



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

## Los estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples en estudiantes del colegio Francisco de Paula Santander

**Yeidis Espinosa**

yeidis8@msn.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3427-060X>

**Franklin Martínez Arcia**

Docente Investigador (Colombia)

[martinezarciafranklin@gmail.com](mailto:martinezarciafranklin@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9706-6820>

**Pedro Falco González**

Docente Investigador (Colombia)

[falco55@hotmail.com](mailto:falco55@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5601-7192>

Recibido: 28 de marzo 2021 / Aceptado: 16 de septiembre de 2021

### Resumen

El presente trabajo tiene como propósito diagnosticar las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje. Además, analizar las aproximaciones que tienen ambos modelos desde algunos de sus componentes: estilo activo y la inteligencia kinestésico-corporal, estilo reflexivo y la inteligencia lingüística y estilo teórico y la inteligencia lógico-matemática. El estudio se llevó a cabo con estudiantes de los de grados 8°, 9° y 10° de una escuela de secundaria. Se realizó un diseño de investigación no experimental, transversal, descriptivo y correlacional. Los resultados demostraron que no existen diferencias sustanciales en los estilos de aprendizaje de los grupos, así mismo las inteligencias múltiples presentaron una tendencia en el nivel medio-alto en casi todas las inteligencias en estas mismas comparaciones. En las correlaciones se ilustra una relación estadísticamente significativa entre el estilo reflexivo y la inteligencia lingüística, así mismo, entre el estilo teórico y la inteligencia lógico-matemática. Es relevante la no existencia de una relación estadísticamente significativa entre el estilo activo y la inteligencia kinestésico-corporal.

**Palabras claves:** Estilos de Aprendizaje, Inteligencias Múltiples, Preferencias, Convergencias.

## [en] The learning styles and multiple intelligences of students of the Francisco de Paula Santander school

### Abstract

The purpose of this work is to diagnose multiple intelligences and learning styles. In addition, analyze the approaches that both models have from some of their components: active style and body-kinesthetic intelligence, reflective style and linguistic intelligence and theoretical style and logical-mathematical intelligence. The study was carried out with 8th, 9th and 10th grade students from a secondary school. A non-experimental, cross-sectional, descriptive and correlational research design was carried out. The results showed that there are no substantial differences in the learning styles of the groups, likewise the multiple intelligences presented a trend at the medium-high level in almost all the intelligences in these same comparisons. The correlations illustrate a statistically significant relationship between reflective style and linguistic intelligence, in the same way, between theoretical style and logical-mathematical intelligence. The non-existence of a statistically significant relationship between active style and body-kinesthetic intelligence is relevant.

**Keywords:** learning styles, Multiple intelligences, Preferences, Convergences.

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Marco teórico. 2.1. La formación de los aprendices en el siglo XXI. 2.2. Los estilos de aprendizaje. 2.3. Inteligencia y desarrollo humano. 2.4. Relación inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje. 3. Método. 3.1. Objetivos. 3.2. Hipótesis. 3.3. Participantes. 3.4. Variables e instrumentos. 3.5. Procedimientos. 4. Resultados. 5. Discusión y conclusiones.

### 1. Introducción

El aprendizaje humano se caracteriza por ser dinámico, moldeado por factores tanto externos como internos que intervienen en su desarrollo. De ahí que muchos estudios desde la educación y pedagogía han enfocado su interés hacia la influencia del entorno sobre la formación y la forma como los educandos construyen representaciones de ese espacio social. Por ende, muchas investigaciones hoy día ilustran grandes avances con respecto a los procesos cognitivos que se derivan de la interacción entre el entorno y los aprendices. Al respecto, Mondragón (2018) explica que la educación le permite “ser” al hombre, en la medida en que asume que es un ser histórico, que hace parte de una realidad social, cultural y económica. Todo esto posibilita la creación de imaginarios colectivamente compartidos, que en sí hacen parte del mundo cotidiano concreto, cobijado de diversas situaciones de aprendizaje humano.

Dentro de la multiplicidad de experiencias concretas tanto en el mundo social como en el aula de clases, los estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples es otro de los caminos, que, aunque poco recorridos desde la práctica pedagógica, están en la vía del aprendizaje pues ambos son constructos fundamentales para la comprensión de cómo aprenden los estudiantes y del potencial desplegado en sus desempeños. En consecuencia, la iniciativa es dar una mirada a sus puntos de convergencia en torno a capacidades, procesos neurobiológicos y diversidad en el aprendizaje. En este sentido se parte de que todos los seres humanos son diferentes. Según Gallego y Alonso (2008) existen diferencias que van desde lo físico, los intereses y el proceso de aprendizaje; algunos son organizados, precavidos, silenciosos, elocuentes, entre otros.

En una revisión literaria de las inteligencias múltiples se constatan dos aspectos: el primero de ellos es su gran amplitud conceptual y los modelos que la referencian. El segundo aspecto, consiste en que todas las inteligencias apuntan a un sinnúmero de esquemas que parten de la existencia de un potencial desarrollado por el ser humano. Sin embargo, la forma como se ha analizado y evaluado la inteligencia humana ha tenido una trayectoria que va desde una concepción ajustada a una habilidad alrededor del cálculo y la resolución de problemas (López, 1998), hasta su fase más evolucionada con un componente no general sino “múltiple” y de producción cultural (Gardner, 2001). Por su parte, Delgado y Morin (2017) exponen que es necesario preocuparse por la pertinencia de la educación y la

enseñanza pues se debería repensar las prácticas establecidas hacia una transformación de la educación centrada en aprender a vivir. Para ello entonces será necesario que desde la interdisciplinariedad se contribuya a lograr una mejor comprensión de las formas de aprender y de las manifestaciones de la inteligencia.

Desde esta óptica, la siguiente investigación no se limita a explorar los desempeños de los estudiantes desde los dos modelos, sino que busca encontrar las conexiones, divergencias y semejanzas que resultan de esta relación. Por consiguiente, se inicia con la determinación de los perfiles de estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples de los sujetos de la muestra. Luego se centra en las relaciones de ambos componentes; de tal manera que realiza comparaciones entre estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples por grupos de estudiantes para finalmente analizar la relación entre el estilo activo y la inteligencia kinestésico-corporal; entre estilo reflexivo y la inteligencia lingüística, así como entre el estilo teórico y la inteligencia lógico-matemática.

## **2. Marco teórico**

### **2.1. La formación de los aprendices en el siglo XXI**

El nuevo siglo trae consigo renovaciones desde diferentes esferas de la sociedad y en el ámbito educativo no escapa a esa realidad. Es por lo que la educación y la pedagogía tienen un llamado a interpretar y reconocer las necesidades y nuevos desafíos para dar frente a los factores que podrían estar cambiando las dinámicas sociales y así, establecer los senderos por donde debería discurrirse la educación. En palabras de Frías (2019) esto implica comprender que la educación es una herramienta que influye notablemente en la vida de las personas y permite un crecimiento en su desarrollo humano. Sin embargo, en décadas recientes diversas variables han influenciado estos cambios a nivel educativo, entre ellos los procesos de globalización, los cuales han ejercido un gran impacto forjando la sociedad del conocimiento como resultado de las fuentes de información, comunicación y las nuevas tecnologías (Benhayón y De la Oliva, 2013).

Por este motivo y ante el nuevo escenario de complejidad, la ciencia, según Morín (2001) debe dar una reforma del pensamiento y de la enseñanza a fin de superar la simplicidad y la fragmentación. Además, debe apostarle a la interdisciplinariedad en la formación de los aprendices y aumentar los diálogos entre los saberes para llevar a los aprendices a una mente abierta y ordenada (Tobón, 2011). Ahora bien, en lo que respecta al terreno del aprendizaje las posturas neuropsicológicas han ido poco a poco impactando la forma como se erige el aprendizaje desde las funciones neurológicas en relación con el contexto social de los niños y jóvenes, es decir, el rol que ejerce el cerebro sobre el aprendizaje. En un principio el interés de los maestros estuvo como lo sostiene Schunk (2012) marcado por los niños que presentaban algún tipo de disfunción cerebral; sin embargo, esto ha trascendido gracias a los avances tecnológicos para detallar el funcionamiento del cerebro mientras aprende.

En consecuencia, se resalta el papel que juega la Neuroeducación como aquel campo de la neurociencia enfocada en la relación del cerebro y el proceso de aprendizaje (Zenhausern, 1982 citado en Alonso y otros, 2012). Dicha interacción beneficia la comprensión de los maestros sobre los múltiples factores y condiciones a examinar en el momento de efectuarse el acto pedagógico, es así, como estos saberes han permitido la reflexión de que es más efectivo enseñar con la plena consciencia de cómo los niños interpretan el mundo.

Por lo anterior se afirma que en décadas recientes tanto los aportes de los grandes investigadores como de pensadores del campo educativo han contribuido a la formulación que sintetiza Calero (2015) según la cual “el hombre, es una unidad compleja, es multidimensional, es a la vez biológico, social, afectivo, racional, y espiritual” (p.16). Es por esta vía que se está incitando a un acto educativo que aborde al ser humano desde toda su complejidad y dimensiones para buscar su desarrollo dejando de lado la sola lectura de información sin ningún sentido y aplicación en su vida cotidiana. En este contexto, el determinar las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje se convierte, en primera instancia, en un imperativo para conocer las fortalezas y áreas por mejorar de los aprendices, porque hacer conscientes a los estudiantes de ello podría ser, según Rodríguez y Vásquez (2013) la manera más rigurosa de contribuir con una didáctica cada vez más pertinente con el aprendizaje humano.

## 2.2. Los estilos de aprendizaje

Tal como señala Estrada (2018) la importancia de los estilos de aprendizaje reside en que han sido muy significativos y de gran impacto para la educación, pues ha posibilitado la comprensión de las diferencias de aprendizaje entre docentes y estudiantes, dado que todos aprenden de diversas maneras y no se puede considerar un solo patrón como correcto o errado. Si bien es posible encontrar diversos modelos y definiciones de estilos de aprendizaje, para el presente estudio se adopta la concepción que sugieren Alonso, Gallego y Honey (2012) del autor Keefe (1988) según el cual “Los estilos de Aprendizaje 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” (p.48). Adicional a esto Ramos, Ríos y Garibotto (2019) complementan que los estilos de aprendizaje resultan determinantes en la medida en que los aprendices asumen estos con la intención de alcanzar sus logros de aprendizaje y, por ende, también consideran otros aspectos como la edad, desarrollo fisiológico y lo socioafectivo.

Los estilos de aprendizaje se pueden clasificar según Honey y Mumford (1986), citados por Alonso, Gallego y Honey (2012) así:

**Activos:** son abiertos y amplios para participar de nuevas experiencias, están caracterizados por ser de mente abierta, entusiastas frente a nuevas actividades, viven en el aquí y ahora, siempre activos y avezados.

**Reflexivos:** consideran las experiencias desde distintos ángulos, gustan de reunir datos, analizarlos con profundidad para llegar a una conclusión, son prudentes, exhaustivos, observadores y con escucha activa.

**Teóricos:** adaptan la información de sus observaciones de forma lógica y escalonada a teorías complejas, poseen tendencia al perfeccionismo, son analíticos, con sistemas de pensamiento profundos y buenos para sintetizar de forma coherente los hechos en teorías.

**Pragmáticos:** aplicar de forma práctica sus ideas, descubriendo lo positivo de las nuevas ideas para experimentar, actúan rápidamente por lo que son impacientes frente a las personas que teorizan.

## 2.3. Inteligencia y desarrollo humano

El desarrollo humano no ha estado aislado de la inteligencia humana, sin lugar a duda el crecimiento de los hombres ha sido canalizado por esta última. Todos los seres humanos se desarrollan de manera muy singular en el transcurso de sus vidas, dada la influencia de varios aspectos como la evolución biológica e histórico-cultural, así como el desarrollo individual (Antunes, 2015). Lo anterior implica que los niños están inmersos en sus culturas y su adaptación permite el desarrollo de una riqueza social como resultado de la estimulación recibida.

Por otro lado, se examina el concepto de inteligencia de Howard Gardner, puesto que fue una crítica a las formas de medición de la inteligencia enfocada como una capacidad general a lo cual él la contraponen como diversa, múltiple y con formas de medición que superan las pruebas psicométricas (Mora y Martín, 2007). Así mismo Gardner (2001) considera la inteligencia como una habilidad multidimensional orientada hacia la resolución de problemas y la elaboración de un producto. En el componente de resolver un problema permite afrontar el acto de aprendizaje determinando un meta y por el otro aspecto una nueva composición o producción original.

En esta misma línea se ubica Antunes (2014) quien considera que la inteligencia significa “la capacidad cerebral por la cual conseguimos penetrar en la comprensión de las cosas eligiendo el mejor camino... la inteligencia es, por tanto, un flujo cerebral que nos lleva a elegir la mejor opción para solucionar una dificultad” (p.13). Este planteamiento señala el órgano que desarrolla la inteligencia y brinda pistas de cómo funciona este proceso, de ahí que autores como Sánchez y Andrade (2014) exponen una conceptualización que va más allá de la mera resolución de un problema:

El conjunto de habilidades intelectuales (factores específicos) y atributos o factores intelectuales generales (memoria, reflexión, comprensión, razonamiento, experiencia, sensación, percepción, emoción, lenguaje, creencias, motivación y cinestesia), de tal manera que la condición esencial del ser humano en su posibilidad de aprender radica en la movilización de esas habilidades intelectuales específicas sobre los atributos generales de la inteligencia (p.23).

En síntesis, este concepto plantea una relación entre lo emocional y el desarrollo cognitivo en una interacción compleja. Esto implicaría una estimulación educativa a ambos aspectos para el despliegue y manifestación real de las inteligencias. Por lo anterior, el papel de los formadores y de la escuela debe ser el asumir la función de estimuladora de la inteligencia, es decir, ahondar en la adquisición de conocimientos y apostarle a la aplicación de estos en función de transformar condiciones humanas.

La clasificación de las inteligencias Howard Gardner (2001) rompe paradigmas al plantear una diversidad que más tarde va a ser retomada por los autores Sánchez y Andrade (2014), quienes además agregan la inteligencia espiritual, quedando así:

- Inteligencia lógico-matemática: asociada al trabajo con números, figuras geométricas, cálculos, resolución de problemas matemáticos, procesamiento de información abstracta y simbólica mediante el pensamiento lógico.
- Inteligencia lingüística: es la capacidad para expresarse a través del lenguaje hablado y escrito para comunicarse con claridad (hablar, escuchar, leer y escribir).
- Inteligencia visual-espacial: guarda relación con la observación del mundo visual y aumenta su desarrollo y despliegue en esta práctica. En sí, la inteligencia espacial es la habilidad para discriminar, comprender e identificar una forma o un objeto.
- Inteligencia musical: es la capacidad que tienen las personas para captar los sonidos, los ritmos, los tonos del medio ambiente y de los instrumentos musicales.
- Inteligencia kinestésico – corporal: es la capacidad de controlar, coordinar y expresarse a través del cuerpo. Es la habilidad para utilizarlo como instrumento de aprendizaje y expresión.
- Inteligencia interpersonal: permite conocer e influir en las demás personas, comprender pensamientos, sentimientos, conducta, necesidades, los intereses del otro, así como captar sus estados de ánimo, compartirlos, apoyarlos.
- Inteligencia Intrapersonal: es la capacidad del autoconocimiento, la vida emocional, las fortalezas y debilidades propias, intereses íntimos, capacidades, talentos, así como de las limitaciones personales.
- Inteligencia naturalista: se posee habilidades para establecer una relación vital con mundo natural, se da a conocer por medio de un comportamiento y respeto hacia el medio ambiente y a los distintos ecosistemas por ser espacios de desarrollo, sobrevivencia y convivencia.
- Inteligencia espiritual: se posee habilidad para plantearse y considerar las preguntas más profundas: ¿Quiénes somos? ¿Por qué estamos aquí? Comprende que los comportamientos trascendentes son el perdón, la gratitud, la humildad la compasión.

#### **2.4. Relación inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje**

Esta relación es posible situarla puesto que ambos son procesos neurobiológicos y neuropsicológicos al servicio del aprendizaje de los estudiantes y las formas de medida de estas son variables. Para el caso de las inteligencias múltiples se derivan un sinnúmero de investigaciones y pruebas de carácter psicométrico que defendían una idea general de la inteligencia (Nadal, 2015) y más tarde un enfoque más amplio en el que se destacan múltiples inteligencias.

Existen muchos instrumentos validados para diagnosticar los estilos de aprendizaje, pero en torno a las inteligencias múltiples los cuestionarios son aún muy sencillos y con poca profundidad en el diagnóstico de las inteligencias (Alonso, 2008). En razón de los estilos de aprendizaje se puede señalar que el Cuestionario CHAEA ha sido aplicado en un número importante de investigaciones, debido a su confiabilidad para estimar las preferencias de los estudiantes. Así, como las inteligencias

múltiples, los estilos de aprendizaje desde este modelo se deberían complementar con la observación y aplicación de planes de mejora en la práctica pedagógica para buscar su aumento o mejoría. Por otra parte, ambos demuestran resultados con variabilidad en sus baremos; este es el mayor indicio de que no todos tienen los mismos intereses y capacidades, por lo tanto, no todas las personas pueden aprender de todo. Así pues, debe evitarse la homogeneización y diseñar estrategias que se encaucen hacia la funcionalidad del aprendizaje (Gardner, 1998).

Entonces mientras unos son altos en el componente activo, otros pueden ser bajo en teórico y en el caso de las inteligencias mientras algunas altas en lógico- matemática otros bajos en lingüística. Por eso, difieren de estudiante a estudiante en los resultados. Otro aspecto que destacar es que predice que los estudiantes con las puntuaciones más altas en sus estilos e inteligencias podrían guardar una relación con estrategias metodológicas creadas por docentes con las mismas afinidades tanto de estilos de aprendizaje como de enseñanza. En síntesis, se puede comprender, siguiendo distintas investigaciones, que hay una capacidad o habilidad más desarrollada que otra en todos los estudiantes (Tapia, Castillo y Velázquez, 2013). De ahí que esto genere la diversidad en cuanto a las percepciones, preferencias y formas de aprender. En el ejercicio de comparar las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje se pueden encontrar varias similitudes entre sus categorías, es así como se llegan a establecer las siguientes relaciones: **corporal kinestésico-activo, lingüística-reflexivo y lógico-matemático-teórico.**

### 3. Método

En este estudio se aplica un diseño no experimental, ex post facto, descriptivo, transversal y correlacional. Desde la perspectiva de Cancela, Cea, Galindo y Valilla (2010) las investigaciones de este tipo tienen un enfoque hacia la búsqueda sistémica y empírica en el que no se tiene control de las variables porque ya se presentaron sus manifestaciones, es decir, después de los hechos. En lo particular, la correlación tiene por interés demostrar la relación que existe entre variables mediante un modelo predecible de una población (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Así las cosas, al existir información sobre el objeto de estudio que se realizó mediante el diagnóstico de los estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples se procedió, además, a aplicar una correlación de estas variables desde el análisis de Rho Spearman en una muestra amplia de estudiantes y sin ninguna manipulación de estas.

#### 3.1. Objetivos

El objetivo general del presente trabajo es estudiar los estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples de los estudiantes de 8°, 9° y 10° de la I.E. Francisco de Paula Santander y establecer las correlaciones entre los dos modelos.

En relación con el objetivo general se definen los siguientes objetivos específicos:

- Determinar los estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples de los sujetos de la muestra.
- Realizar comparaciones entre estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples por grupos de estudiantes.
- Analizar la relación entre el estilo activo y la inteligencia kinestésico-corporal
- Analizar la relación entre estilo reflexivo y la inteligencia lingüística.
- Analizar la relación entre el estilo teórico y la inteligencia lógico-matemática.

#### 3.2. Hipótesis

Se establece para el estudio las siguientes hipótesis:

- Se espera encontrar una relación significativa entre la inteligencia Kinestésica y estilo activo de aprendizaje.
- Se espera encontrar una correlación significativa y positiva entre la inteligencia lógico-matemática y el estilo teórico de aprender.

- Se espera encontrar una ausencia de relación significativa entre la inteligencia lingüística y el estilo reflexivo de aprender.

### 3.3. Participantes

El manejo de la muestra no se dio de manera aleatoria en los estudiantes de la Institución Francisco de Paula Santander en el municipio de Galapa-Atlántico al norte de Colombia. El total de participantes fue de 272 estudiantes pertenecientes a tres grados de bachillerato de la sede. El 35.3 % lo conforman el grado octavo, 25.7% noveno y el 39 % décimo grado. Por otro lado, fueron 116 mujeres (42.6) y 156 hombres (57.4), distribuyéndose un mayor porcentaje entre los 13 y 14 años (61%) en comparación de los estudiantes de 15 y años (31%).

Cabe resaltar que en los grupos no hubo personas discapacitadas y todos responden a grupos poblacionales del municipio cuyo estrato corresponde al 1 y 2 en el nivel social. El trabajo y participación cumplió con los procedimientos de una muestra piloto de forma inicial y la disposición voluntaria de los estudiantes fue muy favorable.

### 3.4. Variables e instrumentos

Las variables estudiadas son las siguientes:

*Las Inteligencias Múltiples:* se referencia la perspectiva de Howard Gardner (1998) desde la cual se consideran ocho inteligencias clasificadas en: inteligencia naturalista, lingüística, interpersonal, intrapersonal, lógico-matemática, kinestésico-corporal y viso-espacial. Se aplicó el Cuestionario para diagnosticar las inteligencias múltiples, una adaptación de Walter Mckenzie (1999). Este instrumento posee ocho componentes relacionadas con cada una de las Inteligencias múltiples. En cada uno de estos hay 10 enunciados con matices relacionados con la inteligencia en cuestión a la que la persona debe responder de acuerdo a: (1) si se siente identificado con la frase, (0,5) si la situación lo representa algunas veces y (0) en el caso de no identificarse nunca. El análisis se realiza con la siguiente escala, así: - Bajo: 0- 2; - Medio bajo: 2,5- 4; -Medio: 4,5- 6; - Medio alto: 6,5- 8; -Alto: 8,5- 10.

*Los Estilos de Aprendizaje:* para el diagnóstico se utiliza el cuestionario CHAEA-Junior que es adaptado del Cuestionario de Honey y Alonso de los Estilos de Aprendizaje (CHAEA) para estudiantes de primaria y secundaria, el cual tiene en evalúa las preferencias de los niños entre los 9 y 14 años. Este instrumento consta de 44 ítems dicotómicos, se debe contestar si se está o no de acuerdo, estos enunciados están distribuidos de manera aleatoria y forman cuatro grupos de 11 ítems que guardan relación con las categorías: activo, reflexivo, teórico y pragmático. La puntuación máxima que se obtiene en cada estilo es máxima 11. Además, tiene un índice de fiabilidad de 0,696 en el cuestionario de 40 ítems y en el otro de 44 un índice de 0,754 (Sotillo Delgado, 2014). El cuestionario también fue sometido a la revisión de un tribunal de 5 expertos con trayectoria en los estilos de aprendizaje.

La identificación de los estilos de aprendizaje y su preferencia se realiza de acuerdo al baremo general de interpretación propuesto por Sotillo Delgado (2014).

**Tabla 5**

*Baremo General según preferencias en Estilos de Aprendizaje*

Estilos	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia
	Baja	Media	Alta

<b>Activo</b>	0 – 4	5 – 6	7 – 11
<b>Reflexivo</b>	0 – 6	7 – 8	9 – 11
<b>Teórico</b>	0 – 5	6 – 7	8 – 11
<b>Pragmático</b>	0 – 4	5 – 6	7 – 11

Fuente: Sotillo Delgado (2014)

Se analizaron los datos mediante el programa estadístico SPSS (versión 22). Se han aplicado estadísticos descriptivos de las variables experimentales. Por otro lado, se ha aplicado el estadístico de correlación de Rho Spearman para analizar la relación existente entre los variables estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples. Se tomó un valor de alfa de 0,05 para otorgar significatividad.

### 3.5. Procedimientos

En esta investigación se llevaron a cabo los siguientes pasos:

Se hizo una solicitud de estudio ante el rector de la institución exponiendo los objetivos del estudio y la logística necesaria para aplicar los instrumentos. Posteriormente se tomó un grupo piloto al cual se le aplicaron los cuestionarios de estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples. Durante la actividad se observó la comprensión y grado de dificultad en los enunciados a fin de hacer consideraciones para la muestra seleccionada.

En la aplicación de los cuestionarios a los 9 grupos de clases se hicieron actividades y jornadas de unión por grados en un aula múltiple; se dieron las orientaciones para su resolución explicando con ejemplos claros la forma como debían responder los cuestionarios. El trabajo en este escenario tuvo una duración promedio de 1 hora con los estudiantes.

Después de haber recolectado los datos se hizo una tabulación de los resultados y se organizaron para ser analizados por el software estadístico SPSS (versión 22). El primer trabajo fue obtener los estadísticos descriptivos de los resultados de las inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje (media, desviación típica, mínimo y máximo) posteriormente las comparaciones por grupo entre ambos modelos y finalmente para las correlaciones entre los estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples, aplicando el estadístico de correlación de Rho Spearman.

## 4. Resultados



Figura 1. Comparaciones de grupo. Estilo Activo.

En las comparaciones de las medias (Figura 1) de los tres grupos el porcentaje más alto se refleja en el grado 10° mientras que los grados 8° y 9° obtuvieron el mismo porcentaje.



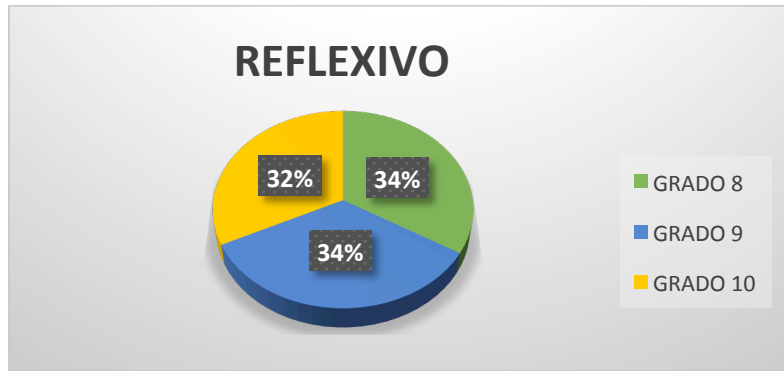


Figura 2. Comparaciones de grupo. Estilo Reflexivo.

Se ilustra en la Figura 2, en las comparaciones de las medias que los grados 8° y 9° presentan el nivel más alto de la preferencia reflexiva, con una diferencia poco significativa al grado 10°.

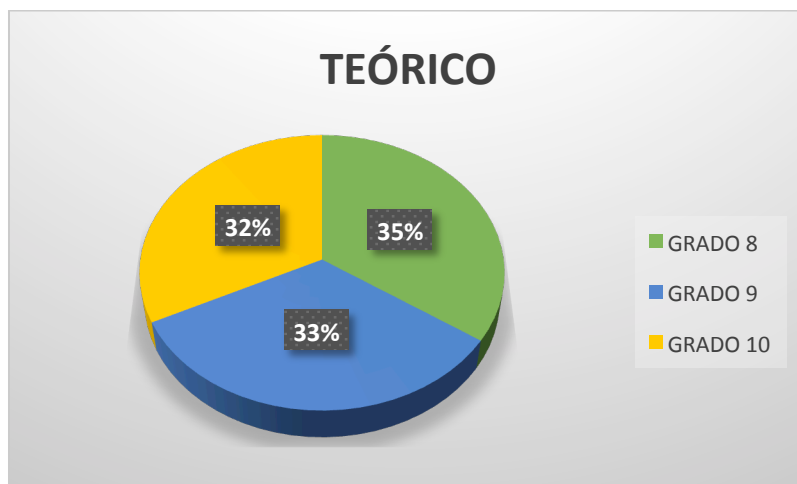


Figura 3. Comparaciones de grupo. Estilo Teórico.

De acuerdo con la Figura 3, los resultados obtenidos de las comparaciones de los tres grupos (estilo teórico) arrojan como resultado al grado 8° con el mayor porcentaje, seguido del grado 9° y por último el grado 10°.

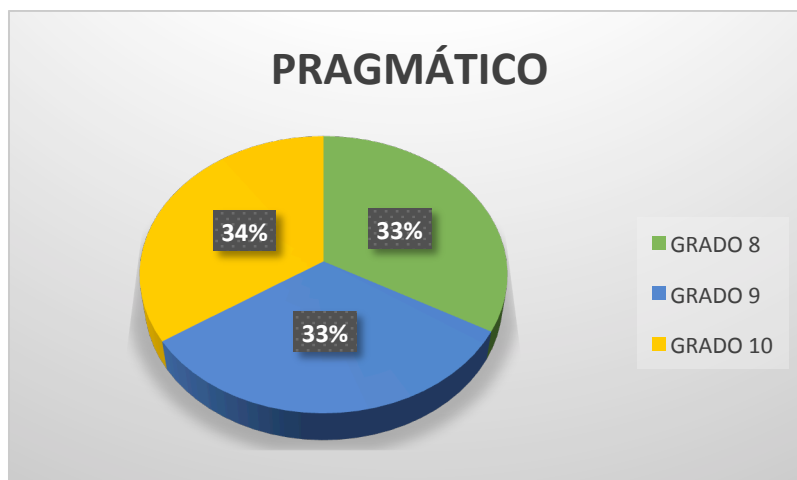


Figura 4. Comparaciones de grupo. Estilo Pragmático.

En las comparaciones grupales de la Figura 4, se destaca el grado 10° con mayor porcentaje, seguido por una mínima diferencia de los grados 8° y 9° con el mismo porcentaje.

**Tabla 6**

*Resultados descriptivos de las Inteligencias Múltiples.*

Inteligencias Múltiples	Media	Desviación Típica	Mínimo	Máximo
Naturalista	6,4816	1,58045	0,50	10,00
Musical	6,6011	4,46056	3,00	75,00
Lógico-Matemática	6,9320	1,46798	1,00	10,00
Interpersonal	7,7868	5,52055	3,00	95,00
Kinestésico-Corporal	6,9835	4,41679	2,50	75,00
Lingüística	6,5184	1,65960	2,00	10,00
Intrapersonal	7,9835	6,37835	1,50	85,00
Viso-espacial	7,0257	1,56804	2,00	10,00

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar en la tabla 6, una tendencia general en el nivel medio-alto de casi todas las inteligencias múltiples, destacando puntuaciones altas en las inteligencias Intrapersonal e Interpersonal. Sin embargo, la inteligencia naturalista obtuvo un nivel medio dentro de la escala de las inteligencias múltiples.

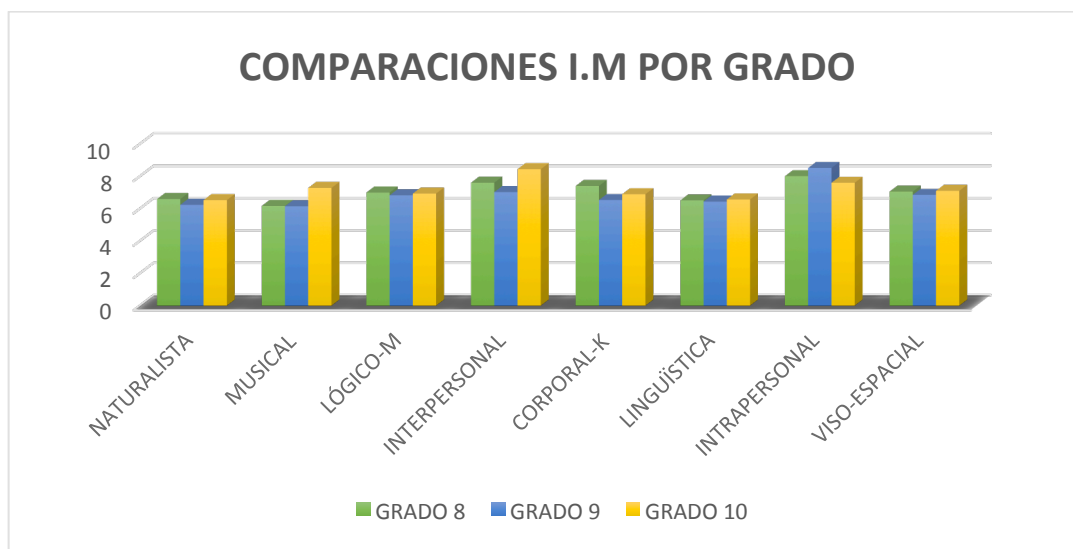


Figura 5. Comparaciones de las Inteligencias Múltiples por grado.

En la figura 5 se destaca que el grado 10° tiene relevancia en las inteligencias musical, interpersonal, lingüística y viso-espacial. De manera consecuente, el grado 8° presenta mayores puntuaciones en las inteligencias naturalista, lógico-matemática y kinestésico-corporal. Para el caso del grado 9° sólo obtiene puntuación relevante en la inteligencia intrapersonal. Las puntuaciones más altas por inteligencia se obtuvieron en la interpersonal del grado 10° (8,4), seguido con la intrapersonal del grado 9° (8,5) y 8° (8,01). En esta secuencia con menores puntuaciones le siguen la intrapersonal del grado 10° (7,6) y kinestésica-corporal del grado 8° (7,4). Además, se aprecian puntuaciones casi homogéneas en los tres grados en las inteligencias lógico-matemática y lingüística.

**Tabla 7***Resultados de correlación de Pearson de las variables inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje*

VARIABLE	KINESTÉSICA		LINGÜÍSTICA		LÓGICO - MATEMÁTICO
Activo	(rho) <b>0,026</b>	(p) <b>0,674</b>			
Reflexivo			(rho) <b>0,203</b>	(p) <b>0,001</b>	
Teórico					(rho) <b>0,250</b> (p) <b>0,000</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7 se aprecia que no existe una relación estadísticamente significativa entre el estilo activo de aprender y la inteligencia kinestésica en la muestra evaluada ( $p=0,674$   $\rho=0,026$ ), sin embargo entre las siguientes correlaciones: inteligencia lingüística- estilo reflexivo y la inteligencia lógico-matemática-estilo teórico si existe una relación estadísticamente significativa con una correlación baja y positiva.

## 5. Discusión y conclusiones

En los resultados se refleja una tendencia muy notable en el estilo reflexivo de aprendizaje, así lo confirman estudios como los de Iriarte y Yao (2013), y Espinosa, Fierro y Baena (2016), los cuales hallaron como predominante a este estilo en los estudiantes y los cursos de aprendizaje. Adicionalmente, en una revisión literaria realizada por Bahamón, Vianchá, Alarcón y Bohorquez (2012) se constata una tendencia predominante en el estilo reflexivo de aprendizaje a nivel de Latinoamérica. En relación con las inteligencias múltiples, en forma general, se demuestra poca heterogeneidad en los resultados, dado que gran parte de las inteligencias se ubican en el nivel medio alto en la escala del instrumento, sin embargo, las puntuaciones más altas se hacen explícitas en las inteligencias intrapersonal e interpersonal. Estos resultados son similares con un estudio realizado por Díaz, Llamas-Salguero y López- Fernández (2016) en el que las inteligencias interpersonales e intrapersonal sobresalen por encima de los 7 puntos.

Así mismo, estudios como los de Duque (2014) exponen unos resultados con unas puntuaciones medias, de forma general en todas las inteligencias, a excepción de la inteligencia kinestésico-corporal con bajo desempeño. Por otro lado, otros trabajos como los de Tapia, Castillo y Velásquez (2013) hubo una tendencia favorable hacia la inteligencia kinestésico-corporal, interpersonal e intrapersonal. En esta misma línea, un estudio correlacional sobre creatividad, las inteligencias múltiples y las funciones ejecutivas resaltan en segundo puesto de predominancia a la inteligencia interpersonal (Castillo, Ezquerro, Llamas, y López, 2016). En síntesis, se demuestra la diversidad en ambos modelos confirmando que los estudiantes no desarrollan de la misma forma sus estilos de aprendizaje e inteligencias.

De modo similar existe diversidad en los perfiles de los grupos, dada la influencia ejercida por las metodologías de los docentes, los currículos especializados, entre otras variables. Todavía más, una investigación realizada a un cuerpo de docentes en el que tienen preferencias por el estilo “teórico”; con apego a tareas enfocadas al uso de teorías lógicas y complejas y el manejo metódico de las actividades, se demuestra la diversidad de los grupos para aprender (Meneses, 2013). Por otro lado, las comparaciones por preferencias (activo, reflexivo, teórico, pragmático) de cada grupo, no se presentan diferencias significativas, solo repuntan con mayor representación el grado 10° en el estilo activo, y teórico con el grado 8°. Igualmente, para las inteligencias múltiples las comparaciones por

grupo dan relevancia a los grados 10° y 8° en contrariedad del grado 9° que sólo tiene destacada puntuación en una. Sin embargo, de manera particular se exponen las puntuaciones más altas en la inteligencia interpersonal y el intrapersonal, pero de diferentes grados.

Dentro de las correlaciones se destacan relaciones estadísticamente significativas entre el estilo reflexivo- inteligencia lingüística y estilo teórico- inteligencia lógico-matemática de manera positiva, pero con niveles de correlación baja. Una tesis de maestría con las mismas correlaciones, pero aplicando el análisis de Pearson, presentó sólo una correlación positiva y media entre el estilo teórico y la inteligencia lógico- matemática (Espinosa, 2020).

Otros trabajos de correlaciones sobre las inteligencias y estilos de aprendizaje (estilo individualista, grupal, kinestésico, táctil, escucha y visual) demostraron correlaciones significativas entre la inteligencia lingüística y estilo de aprendizaje táctil y escucha; la inteligencia lógico-matemática con el estilo de aprendizaje individual; inteligencia kinestésico-corporal y estilo kinestésico; la inteligencia interpersonal y estilo kinestésico, la inteligencia intrapersonal con todos los estilos, excepto el estilo visual (Baleghizadeh y Shayeghi, 2014). Otros aportes como el de Raissi y Zainali (2016) especificaron correlaciones moderadas entre las inteligencias múltiples (verbal-lingüística, viso-espacial y desempeño académico) en un nivel moderado. Las demostraciones son sintetizadas por Riding (2002) quien declara que gran parte de las investigaciones realizadas en torno a las correlaciones de los cuestionarios de estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples son bajas.

Se puede concluir:

En este estudio la mayoría de los estudiantes son reflexivos en su forma de aprender y en cuanto a las inteligencias múltiples las de mayor desarrollo fueron la intrapersonal e interpersonal. Se confirma una diversidad en los resultados, pero con tendencias marcadas por un estilo de aprendizaje e inteligencia de acuerdo con el grupo.

En las comparaciones de grupo en lo relacionado a los estilos de aprendizaje no se evidencian diferencias muy significativas en las puntuaciones, lo cual demuestra que existe un buen nivel de estímulo en todos los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esto podría guardar una relación con las metodologías de los docentes que han potenciado casi todas las formas de aprender en este escenario educativo.

Existe una relación entre algunas inteligencias y estilos de aprendizaje, específicamente en el estilo teórico con la inteligencia lógico-matemática, y estilo reflexivo con la inteligencia lingüística, es decir, que existe la probabilidad de que los estudiantes reflejen los mismos comportamientos o características personales al momento de manifestar las habilidades o aprendizajes. Es decir, ser muy teórico podría dar evidencia de poseer también la inteligencia lógico-matemática y del mismo modo ser muy lingüístico posibilitaría ser muy reflexivo a la vez. Existe la necesidad de profundizar más sobre estas relaciones.

Se puede expresar que al tener relevancia en los resultados de las inteligencias múltiples tanto de lo interpersonal como de lo intrapersonal se descubre que los estudiantes pueden ser inteligentes desde lo emocional, configurándose una dotación para automotivarse, ser disciplinado, responsable y tener un proyecto de vida.

Se ratifica que las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje son modelos que al ser aplicados dejan en evidencia la diversidad en los resultados de cada uno de los aprendices, muy escasamente se encuentran estudiantes con puntuaciones altas en todos los baremos. La diversidad va a demostrar que algunos estudiantes son buenos para unas tareas pero que en otras están en proceso o deben cultivar esas áreas para mejorar todas sus dimensiones.

## 6. Referencias

- Alonso, C., Gallego, D., y Honey, P. (2012) *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao, España: Ediciones Mensajero (8ª Edición).
- Alonso, C. (2008). Estilos de Aprendizaje Presente y Futuro. *Revista Estilos de Aprendizajes*, 1(1), 4-15.

- Antunes, C. (2015). *Juegos para estimular las inteligencias Múltiples*. Bogotá, Colombia: Narcea S. A. de Ediciones.
- Antunes, C. (2014). *Estimular las inteligencias*. Bogotá, Colombia: Rama de Ediciones.
- Bahamon, M., Vianchá, M., Alarcón, L., y Bohórquez, C. (2012) Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento Psicológico*, 10 (1). 129-144.
- Baleghizadeh, S., y Shayeghi, R. (2014). The relationship between perceptual learning style preferences and Multiple Intelligences among Iranian EFL learners. *Innovation in Education and Teaching International*, 51 (3), 255-264.
- Benhayón, M., y De la Oliva, M. (2013). *Estilos de Aprendizaje y otras perspectivas pedagógicas del siglo XXI*. San Luis Huexotla, Texcoco, México: Editorial del Colegio de Postgraduados.
- Calero, M. (2015). *Aprender a aprender con excelencia*. México: Alfaomega Grupo Editor.
- Cancellá, R., Cea, N., Galindo, G., & Valilla, S. (2010). *Metodología de la investigación Educativa: Investigación Ex post facto*. Madrid, España: M. L. Muralla, Ed.
- Castillo, M., Ezquerro, A., Llamas, F., y López, V. (2016). Estudio neuropsicológico basado en la creatividad, las inteligencias múltiples y la función ejecutiva en el ámbito educativo. *Reidocrea*, 5, 9-15.
- Delgado, C. y Morin, E. (2017). *Reinventar la educación. Abrir caminos a la metamorfosis de la humanidad*. La Habana, Cuba: ediciones desde abajo.
- Díaz, C., Llamas, F., y López, V. (2016). Relación entre creatividad, inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos de enseñanza media técnico profesional del área gráfica. Programa de intervención neuropsicológico utilizando las TIC. *Academia Y Virtualidad*, 9(2), 41-58. <https://doi.org/10.18359/ravi.1891>
- Duque, M. (2014). *Inteligencia Cinestésico-Corporal e Inteligencias Múltiples en Educación Infantil: diagnóstico y propuesta de mejora*. (Tesis de máster). Universidad Internacional de la Rioja, la Rioja, España.
- Espinosa, Y., Fierro, Orlando. y Baena E. (2016). Manifestación de los estilos de aprendizaje en actividades de razonamiento de los estudiantes de 9º grado del Colegio Bilingüe de Cartagena. *Hexágono pedagógico*, 7(1), 138-154.
- Espinosa, Y. (2020). *Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje: convergencias y divergencias entre sus componentes*. (Tesis de Maestría). Universidad Internacional de La Rioja, la Rioja, España.
- Frias, Y. (2019). Los retos educativos del siglo XXI desde la perspectiva de una maestra novel de educación secundaria. En J.A. Trujillo Holguín, A.C. Ríos Castillo y J.L. García Leos (coords.), *Desarrollo Profesional Docente: reflexiones de maestros en servicio en el escenario de la Nueva Escuela Mexicana* (pp. 161-175), Chihuahua, México: Escuela Normal Superior Prof. José E. Medrano R.
- Gallego, D., y Alonso, C. (2008). Estilos de Aprendizaje en el Siglo XXI. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 2 (1), 23-34.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias Múltiples: la Teoría en la Práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la Mente*. Bogotá, D.C.: Fondo de Cultura Económica.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill Educación.
- Iriarte, F., y Yao, F. (2013). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de segunda lengua de la Universidad del Norte de Barranquilla. *Revista de Estilos de aprendizaje*, 11 (11). 1-11
- Keefe, J. W. (1988). *Profiling and Utilizing Learning Style*. Reston, Virginia: ASSP.
- López, R. (1998). En torno a las Inteligencias Múltiples. *Revista Enfoques Educativos*, 1 (2), 168-176.
- Mackenzie, W. (1999). *Multiples intelligences survey [electronic version]*. <http://surfaquarium.com/MI/MIInvent.htm>.
- Mora, J. y Martín, M. (2007). La concepción de la inteligencia en los planteamientos de Gardner (1983) y Sternberg (1985) como desarrollos teóricos precursores de la noción de inteligencia

- emocional. *Revista de la historia de la psicología*. (8). 67-92.
- Meneses, P. (2013). Relación entre estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento de profesores universitarios. *Journal of Learning Styles*, 11(11) 80-99.
- Mondragón, J. (2018). Presentación. En Estrada, R. et al. (Ed.), *Retos y perspectivas en la educación del XXI. Experiencias de formación docente*. (pp. 6 – 8). Toluca, México: Red Durango de Investigadores Educativos, A.C
- Morín, E. (2001). *La Cabeza Bien Puesta. Pensar la Reforma, Reformar el Pensamiento*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Nueva Visión.
- Nadal, B. (2015). Las inteligencias múltiples como una estrategia didáctica para atender a la diversidad y aprovechar el potencial de todos los alumnos. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, (3), 121-136.
- Raissi, Y. y Zainali, H. (2016). The correlation of multiple intelligences for the achievements of secondary students. *Educational Research and Reviews*, 11(4), 141-145.
- Ramos, N., Rios, C., y Garibotto, V. (2019). *Estilos de aprendizaje y estrategias pedagógicas, una mirada al contexto internacional*. [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6604/1/2019\\_Estilos\\_aprendizaje\\_estrategias.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6604/1/2019_Estilos_aprendizaje_estrategias.pdf)
- Rodríguez, M., y Vásquez, E. (2013). Fortalecer estilos de aprendizaje para aprender a aprender. *Journal of Learning Styles*, 11(11) 19-37.
- Riding, R. y Rayner, S. (2002) *Cognitive style and learning strategies*. London: David Fulton Publishers.
- Sánchez, L. y Andrade, R. (2014). *Inteligencias múltiples y Estilos de aprendizaje. Diagnóstico y estrategias para su potenciación*. México, D.F.: Alfaomega.
- Schunk, D. (2012) *Teorías del Aprendizaje, una Perspectiva Educativa*. México: Pearson
- Sotillo, J. (2014). El cuestionario CHAEA-Junior o cómo diagnosticar el estilo de aprendizaje en alumnos de primaria y secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7 (13), 182-201.
- Tapia, R., Castillo, M., y Velásquez, S. (2013). A Mexican Study of Multiple Intelligences for Pre-Service Teachers of English as a Foreign Language. *HOW, A Colombian Journal for Teachers of English*, 170-189.
- Tobón, S. (2011). *Formacion basada en competencias*. Bogota, Colombia: Ecoe ediciones.

### 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.

### Contribuciones de los autores

Los investigadores realizaron una planeación de la investigación con el cronograma de operatividad. Además, llevaron a cabo una revisión exhaustiva de antecedentes y teoría sobre estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples. Desarrollaron el trabajo de estadística con el software SPSS en lo concerniente a la estadística descriptiva y correlacional y redactaron el análisis de los datos. Adicionalmente hicieron varias discusiones para determinar los hallazgos y las conclusiones de la investigación.



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