

Integración de los estilos de aprendizajes y la inteligencia múltiple en la práctica educativa


Integration of learning styles and múltiple intelligence in educational practice

Integração de estilos de aprendizagem e inteligências múltiplas na prática educativa

ARTÍCULO ORIGINAL



 **Angelica Melissa Villalva Pilozo¹**
anmevipi@hotmail.com

 **Soraya Alexandra López Cevallos²**
sorayalexandra_31@hotmail.com

 **Andrés Roberto Medina Castro¹**
andrwesmedina@gmail.com

 **Verónica Esmeralda Toapanta Leal²**
verito123toapantaleal@gmail.com

¹Universidad Internacional de la Rioja. Logroño, España
²Escuela de Educación Básica "Miguel Valverde". Milagro, Ecuador

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:
<https://doi.org/10.33996/repsi.v7i19.141>

Recibido 14 de julio 2024 / Aceptado 28 de agosto 2024 / Publicado 9 de septiembre 2024

RESUMEN

Las competencias y habilidades que necesitan ser desarrolladas en la sociedad del conocimiento han cambiado, demandando nuevas y diferentes formas de enseñar. Por consiguiente, el **objetivo** de este estudio es profundizar sobre los aspectos pertinentes relacionados con la integración de los estilos de aprendizajes y la inteligencia múltiple en la práctica educativa. La **metodología** empleada con enfoque inductivo, se emplearon fuentes artículos científicos seleccionados de bases de datos como Scielo, Web of Science, Google Académico, Redalyc y Dialnet. Se analizaron las implicaciones en los diferentes estilos de aprendizaje en las dimensiones propuestas por Gardner y teoría de los Estilos de Aprendizaje (Teoría participativa, instrucción, personalidad, estilos cognitivos y de la Individualidad). De las acciones que discriminan hábitos, conocimientos y habilidades. A partir de los **resultados** obtenidos, puede decirse que es posible y recomendable adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior al estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje; Competencias; Habilidades; Inteligencia múltiple; Práctica educativa

ABSTRACT

The competencies and skills that need to be developed in the knowledge society have changed, demanding new and different ways of teaching. Therefore, the **objective** of this study is to delve deeper into the relevant aspects related to the integration of learning styles and múltiple intelligence in educational practice. The **methodology** used was an inductive approach, and sources were used: scientific articles selected from databases such as Scielo, Web of Science, Google Scholar, Redalyc and Dialnet. The implications of the different learning styles were analyzed in the dimensions proposed by Gardner and the Learning Styles theory (Participatory theory, instruction, personality, cognitive styles and Individuality). Of the actions that discriminate habits, knowledge and skills. From the **results** obtained, it can be said that it is possible and advisable to adapt the teaching and learning processes in higher education to the predominant learning style of students.

Key words: Learning; Competencies; Skills; Multiple intelligence; Educational practice

RESUMO

As competências e habilidades que precisam ser desenvolvidas na sociedade do conhecimento mudaram, exigindo novas e diferentes formas de ensinar. Portanto, o **objetivo** deste estudo é aprofundar os aspectos relevantes relacionados à integração dos estilos de aprendizagem e das inteligências múltiplas na prática educacional. A **metodologia** utilizada com abordagem indutiva, foram utilizadas fontes de artigos científicos selecionados em bases de dados como Scielo, Web of Science, Google Scholar, Redalyc e Dialnet. As implicações nos diferentes estilos de aprendizagem foram analisadas nas dimensões propostas por Gardner e pela teoria dos Estilos de Aprendizagem (teoria participativa, instrução, personalidade, estilos cognitivos e Individualidade). De ações que discriminam hábitos, conhecimentos e habilidades. Com base nos **resultados** obtidos, pode-se afirmar que é possível e aconselhável adaptar os processos de ensino e aprendizagem no ensino superior ao estilo de aprendizagem predominante dos alunos.

Palavras-chave: Aprendizagem; Competências; Habilidades; Inteligência múltipla; Prática educativa

INTRODUCCIÓN

Son numerosos los cambios que se vienen reclamando al mundo educativo para adaptarse a las nuevas demandas y desafíos de la sociedad actual y futura. Las competencias y habilidades que necesitan ser desarrolladas en la sociedad del conocimiento han cambiado, demandando nuevas y diferentes formas de enseñar. Es por ello que, la evolución de la sociedad y la economía exige que los sistemas educativos doten a los jóvenes de nuevas habilidades y competencias que les permitan beneficiarse de las nuevas formas de socialización y contribuir activamente al desarrollo económico en un sistema donde el principal activo es el conocimiento (Etchegaray et al., 2018).

El rendimiento académico es uno de los recursos esenciales en la educación; por su trascendencia ha sido objeto de muchas investigaciones. Importante analizar este tema a luz de otras perspectivas, a la luz de los avances que presenta la neurociencia y el mundo globalizado, para direccionar procesos de formación en el que se tenga en cuenta que cada estudiante aprende de manera diferente y cuenta con una disposición cerebral que puede ser un aliado de para mejorar su desempeño académico. Es necesario, resaltar que en la actualidad se ha avanzado en el estudio del cerebro, de hecho, en el campo de la neurociencia cognitiva se ha experimentado un importante progreso en las últimas décadas,

debido al desarrollo tecnológico de las técnicas de neuroimagen, que han permitido estudiar el cerebro humano en diferentes edades, mientras lleva a cabo diferentes tareas cognitivas, esto muestra una idea sobre como el cerebro codifica, elabora, retiene y recupera información y como algunos factores intervienen en estos procesos neurobiológicos que sustentan el aprendizaje y el desarrollo de las funciones cognitivas de alto nivel (Robledo, 2023).

La sociedad actual requiere de profesionales mejor preparados para enfrentar los requerimientos que ella exige, en este sentido, entre mayor es el conocimiento, problemas más complejos y difíciles de solucionar surgen, transmitir conocimiento y lograr que el receptor lo apropie de la mejor manera, es una de las situaciones más relevantes en los procesos de formación. Siempre se ha utilizado un modelo estándar de enseñanza el cual consiste únicamente en la explicación de los contenidos establecidos a través de un tutor, profesor o experto en el tema y la posterior evaluación de los mismos, esta técnica, aunque se ha mantenido con el paso del tiempo, no es la más óptima ya que supone que los estudiantes son iguales y poseen las mismas características y capacidades de aprendizaje. En la actualidad los escenarios de formación cuentan con sujetos diversos que aprenden a ritmos distintos y de diferentes formas, esto hace que en muchas ocasiones no se encuentren las motivaciones

adecuadas para aprender (Ordóñez et al., 2022).

De ahí que, Inteligencias y estilos de aprendizaje. Las inteligencias múltiples, según Gardner (2005), afirman que siempre ha habido inteligencias múltiples en nuestras escuelas. Si se entiende la inteligencia como el potencial o habilidad para aprender y resolver problemas, se defiende que se mantienen otros teóricos como Gardner (1995). Serían cada una de ellas una construcción para resolver problemas específicos que enfrenta el ser humano. Los seres humanos se enfrentan a una enorme cantidad de estímulos y, para operar sobre el entorno, usar y aprovechar los recursos que este le ofrece, precisan "descomponer" los estímulos en sus unidades más simples, registrarlas, compararlas y/o analizarlas y efectuar operaciones con las representaciones que se obtuvieron de las unidades. Este estudio se asimila y organiza bajo el concepto de inteligencia: la capacidad para pensar y aprender. Normalmente, cuando se aborda el estudio y conceptualización de la inteligencia, se hace pensando en la resolución de problemas y/o en la producción de diseños, productos, a partir de situaciones en el mundo real capaces de activar la mente de tal modo que el sujeto muestra un comportamiento que revela sus mecanismos de análisis, integración y creatividad.

Si tenemos en cuenta lo descrito, por medio de entidades software, como los agentes inteligentes,

entidad capaz de apreciar su entorno, procesar tales percepciones y responder o actuar de manera racional a las mismas, es posible simular comportamientos humanos, basándose en tres características importantes que poseen estos: reactividad, proactividad y habilidad social, de esta manera se puede analizar al individuo de estudio y con la propuesta de Felderman clasificar las personas asignando un perfil a su correspondiente estilo de aprendizaje (Vanegas et al., 2016).

Una vez determinado el perfil, los agentes inteligentes podrán trabajar de una manera conjunta para personalizar determinados contenidos que el usuario requiere, a la vez que realiza un análisis a posteriori de los comportamientos y características del usuario modificando constantemente su perfil en su adaptación al contenido. Todo esto se implementa en una herramienta software llamada sistema de tutor inteligente STI que integra elementos conceptuales, perfil del estudiante e instrumentos, así como agentes inteligentes permitiendo apoyar el proceso de aprendizaje en línea del usuario. Por consiguiente, el objetivo de este estudio es profundizar sobre los aspectos pertinentes relacionados con la integración de los estilos de aprendizajes y la inteligencia múltiple en la práctica educativa

METODOLOGÍA

Ámbito de estudio

Para profundizar en los aspectos pertinentes relacionados sobre la integración de los estilos de aprendizajes y la inteligencia múltiple en la práctica educativa, se adoptó un enfoque metodológico el cual se caracterizó por su carácter descriptivo.

Gestión de la información

La metodología empleada con enfoque inductivo que se nutrió principalmente de fuentes provenientes de plataformas académicas reconocidas como Scielo, Web of Science, Google Académico, Redalyc y Dialnet. La búsqueda y posterior redacción de información se realizará en el periodo que comprende de 1990 hasta el 2024.

Las palabras clave que se utilizarán para la recopilación de información serán estilos de aprendizaje (learning styles), inteligencia múltiple (múltiple intelligence) y práctica educativa (educational practice) junto a los principales operadores de búsqueda AND, OR y NOT. Los criterios para la selección de información utilizada en esta revisión fueron artículos científicos actualizados en un periodo que abarcan desde el año 1995 al 2024, sin limitación en el uso de plataformas en el idioma inglés y español.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Podemos afirmar que el estilo de aprendizaje es la forma consistente que tiene un estudiante de responder y utilizar los estímulos en el contexto

del aprendizaje” (Keefe, 1979, p. 22). Estos estilos de aprendizaje son “las preferencias personales e individuales de cada estudiante sobre cómo aprender”. La teoría de Gardner se centra en la multiplicidad de inteligencias. Gardner sostiene que el ser humano es plural en cuanto a su competencia o inteligencia (Gardner, 1993). La inteligencia, según la concepción gardneriana, es el potencial para resolver problemas y/o desarrollar productos, y ¿quién es capaz de hacerlo? Wayne sugiere dos variantes: a) Los robots, “máquinas” con habilidades muy específicas para demandas precisas; b) Los polimorfos (en realidad, seres polifacéticos), seres “vivos” capaces de enfrentarse a una amplia gama de situaciones, alterando las condiciones para adaptarlas a sus capacidades o esquemas, o modificando estas para adecuarse a condiciones novedosas.

Se extraen cuatro conclusiones de lo anteriormente expuesto, dos sobre estilos y dos sobre inteligencias, para reafirmar la identidad de cada una y valorar su posible complementariedad. Intervención didáctica sobre estilos e inteligencias y experiencias que integren ambos conceptos. Debemos tener en cuenta el consejo de “combinar” estilos de aprendizaje proponiendo experiencias actuales que ayuden a los estudiantes a ser más eficaces en la canalización de sus potencialidades cognitivas desplegadas bajo la adrenalina de la inmersión experiencial. Experimentos y tareas que valoren tanto las inteligencias personales como las potencialidades permanentes, exigiendo “aprender a aprender”, nunca dando todo en bandeja a cada individuo.

Inteligencias múltiples: concepto y teoría de Howard Gardner

Teorizados sobre el tema educativo. Además, la teoría de las inteligencias múltiples aparece recientemente en el ámbito educativo. Partiendo de que los estudios de inteligencia han tenido un sesgo unilateral hacia las inteligencias lógico matemática y lingüística, a partir de esta teoría, Gardner establece un conjunto de ocho inteligencias, denominándolas como talentos, habilidades o inteligencias, que actúan de manera independiente, aunque en ocasiones complementarias (Şener y Çokçalışkan, 2018). Las inteligencias del sistema propuesto por Gardner, se presentan a continuación pertenecen al área cognoscitiva y no a la afectiva: a) Inteligencia Lingüística: Capacidad de emplear y relacionar las palabras con efectividad. b) Inteligencia Lógico-matemática: Capacidad para resolver problemas de la lógica y las matemáticas. c) Inteligencia Musical: Sensibilidad hacia los sonidos, ritmos y

melodías. d) Inteligencia Visoespacial: Facilidad o actividad que atañe a la percepción visual. e) Inteligencia Corporal: Relacionada con el control y percepción del equilibrio del propio cuerpo, es decir, del sistema musculo esquelético (Giangrande et al., 2019).

Gardner resalta que la interacción entre inteligencias es un punto clave en la realización de destrezas complejas, así que a pesar de que la inteligencia exista por sí misma, puede lograr una determinada destreza compleja por la interacción con otras; un ejemplo de esto serían las unidades cognitivas básicas de las inteligencias múltiples y ejemplos de correlación neuronal descritas por Shearer (2018) en la Tabla 1. Citando un ejemplo, afirma que el hombre sabio y político logra la interacción de la inteligencia personal y la inteligencia social. En resumen, una inteligencia que interactúa preferentemente con otras puede, de todos modos, coadyuvar con otras habilidades en tareas más complejas.

Tabla 1. Unidades cognitivas básicas de las inteligencias múltiples y ejemplos de correlaciones neuronales.

Inteligencias	Unidades cognitivas básicas	Regiones primarias	Subregiones
Interpersonal	Percepción social	Frontal	Media-Temporal
	Comprensión interpersonal	Temporal	Amígdala
	Eficacia social	Cingulado	CPF dorsolateral
	Liderazgo	Parietal	Surco temporal superior
Intrapersonal	Autoconciencia	Frontal	Corteza prefrontal
	Autorregulación	Cingulado	Corteza cingulada anterior
	Funciones ejecutivas	Temporal	Corteza prefrontal dorsomedial
	Gestión propia y de los demás	Parietal	Corteza prefrontal lateral
		Subcortical	Corteza ventromedial

Inteligencias	Unidades cognitivas básicas	Regiones primarias	Subregiones
Lógico-matemático	Razonamiento matemático	Frontal	Prefrontal
	Razonamiento lógico	Parietal	Surco intraparietal
		Temporal	Lóbulo parietal inferior
Lingüística	Habla	Temporal	Giro temporal superior
	Lectura	Frontal	Giro frontal inferior
	Escritura	Parietal	Área de broca
	Comunicación multimodal de significados		Giro frontal inferior posterior
Espacial	Cognición espacial	Frontal	Corteza premotora
	Trabajar con objetos	Parietal	Corteza motora
	Artes visuales	Temporal	Temporal media
	Navegación espacial	Occipital	Prefrontal
Musical	Percepción musical	Frontal	Giro temporal superior
	Música y emociones	Temporal	Corteza auditiva primaria
	Producción musical	Subcortical	Corteza premotora
		Cerebelo	Ganglios basales Motor suplementario
Kinestésico	Conciencia/control corporal	Frontal	Corteza motora
	Movimiento de todo el cuerpo	Parietal	Corteza motora primaria
	Destreza	Subcortical	Corteza premotora
	Movimiento simbólico	Cerebelo	Ganglios basales
Naturalista	Cognición de patrones		Surco temporal superior
	Entendimiento de seres vivos		Amígdala
	Entendimientos de los animales	Temporal	Tronco encefálico
	Entendimiento de la vida vegetal	Subcortical	Tálamo Mesencéfalo
			Ganglios basales

Aplicado al área de la educación, el educador es el responsable de plantear situaciones que exijan movilizar las distintas inteligencias y no inclinarse por soluciones exclusivamente reproductoras. Es necesario develar cómo se activan los distintos niveles de representación y procesamiento de la información, y esto

con el tiempo. Debemos presentar al alumno situaciones de gran riqueza cognoscitiva y de necesaria multiplicidad de inteligencias. Grupo de investigadores que se ocupa de los distintos tipos de lesiones que resultan de acontecimientos que provoquen una actividad biológica anormal en el cerebro humano (Vinuesa et al., 2023).

Relación entre estilos de aprendizaje e inteligencia múltiple

Determinados autores sitúan los estilos de aprendizaje a nivel contextual, cultural y social, reflejando con gran detalle la complejidad del ser humano. "Nadie en su locura podría dudar de que los estilos de aprendizaje son diversos, condicionados por la labor y el sujeto", decía Schmeck y Geisler-Brenstein (1995); "todos los estilos llevaban al mismo desarrollo de conocimientos, y no había diferencias en términos de rendimiento académico", afirmaba Sternberg (1994). En este sentido, Flores Guzmán et al. (2015) manifiestan que la práctica social crea las condiciones para que ciertos criterios como necesidad y limitación se internalicen como necesarios desde el nivel social. Por consiguiente, la aceptación por parte de los educadores de los estilos de aprendizaje y la creencia en otras formas de inteligencia facilitan el respeto a la diversidad y la reorganización pedagógica, aportando múltiples cambios pedagógicos que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los alumnos y alumnas que están en un aula consolidan su inteligencia y su potencialidad a partir de los roles asignados por los demás (maestros, compañeros y familiares) (Robledo, 2023).

Historia y epistemología álogos. La concepción más general de inteligencia y su medición (cociente intelectual, CI) son variables que, colateralmente, redundan en una justificación de los roles preestablecidos. "Muchos juicios considerados

científicos han justificado y promovido el sometimiento de unas comunidades por otras" (Giroux, 1992). Al contrario, se deben aprovechar mucho más las posibilidades que brindan los estilos de aprendizaje, las teorías sobre el estudio y fomentar un trabajo autónomo, reflexivo y creativo en el estudiante. Integrando aportaciones de la inteligencia múltiple se supera la estrechez del CI y se evita fijar al alumno en un determinado patrón de inteligencia, tal vez porque sea el dominante en el entorno que le rodea. Por tanto, la integración de los estilos de aprendizaje y las teorías de la inteligencia múltiple, partiendo de la educación de cada uno de los individuos, permite una reorganización pedagógica del contexto educativo, aporta un marco teórico que se ajusta a los nuevos tiempos y capacita al estudiante para cualquier actividad personal, social o profesional (Moreno et al., 2016).

Perspectivas teóricas

Si examinamos las teorías existentes relacionadas con los estilos de aprendizaje, podemos constatar que estas son muy dispares. En general, no proporcionan, por lo tanto, guía alguna para el docente que quiera orientar adecuadamente su práctica educativa. Por ejemplo, las tres principales teorías al respecto (es decir, el aprendizaje de estilos múltiples de Kolb, la percepción (visual, auditiva y cinestésica) o la codificación (táctica, vinculativa y comprensiva) y las teorías postuladas por los proponentes del

Modelo de Aprendizaje Individualizado) se han visto históricamente identificadas con modelos de mediación muy distintos a pesar -precisamente- del aparente fundamento empírico obtenido desde muy diversas fuentes (Macías et al., 2020).

Todo ello plantea cuatro cuestiones fundamentales: ¿Por qué los alumnos se diferencian entre sí? ¿Qué contextos (relativos, claro está, a las personas en cuestión) llevan estas diferencias? ¿Hasta qué punto es posible conocer los indicadores diferenciadores antes de haber establecido un sistema de enseñanza y aprendizaje que haya permitido verificar la incidencia de tales indicadores en la consecución de los objetivos formativos? ¿Qué medidas pueden tomarse para evitar, en lo posible, los efectos no deseados de estas diferencias de partida? ¿Puede ser de utilidad una descripción detallada del alumno individualizado (aunque solo sea factible al margen de la unificación que necesariamente conlleva el proceso de mediación) con vistas a una orientación más justa y eficaz de la acción mediadora? A estas cuestiones tratan de dar respuesta algunos modelos como el propuesto por el modelo de Inteligencias Múltiples elaborado por Gardner (Berrú et a., 2024).

Evidencia empírica de la relación

Con respecto al estilo de aprendizaje propuesto por Divo, estos autores constataron que los alumnos que habían sido puntuados como "desarrollados" en varios de los aspectos en que

habían sido clasificados mostraban también unas puntuaciones medias más altas en todos los aspectos. Así, entre los alumnos "desarrollados" en la dimensión empeñado-descansado aparecía una significativa mayor puntuación frente a los "subdesarrollados" en todas las tipologías, con excepción de los actos y comportamientos desarrollados, lo que desembocó en una alta correlación (Revelo y Chazi, 2023).

Por su parte, Renzulli (2021) sugiere la existencia de una relación entre los "alumnos talentosos" y los estilos de aprendizaje de Agotado y Empeñado, señalando la existencia de modelos y de pruebas validadas para la identificación del talento del alumno o para la identificación de los alumnos con facultades superdotadas de capital cultural. La relación entre los planteamientos de Easterby Smith et al. (2000) y Guilford (1982) es encontrada por Wood (2000). Dado que Guilford (1982) propuso una serie de actitudes o aptitudes psicométricas independientes, Wood (2000) identificó a los estudiantes con "estilo" bajo diferentes circunstancias aplicando las sugerencias guilfordianas. Particularmente, se refiere al conjunto de habilidades necesarias para realizar una tarea concreta optimizando el resultado (formato cognitivo).

Aplicaciones en la práctica educativa

En definitiva, lo que se consigue con la unión entre los estilos y las inteligencias es adecuar las situaciones de enseñanza/aprendizaje (métodos,

estrategias, materiales, recursos) al perfil individual de los alumnos, para facilitar su uso y mejora de los diversos estilos e inteligencias que poseen. Son numerosas las razones que justifican esta unión:

1. Facilitar el aprendizaje y mejorar la motivación para aprender
2. Fomentar el autoconocimiento y la autoestima
3. Reforzar uno o varios aprendizajes con otros
4. Facilitar el proceso de enseñanza con todas sus implicaciones, desde la elección de los métodos de enseñanza interactivos y activos, hasta la elección de materiales y actividades
5. Atender a la diversidad, evitando la utilización de un único estilo, manera de enseñar
6. Acercarse a la realidad, mejorando la transferencia de los aprendizajes
7. Facilitar el binomio "aprendizaje-aprendiz", consiguiendo un clima social adecuado

Para visualizar mejor estas aplicaciones, tanto para los estilos como para las inteligencias, procedo a realizar una breve clasificación. A continuación, y, por último, dejo un pequeño ejemplo sobre las aplicaciones prácticas de ambos aspectos, juntándolas por aspectos curriculares. Otro ejemplo sería implantar dos sistemas de evaluación basados en los diferentes estilos e inteligencias (Pérez y Medrano, 2013).

Uso del cuestionario de estilo para que el profesor pueda disponer de información sobre el estilo de aprendizaje y conocer mejor al alumno. Según la evidencia que sugiere la investigación sobre la naturaleza de las diferencias individuales en el aprendizaje, la integración entre estilos de aprendizaje y la inteligencia múltiple es beneficiosa para el aprendiz (Fernández et al., 2006).

Diseño de actividades y materiales pedagógicos

En este sentido, el trabajo de enriquecimiento de la inteligencia musical para una determinada Unidad Didáctica, puede combinarse también con una metodología de trabajo que posibilite un mayor aprendizaje en los estilos de aprendizaje del alumnado. En este caso, se ha intentado integrar los nueve estilos de Howard Gardner en la educación en inglés mediante distintas metodologías de trabajo, como por ejemplo actividades que impliquen expresarse a través del cuerpo (Bailando al ritmo de "In the Jungle, the mighty jungle" o elaborando una coreografía en su personal dance), creaciones plásticas en el lienzo ("When I can't see..."), actuar y comunicarse, utilizando por ejemplo el leísmo (Role play or "Tusks and trunks"), cuestionarios ("¡Me pido un zoo!"), habilidades dialécticas ("Guess who!"), canciones con elementos domésticos ("Bringing English home") (Estrada et al., 2021).

En el caso del estudio del zoo se integra en la Unidad Didáctica de tal manera que cada

alumno, además de seguir el trabajo común del aula y las actividades propuestas por el docente, también puede profundizar en una especie o hábitat del animal de su interés. Para ello debe ir realizando las actividades que les propone el zoológico, responder y formular preguntas de comprobación, interactuar con el coordinador de los distintos zoológicos, registrar información, resolver enigmas, manejar la información y resolver problemas como si de unos verdaderos investigadores expertos en esta materia se tratase. Además, el sistema de seguimiento del sistema virtual permite que los docentes también comprueben el seguimiento de estos alumnos, aunque desde luego van a recibir una alternativa educativa diferente a sus compañeros (Posso et al., 2022).

Evaluación del aprendizaje y la inteligencia

A nivel psicológico, la evaluación del aprendizaje se refiere al proceso de recopilación de información sobre lo que conoce, comprende y es capaz de hacer un individuo, con el objetivo de determinar hasta qué punto un contexto de aprendizaje ha sido eficaz, es decir, si se han conseguido los objetivos propuestos. La idea es admitir la importancia de mejorar la calidad de los mecanismos de enseñanza y aprendizaje y ofrecer una formación de mayor calidad. Los estudios al respecto tratan de abordar la evolución y transformación de la evaluación en la vía del cambio y orientar a la formación y procesos de enseñanza aprendizaje (Sánchez et al., 2021).

Así, se realizan estrategias metodológicas, algunas herramientas y técnicas que incluyen la variabilidad en el estilo de evaluación y que son susceptibles de adaptarse a los respectivos estilos de aprendizaje y a los diferentes tipos de inteligencia, al considerar la dificultad para evaluar cuestiones, ya que otorgar puntuaciones a muchos aspectos del aprendizaje y a las distintas áreas de la inteligencia se complica a veces (Sanchis et al., 2021).

Los diferentes estilos de aprendizaje interactúan a través de la inteligencia en un cúmulo de talentos preferentemente utilizados, pudiendo contar diversos docentes con la preferencia para estimular y exigir unos aspectos más que otros. Habrá, además, un estilo propiciatorio de la manera de enseñar, del ambiente emocional, formulario y colaborador con los compañeros de los educandos y, consecuentemente, con el clima del centro. Los educadores "deberemos poner en marcha técnicas e instrumentos variados en sus formas e intenciones para valorar la diversidad" del alumnado, pero tales estrategias han de buscar, según se propone la autora, "una confluencia, variable en cantidad y calidad, entre las demandas de nuestro propio estilo de aprendizaje y de inteligencia y nuestro modo docente y con cada uno de los productos y parámetros evaluadores (Berrú et al., 2024).

Retos y oportunidades

En educación existen acuerdos en cuanto al enfoque educativo. A pesar de representar las inteligencias múltiples una oportunidad para mejorar la calidad de la educación y ayudar al desarrollo de las competencias psicopedagógicas de los estudiantes, múltiples son los retos que debemos afrontar:

Convencer a los equipos docentes de la importancia del enfoque cognitivo de Howard Gardner. Proponer y aplicar métodos de enseñanza que ayuden a apoyar los diferentes estilos y ritmos de enseñanza y aprendizaje. La evaluación: como es lógico, Gardner propone un enfoque de la evaluación desde las inteligencias múltiples y la superación de estudiantes: establecer programas de superación de alumnos y del profesorado no sólo basados en el estudio de las diferentes necesidades educativas sino en la elaboración de estos programas desde las implicaciones neurofisiológicas que se derivan de la convergencia de los dos modelos presentados incrementa notoriamente la efectividad de las propuestas.

Por otro lado, algunos retos son simultáneamente una oportunidad y vamos a aprovechar lo presentado. Pero es posible que, y este es el reto, el estudio de un buen conocimiento científico sobre los estilos de aprendizaje y la aplicación del conocimiento que, como de forma general presentamos, se derivan de las inteligencias múltiples posibiliten:

La superación de los alumnos a través de programas basados en información científica de aceleración cerebral. Los estudiantes disfrutarán más con la tarea si se consigue que para la elaboración de su respuesta utilicen la competencia en la que destaca. Conocer cuál es el estilo preferente de nuestro alumnado puede ayudarnos, no a condicionar permanentemente nuestra intervención estadística, sino a que razones metodológicamente significativas nos obliguen a descubrir las estrategias propias del estilo menos utilizado por el alumnado para potenciarlas y que efectivamente todos alcancen tengan acceso a las destrezas demandadas.

Desafíos en la implementación

El docente enfrenta cinco desafíos al integrar la diversidad de estilos de aprendizaje y la inteligencia múltiple en la planeación pedagógica:

Resolver la tensión entre atención a la diversidad y contenidos disciplinares, promoviendo la homogeneidad curricular basada en el desarrollo de las habilidades, actitudes y valores de la cultura disciplinar y no en el modelo de estudiante único y universal.

Generar ambientes de aprendizaje flexibles que, a través de la actividad docente orientada a la flexibilización curricular, desarrollen la didáctica pertinente, adaptable y diversificada, respondiendo a la diversidad de estilos de aprendizaje presentada al comienzo de la investigación.

Utilizar creativamente en las clases una amplia gama de ejercicios y actividades interdisciplinarias que estimulen el desarrollo de la neuroplasticidad y, por lo tanto, fomenten la diversidad e identificación de los estilos de aprendizaje en función de sus estructuras fisiológicas. Por tal razón, es importante tener en cuenta que el contexto educativo brinde justas oportunidades para todos los estilos de aprendizaje.

Fortalecer al estudiante en ejercicio de su libertad inteligente, brindándole las herramientas necesarias para que llegue a ser cada vez más autónomo en la gestión de su proyecto de vida y aprendizaje, atendiendo a los cambios sociales y de conocimiento de la actualidad, en un ambiente colaborativo y de trabajo en equipo, potencializando el desarrollo de su inteligencia por suma y no por segmentación, evitando el aislamiento de las áreas disciplinares y fomentando el aprendizaje significativo, profundo y relacional, propio de una mente cohesionada y no fragmentada.

Beneficios potenciales

Como ventajas o beneficios de la integración entre los estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples destaca: la atención a la diversidad, lo que los convierte a ambos en un vasto recurso de potenciales beneficios y ofrece al profesorado, por su naturaleza, innumerables posibilidades adaptativas. Esta gran variabilidad en habilidades,

conocimientos, actitudes, estrategias y preferencias entre los individuos (aulas heterogéneas), el escaso tiempo curricular y las dificultades adaptativas que muestran el esfuerzo y el bienestar social, hacen de la satisfacción de las necesidades educativas de los alumnos una tarea desafiante. Esta meta puede hacerse más fácil atendiendo a las dificultades y habilidades de los alumnos, atendiendo al máximo al ritmo del alumno, a sus canciones, a su juego, etcétera mediante actividades y estrategias específicas (Giangrande et al., 2019).

Bajo esta idea, la teoría de las IM y de los estilos de aprendizaje, concebida como herramienta pedagógica, supone una ayuda básica y muy útil para desarrollar un modelo propio de mente/introyecto en el que se tengan en cuenta el procedimiento de aprendizaje, el pensamiento, las emociones, el espíritu, las preferencias, la intuición, los procesos atencionales, las capacidades intelectuales, el tipo de evaluación y el objetivo de la educación, todo lo necesario para elegir las herramientas pertinentes entre la caleidoscópica diversidad de posibilidades (Ouyang y Jiao, 2021). Además, su uso integrador incrementa la flexibilidad y eficacia de las propuestas metodológicas, que se combinan matemáticamente mediante el uso de distintos procedimientos de diferenciación instruccional; por ejemplo, atendiendo al estilo global de la Inteligencia (lenguaje del método educativo universitario), en una dimensión de

multiplicación, haciendo consideración también a las diversas propiedades rítmicas del “motor” en general, o desarrollando una única capacidad pero atendiendo a las diversas formas que tienen “los cerebros” de procesar la información (Macías et al., 2020).

Hasta aquí se han revisado las características esenciales de la teoría de los estilos de aprendizaje, los diferentes modelos que la sustentan y sus correspondientes efectos en el ámbito educativo. Además, se revisaron las implicancias en los diferentes estilos de aprendizaje en las dimensiones propuestas por Gardner y la teoría de los Estilos de Aprendizaje (Teoría participativa, Teoría de la instrucción, Teoría de la personalidad, Teoría de los Estilos cognitivos, Teoría de la Individualidad). De las acciones que discriminan hábitos, conocimientos, habilidades, entre otros.

Como se observa, la inclusión de ambos fenómenos en el aula permitiría que se aplique una enseñanza más diferenciada, tomando en cuenta las fortalezas personales, a la vez que ofrecer exigencias a cada uno que le permitan aprender las realidades más significativas para él en lo individual. Por otro lado, complementar bellamente las competencias de ambos constructos. Por ejemplo, con su simple propuesta, la opción de tomar en cuenta las dificultades de los estudiantes debido (tal vez) a la exigencia de procesar información bajo un estilo que no sea de su pureza, le permitiría un entrenamiento cognitivo en esa misión, lo cual

repercutiría en su carrera de estudiante y, a través de ella, en su formación profesional. Así también, al permitirle trabajar de vez en cuando con una inteligencia diferente a la central, proporcionaría un entrenamiento de dicha en el sentido que la habilitaría a descubrir caminos no usados verbalizables.

Para los alumnos con predominio del estilo visual, la utilización de mapas conceptuales es fundamental: les ayudará a clarificar, organizar y reforzar la información que reciben. Se les deberá animar a que realicen dibujos, esquemas en color para representar las ideas, conceptos o informaciones que lee, escucha o estudia. También se les animará a ver vídeos, películas, programas informáticos interactivos en los que la información sea presentada a través de imágenes, animaciones, diagramas, presentaciones visuales y uso de la pantalla completa.

Se les animará a que hagan repasos visuales de los contenidos, clasificando la información de diferentes maneras, relacionando los temas entre sí usando imágenes o códigos de colores que les faciliten la memorización, usando cuadros sinópticos y mapas conceptuales, haciendo esquemas comparativos entre los temas, analizando los esquemas que realicen otros autores y repasando la información de las presentaciones en diapositivas.

Se les animará a que memoricen verbalmente la información, repitiéndola en voz alta o en voz baja, leyendo de manera oral o tarareando

melódicamente los contenidos. El alumno/a con predominio del estilo auditivo deberá dar repasos auditivos, escuchar las grabaciones en voz alta, en voz baja, grabar en cinta los resúmenes de forma que le sea más activa su escucha. Podrá también elaborar códigos sonoros originales que le ayuden a memorizar la información. Para sacar adelante a los alumnos/as con predominio del estilo kinestésico será esencial su participación activa en la clase y deberán dar repasos cinestésicos, ya que sólo de esta manera se retienen las informaciones con dificultad. De igual manera se les hará dibujar, subrayar, crear mapas conceptuales o experimentar para descubrir la información. Por otro lado, cuando les sea posible, deberán memorizar mientras realizan alguna actividad cinestésica.

CONCLUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos, puede decirse que es posible y recomendable adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior al estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes. Para ello, es necesario que los docentes conozcan su propio estilo de enseñanza y desarrollen estrategias para adaptarse al estilo predominante de sus estudiantes. Asimismo, tómesese en cuenta que los estudiantes han desarrollado talentos fuertes en determinadas inteligencias. Se dan situaciones donde algunos temas simplemente disponen de estas características, en otros no. Por lo que es

recomendable hacer que, desde el punto de vista del aprendizaje, al menos sea enriquecedor. En otros, aunque puedan considerarlo superficial, expone al alumno a los temas.

Para realizar un aula que esté en consonancia con los planteamientos de la educación activa, es necesario partir de los diferentes estilos de aprendizaje. Con este conocimiento, el docente podrá utilizar actividades que permitan al alumno aprender activamente, evitando que sólo las exposiciones orales sean el único conducto para la información. Al considerar los estilos de aprendizaje en la planeación, es importante cuidar que las dinámicas de grupo que se utilicen consideren a los alumnos analíticos e intuitivos, sensitivos y perceptivos. Para que, en la medida de lo posible, sus diferentes inteligencias sean desarrolladas y los alumnos encuentren más significativa su educación en el aula, redundando en un auténtico aprendizaje.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Berrú, C., Romero, S., Salas, D., Encarnación, V., Lanchi, M., Castillo, B., y Abad, M. (2024). Estrategias docentes para integrar inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje. *Revista InveCom* 5(1), 1-19. <https://acortar.link/iN5z91>
- Easterby-Smith, M., Crossan, M y Nicolini, D. (2000). Organizational learning: debates past, present and future. *Journal of management studies*, 37(6), 783-796. <https://acortar.link/Kh64Fw>

- Estrada, F., Prieto, F y Vélez, S. (2021). Evaluar prácticas innovadoras en la enseñanza universitaria. Validación de instrumento. *Educación XX1*, 24(1), 69-91. <https://acortar.link/jLprYi>
- Etchegaray, M., Franco, M y Hueros, A. (2018). Diseño de un recurso multimedia on line basado en Inteligencias Múltiples. *Campus Virtuales*, 6(1), 51-65. <https://acortar.link/mMKZj4>
- Fernández, J., Millán, A y Salgueiro, J. (2006). La problemática en la medición del aprendizaje organizativo: Una revisión. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 12(1), 153-166. <https://acortar.link/R9oiwe>
- Flórez-Guzmán, M., Hernández-Aros, L y Gallego-Cossio, L. (2015). Tableros de control como herramienta especializada: perspectiva desde la auditoría forense. *Cuadernos de contabilidad*, 16 (SPE42), 661-687. <https://acortar.link/MRjFHw>
- Gardner, H. (1993). Multiple intelligences: The theory in practice. <https://acortar.link/c7hCOV>
- Gardner, H. (1995). Reflections on múltiple intelligences. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 200-208. <https://acortar.link/pbbr9Q>
- Gardner, H. (2005). Inteligencias múltiples veinte años después. *Revista de psicología y Educación*, 1(1), 27-34. <https://acortar.link/jUvM4x>
- Giangrande, N., White, R., East, M., Jackson, R., Clarke, T., Saloff Coste, M y Penha-Lopes, G. (2019). A competency framework to assess and activate education for sustainable development: Addressing the UN sustainable development goals 4.7 challenge. *Sustainability*, 11(10), 2832. <https://acortar.link/QvZTXO>
- Giroux, H. (1992). La pedagogía de frontera y la política del postmodernismo. *Revista Intringulis*, 6, 33-47. <https://acortar.link/DcDEEO>
- Guilford, J. (1982). Cognitive psychology's ambiguities: Some suggested remedies. *Psychological review*, 89(1), 48. <https://acortar.link/t4QyAM>
- Keefe, J. (1979). Learning style: An overview. *Student learning styles: Diagnosing and prescribing programs*, 1(1), 1-17. <https://acortar.link/R2xVB5>
- Macías, Y., Viguera, J., y Rodríguez, M. (2020). Una escuela con inteligencias múltiples: visión hacia una propuesta innovadora. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(1). <https://acortar.link/7Rm2mh>
- Moreno, N., Olivencia, J y Meneses, E. (2016). Robótica, modelado 3D y realidad aumentada en educación para el desarrollo de las inteligencias múltiples. *Aula de encuentro*, 18(2). <https://acortar.link/y9PsoD>
- Ordóñez, F., Bravo, A., Gutiérrez, A y Tafurt, C. (2022). Implementación de un modelo de formación a través de la integración de los diferentes estilos de aprendizaje aplicados a la educación en línea utilizando agentes inteligentes que permitan acceder a la información de manera personalizada. *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería. ACOFI*, <https://acortar.link/PIZIsf>
- Ouyang, F y Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020. <https://acortar.link/pV1WWW>
- Pérez, E y Medrano, L. (2013). Teorías contemporáneas de la inteligencia: Una revisión crítica de la literatura. *PSIENCIA: Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 5(2), 6. <https://acortar.link/gh3woJ>
- Posso, R., Villarreal, S., Marcillo, J., Carrera, P y Morales, N. (2022). Inteligencias múltiples como estrategia para la Educación Física: una intervención didáctica durante la pandemia. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(1), 120-131. <https://acortar.link/kdmBmr>
- Renzulli, J (2021). El papel del profesor en el desarrollo de habilidades cognitivas complejas en personas jóvenes. *Revista española de Pedagogía*, 79(278), 13-32. <https://acortar.link/hXzU5o>

- Revelo, P. y Chazi, F. (2023). Inteligencias múltiples: un enfoque integral para el diseño curricular en la educación. *Revista Conrado*, 19(S1), 147-154. <https://acortar.link/bJQDiz>
- Robledo, D. (2023). Teoría de las Inteligencias Múltiples: Una estrategia para Retroalimentar y apoyar el Rendimiento Académico en Contextos Rurales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 5465-5475. <https://acortar.link/xvDGag>
- Sánchez, L., Valerazo, C., Martínez, G y Sánchez, R. (2021). Inteligencia emocional y rendimiento académico: estudio en escolares de Huambaló, Ecuador. *Correo Científico Médico*, 25(3). <http://bitly.ws/Jkyk>
- Sanchis, I., Mora, A., Carbonell, A y Santana, G. (2021). Validation of a scale of attention to diversity for university teachers. *Educación XX1*, 24(2), 121-142. <https://acortar.link/G6DY8v>
- Schmeck, R. y Geisler-Brenstein, E. (1995). *The revised inventory of learning processes manual*. Carbondale, IL: Individuation Technologies. <https://acortar.link/cFkvtN>
- Şener, S., y Çokçaliskan, A. (2018). An investigation between múltiple intelligences and learning styles. *Journal of Education and Training Studies*, 6(2), 125-132. <https://acortar.link/UEiUj7>
- Shearer, B. (2018). Multiple intelligences in teaching and education: Lessons learned from neuroscience. *Journal of Intelligence*, 6(3), 38. <https://acortar.link/f5s2CO>
- Sternberg, R. (1994). PRSVL: An integrative framework for understanding mind in context. *Mind in context: Interactionist perspectives on human intelligence*, 218-232. <https://acortar.link/O092Ha>
- Vanegas, L., Vanegas, C., Ospina, O y Restrepo, P. (2016). Entre la discapacidad y los estilos de aprendizaje: múltiples significados frente a la diversidad de capacidades. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 12(1), 107-131. <https://acortar.link/AX95UL>
- Vinueza, C., Ñacato, B., Aguilar, J y Tapia, M. (2023). Desarrollo de las inteligencias múltiples y rendimiento escolar en matemáticas. *Domino de las Ciencias*, 9(3), 172-201. <https://acortar.link/P8XYGn>
- Wood, E. M. (2000). *Democracia contra capitalismo: la renovación del materialismo histórico*. Siglo XXI. <https://acortar.link/wwkxFO>