de tal manera de establecer un estilo compartido teórico - práctico que desde temprana edad que sea un complemento a la orientación vocacional que reciben los alumnos.

REFERENCIAS

- [1] J. Á. García Retana, «Reflexiones sobre los estilos de aprendizaje y el aprendizaje del cálculo para ingeniería», *Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 13, n.o 1, pp. 362-390, 2013, Accedido: 9 de agosto de 2023. [En línea]. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032013000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=es.
- [2] M. O. González-Fernández y L. Becerra Vázquez, «Estudio de caso del aprendizaje basado en proyectos desde los actores de nivel primaria», *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, vol. 11, n.o 22, p. 181, feb. 2021, doi: 10.23913/RIDE.V11I22.859.
- [3] D. A. Kolb, «Experiential learning: Experience as the source of learning and development,» *J Organ Behav*, vol. 8, n.o 4, pp. 359-360, 1984, Accedido: 26 de abril de 2023. [En línea]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development.
- [4] Y. Roque Herrera, D. V. Tenelanda Lopez, D. R. Basantes Moscoso, y J. Erazo Parra, «Teorías y modelos sobre los estilos de aprendizaje desde una visión holística», *EDUMECENTRO*, vol. 15, n.o 1, p. e2362, abr. 2023, Accedido: 10 de julio de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/2362>
- [5] Asamblea Nacional del Ecuador, *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. 2021. Accedido: 3 de agosto de 2023. [En línea]. Disponible en: https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2021/04abril/A2/ANEXOS/PROCU_LOEI.pdf.
- [6] H. D. J. D. Rodríguez, J. A. G. Limón, M. L. Pisfil, D. V. Torres, y J. C. D. Exume, «Estilos de aprendizaje: un estudio diagnóstico en el centro universitario de ciencias económico-administrativas de la U de G», *Revista de la Educación Superior*, vol. 44, n.o 175, pp. 121-140, jul. 2015, doi: 10.1016/J.RESU.2015.09.005.
- [7] T. Cockerton, R. Naz, y S. Sheppard, «Factorial Validity and Internal Reliability of Honey and Mumford's Learning Styles Questionnaire», *Psychological Report*, vol. 91, pp. 503-519, 2002, Accedido: 13 de agosto de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.2466/pr0.2002.91.2.503>.
- [8] I. Díaz García, G. Almerich, J. Suárez Rodríguez, y N. Orellana, «La relación entre las competencias TIC, el uso de las TIC y los enfoques de aprendizaje en alumnado universitario de educación», *Revista de Investigación Educativa*, vol. 38, n.o 2, pp. 549-566, jul. 2020, doi: 10.6018/RIE.409371.
- [9] R. Altamirano, V. Cadena, y B. Arias, «Educación virtual y su impacto socio – económico en los estudiantes y docentes de una unidad educativa», *Explorador Digital*, vol. 5, n.o 3, pp. 85-109, jul. 2021, doi: 10.33262/exploradordigital.v5i3.1771.
- [10] S. W. Riechmann y A. F. Grasha, «A Rational Approach to Developing and Assessing the Construct Validity of a Student Learning Style Scales Instrument», <http://dx.doi.org/10.1080/00223980.1974.9915693>, vol. 87, n.o 2, pp. 213-223, 1974, doi: 10.1080/00223980.1974.9915693.
- [11] M. Zúñiga González, J. Valenzuela Fuenzalida, y L. Bastias Troncoso, «Los estilos de aprendizaje del estudiantado de Técnicos de nivel superior en Enfermería y la utilidad en didáctica docente», *Revista Educación*, vol. 47, n.o 1, pp. 387-404, ene. 2023, doi: 10.15517/REVEDU.V47I1.49837.
- [12] C. Alonso, D. Gallego, y P. Honey, *Los estilos de aprendizaje. Procedimiento de diagnóstico y mejora*, Séptima. 2012. Accedido: 11 de mayo de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/31145289>.
- [13] R. Rodríguez Cepeda, «Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias», *Revista Sophia*, vol. 14, n.o 1, pp. 51-64, abr. 2018, doi: 10.18634/SOPHIAJ.14V.11.698.
- [14] J. Delors, «Los cuatro pilares de la educación», *Santillana - UNESCO*, pp. 91-103, 1996, Accedido: 5 de agosto de 2023. [En línea]. Disponible en: https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf
- [15] Ministerio de Educación del Ecuador, «Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria», 2019. Accedido: 3 de agosto de 2023. [En línea]. Disponible en: www.educacion.gob.ec

-
- [16] Ministerio de Educación, «Educación General Básica Superior», 2016. <https://educacion.gob.ec/curriculo-superior/> (accedido 3 de agosto de 2023).
- [17] Ministerio de Educación, Ministerio de Trabajo, y C. T. e I. Secretaría de Educación Superior, «Plan Nacional de Educación y Formación Técnica Profesional». 2021. Accedido: 3 de agosto de 2023. [En línea]. Disponible en: www.educacion.gob.ec.
- [18] R. Altamirano, P. y P. Mesa, «Caracterización de los estilos de aprendizaje en estudiantes de Bachillerato Técnico mediante el cuestionario Honey – Alonso», *Revista Innova Educación*, “aceptado para su publicación”.
- [19] G. Santos Sánchez, «Validez y confiabilidad del cuestionario de calidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla», Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2017. Accedido: 2 de agosto de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.fcfm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/ma/GuadalupeSantosSanchez.pdf>
- [20] S. De la Fuente Fernández, «Análisis Factorial», Facultad de Ciencias Económicas, pp. 1-34, 2011, Accedido: 2 de julio de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/MULTIVARIANTE/FACTORIAL/analisis-factorial.pdf>.