



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Medicina**  
**División de Estudios de Posgrado**  
**Instituto Mexicano del Seguro Social**  
**Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en**  
**Hidalgo Jefatura de Prestaciones Médicas**  
**Coordinación de Planeación y Enlace Institucional Coordinación**  
**Auxiliar de Investigación en Salud**  
**Unidad de Medicina Familiar No. 32**



**“Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de medicina familiar adscritos a la UMF No 32”**

**Número de Registro SIRELCIS R-2024-1202-022**

**Tesis para obtener el Título de:**  
**Médico Especialista en Medicina Familiar**

**Presenta:**

**Dra. Carmen Narvaez Fuentes**

**Investigadora responsable**

**Dra. Carmen Zapata Carlín**

**Investigadoras Asociadas**

**Dra. Wendoly Venecia Carrillo Crespo**

**Dra. Nubia Helena Mota Martínez**

**Periodo de la especialidad 2023-2026**

**CD. MX. 2025**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Dedico este trabajo de investigación a:**

A mi amado hijo, Jonathan Nadir razón de mi existencia  
e inspiración de cada uno de mis éxitos.

A mi mamá Carmen, quien con su ejemplo, amor y cuidados  
me ha permitido llegar a este momento.

A mis queridos hermanos Fátima y Ricardo  
que siempre están presentes en mi corazón.

Carmen Narvaez Fuentes

## **Agradecimientos**

A Dios y a mi mamá por permitirme la oportunidad para llegar a este momento, mi eterna gratitud con la Dra. Wendoly Venecia Carrillo Crespo, por creer en mí y por impulsarme para persistir en este proyecto, también quiero agradecer a mis profesoras, la Dra. Carmen Zapata Carlín y la Dra. Nubia Helena Mota Martínez, que con su experiencia y guía me permitieron desarrollar este proyecto, al Mtro. Jesús Martínez Ángeles por su disposición para resolver mis dudas.

A Jimena Delgado mi amiga, por motivarme a ser su colega.

Jonathan Nadir amado hijo, por tu existencia y por tu amor.

A mi madrina Fernanda por su apoyo.

Al padre de mi hijo José Luis, a los abuelos de mi hijo Lupita y José Luis que de manera indirecta también formaron parte de este proyecto, por el cariño y cuidado que le brindan a mi amado hijo.

## Identificación de los autores

### **Investigadora responsable:**

Dra. Carmen Zapata Carlín

Categoría: Médico familiar

Matrícula: 99386548

Adscripción: Unidad de Medicina familiar No. 32

Dirección: Blvd. Luis Donaldo Colosio No. 201 esq. con Jaime Torres Bodet, Fracc. Real del Valle, C.P., 42080, Pachuca de Soto, Hidalgo.

Teléfono: 7717148242

Correo electrónico: [carmen.zapata@imss.gob.mx](mailto:carmen.zapata@imss.gob.mx)

### **Investigadora asociada:**

Dra. Wendoly Venecia Carrillo Crespo

Categoría: Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud.

Matrícula: 11884029

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 32

Dirección: Blvd Luis Donaldo Colosio No. 201 esq. con Jaime Torres Bodet, Fracc. Real del Valle, C.P., 42080, Pachuca de Soto, Hidalgo.

Teléfono: 7717148242

Correo electrónico: [wendoly.carrillo@imss.gob.mx](mailto:wendoly.carrillo@imss.gob.mx)

### **Investigadora asociada:**

Dra. Nubia Helena Mota Martínez

Categoría: Médico familiar

Matrícula: 99133964

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 32

Dirección: Blvd. Luis Donaldo Colosio No. 201 esq. con Jaime Torres Bodet, Fracc. Real del Valle, C.P., 42080, Pachuca de Soto, Hidalgo.

Teléfono: 7717148242

Correo electrónico: [nubia.mota@imss.gob.mx](mailto:nubia.mota@imss.gob.mx)

### **Investigadora asociada y tesista:**

Dra. Carmen Narvaez Fuentes

Categoría: Residente de Medicina Familiar.

Matrícula: 99136436

Dirección: Blvd Luis Donaldo Colosio No. 201 esq. con Jaime Torres Bodet, Fracc. Real del Valle, C.P., 42080, Pachuca de Soto, Hidalgo.

Teléfono: (773) 1308143

Correo electrónico: mc.[narvaezfuentes@gamil.com](mailto:narvaezfuentes@gamil.com)

## Índice

Resumen	9
Marco teórico	11
Inteligencia	11
Aprendizaje	13
Asociación de inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje	17
Justificación	20
Planteamiento del problema	21
Objetivos	22
Hipótesis	22
Material y métodos	23
Diseño de estudio	23
Variables	23
Universo de estudio	27
Periodo de estudio	27
Muestreo	27
Criterios de selección	28
Recursos	28
Descripción general del estudio	28
Análisis estadístico	28
Aspectos éticos	29
Consentimiento informado	32
Recursos, financiamiento y factibilidad	34
Análisis de resultados	35
Discusión	53
Limitaciones de estudio	56
Conclusiones y relevancia para la educación medica	56
Recomendaciones	58
Cronograma	59
Consentimiento informado- formato	60
Cuestionario de autoevaluación de las inteligencias múltiples	63
Inventario de estilos de aprendizaje	67
Hoja de recolección de datos	71
Referencias	72

## **Resumen**

### **Título.**

“Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de medicina familiar adscritos a la UMF No 32.”

### **Antecedentes.**

En las últimas décadas el proceso de enseñanza-aprendizaje ha pasado por importantes transformaciones que conllevaron a la manera en la que los discentes llevan a cabo la cognición del aprendizaje, dos herramientas que han favorecido el proceso, son la teoría de inteligencias múltiples establecidas por Howard Gardner y la constituida por David Kolb con el modelo de estilos de aprendizaje.

### **Objetivos.**

Determinar los tipos de inteligencias y el estilo de aprendizajes predominantes, así como la asociación entre ellas, en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32.

### **Material y métodos.**

Estudio observacional, transversal, analítico y prolectivo, que se llevó a cabo en Médicos residentes del curso de especialización de Medicina Familiar adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 32

**Recursos.** Investigadores, hojas blancas, bolígrafos, equipo de cómputo personal; todos los recursos serán financiados por la tesista.

**Lugar y periodo a desarrollar la investigación.** Se realizó en las instalaciones de la UMF No. 32, Pachuca, Hgo. Durante los 3 meses posteriores a la aprobación por los comités correspondientes.

**Experiencia del grupo.** Los investigadores cuentan con la experiencia necesaria para la elaboración de trabajos de investigación.

## **Resultados.**

La inteligencia múltiple que predominó en los médicos residentes de medicina familiar que participaron en esta investigación fue la intrapersonal (20.83%), es decir que poseen la habilidad de conocerse a sí mismos, respecto al estilo de aprendizaje prevalente es el convergente (45.8%) que indica la capacidad de utilizar teorías con fines prácticos. Es relevante indicar que no se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.749$ ) entre las inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje.

## **Conclusiones**

Los datos obtenidos de este estudio cobran relevancia porque nos permite identificar la didáctica de los educandos de la especialidad médica en medicina familiar que permitirán implementación de estrategias educativas que darán como fruto médicos familiares con la facultad de autogestionar el proceso cognoscitivo.

## **Marco Teórico**

### **Inteligencia**

Dentro de las múltiples facultades que posee un ser humano se encuentra la inteligencia, está es una capacidad que permite llevar con éxito las funciones cotidianas; así mismo la inteligencia es un conjunto de elementos entre los que destacan la memoria, habilidades sociales y el aprendizaje [1].

Podemos precisar que “La inteligencia como capacidad mensurable, debe definirse desde el principio como la aptitud de obtener buenos resultados en una prueba de inteligencia” expreso Boring en 1923 [2].

Los primeros estudios acerca de la inteligencia se inician a finales del siglo XIX, con la intención de cuantificarla mediante instrumentos o escalas; ejemplo de ello fue la escala elaborada por Alfred Binet en 1905, con la finalidad de otorgar educación específica para niños con deficiencias mentales identificados por la prueba [3]. Por otra parte, Wiliams Stens acuñó el concepto de coeficiente intelectual el cual es el resultado de multiplicar la edad mental en meses por 100 y dividiendo el resultado entre la edad cronológica en meses, se estandarizó un puntaje de 100 para diferentes edades [3].

En 1983 Howard Gardner publica la teoría de inteligencias múltiples; su modelo descarta la métrica del coeficiente intelectual como única medida de éxito, de modo que definió la inteligencia como “la habilidad que permite resolver problemas con el objetivo de alcanzar dicho objetivo o elaborar un producto en un contexto cultural.” Mencionó que se poseen ocho tipos de inteligencia: lógico-matemático, musical, espacial, kinestésica-corporal, lingüística o verbal, naturalista, intrapersonal e interpersonal [4].

Por lo cual se describen las características de los tipos de inteligencia, en la siguiente tabla:

En la tabla 1 Tipos de inteligencia.

Inteligencias Múltiples de Gardner	
Inteligencia	Características
<b>Lógico-matemática</b>	Habilidad para efectuar complejos cálculos matemáticos, utiliza procesos lógicos en situaciones numéricas.
<b>Espacial</b>	Facultad de percibir las formas, texturas y colores del mundo, así como la virtud de evocar representaciones gráficas.
<b>Musical</b>	Talento para manifestar sensibilidad mediante melodías, a través del ritmo y sonido.
<b>Kinestésica-corporal</b>	Habilidad para controlar movimientos corporales de manera intencionada, al igual que poseer coordinación
<b>Interpersonal</b>	Facultad de comprender a otros gracias al lenguaje verbal y no verbal, lo que implica una comunicación efectiva.
<b>Intrapersonal</b>	Cualidad del autoconocimiento aunado a la apreciación de su entorno, lo que le permite actuar de manera concreta.
<b>Lingüística-verbal</b>	Destreza de implementar el lenguaje para manifestar de manera elocuente pensamientos, emociones y sentimientos.
<b>Naturalista</b>	Susceptible a la naturaleza así como el entendimiento de la misma.

**Fuente:** (Rondan Zamata, 2022) **Elaboró; autora.**

Dan origen a un instrumento que reconoce las inteligencias múltiples, que en el transcurso de las décadas ha tenido diversos formatos, a finales de los noventas es creado el Multiple Inteligences Developmental Assesment Scales (MIDAS) que está conformado por 106 ítems en formato Likert [5], otra versión del este instrumento fue desarrollado en 1999 por McKenzie, éste consta de 80 interrogantes equitativamente distribuidas en 8 dimensiones concernientes a cada una de las inteligencias propuestas por Gardner, este inventario posee un coeficiente alfa de

Cronbach de 0.828 [6]. Así también existe otra versión es el Cuestionario de Autoevaluación de Inteligencias Múltiples, CAIM, desarrollada en 1997 por el Dr. Roberto Kertész, constituida por 4 ítems por cada inteligencia, esta versión se actualizó en 2012, donde se gestionó una versión reducida que es de aplicación en posgrados, dando paso al CAIM-R que solo evalúa 7 inteligencias, de manera cualitativa con 5 ítems por cada una, cuyas respuestas se obtienen a través de formato tipo Likert, esta escala cuenta con un KMO de 0.65 [7].

En el ámbito de las ciencias de la salud se ha aplicado este cuestionario para identificar el tipo de inteligencia que destaca en los educandos, tal como lo desarrollaron recientemente, en 2022, en el que destacó la inteligencia interpersonal, precedido de inteligencia verbal lingüística e intrapersonal, en la que participaron alumnos de carreras como enfermería, obstetricia y nutrición entre los que destacan el mayor número de participantes a los de la escuela de medicina [4].

## **Aprendizaje**

En la última década la globalización ha permitido el desarrollo de nuevas tecnologías y avances científicos que exhortan a los individuos a la continua capacitación para afrontarlos, permitiendo el perfeccionamiento de habilidades y destrezas. Como lo indicó Moreno y Velázquez la sociedad actual precisa sujetos con facultad para el pensamiento crítico, es por ello por lo que es necesario se plantee la utilización de estrategias educativas que posibiliten el florecimiento de procesos cognitivos favorecedores para la reflexión, razonamiento y análisis objetivo de la información [8].

Para ello es menester poseer la facultad de “aprender a aprender”, ésta se determina como la aptitud para iniciar el aprendizaje y persistir en él, aunada a la cualidad de organizar la información percibida y la manera eficaz de gestionar el aprendizaje [9]. Por lo que podemos estipular a éste como el producto de experiencias, que conllevan al manejo de capacidades así como el dominio de

conceptos teóricos, que favorecerán la resolución de problemas, el desempeño académico y laboral [10].

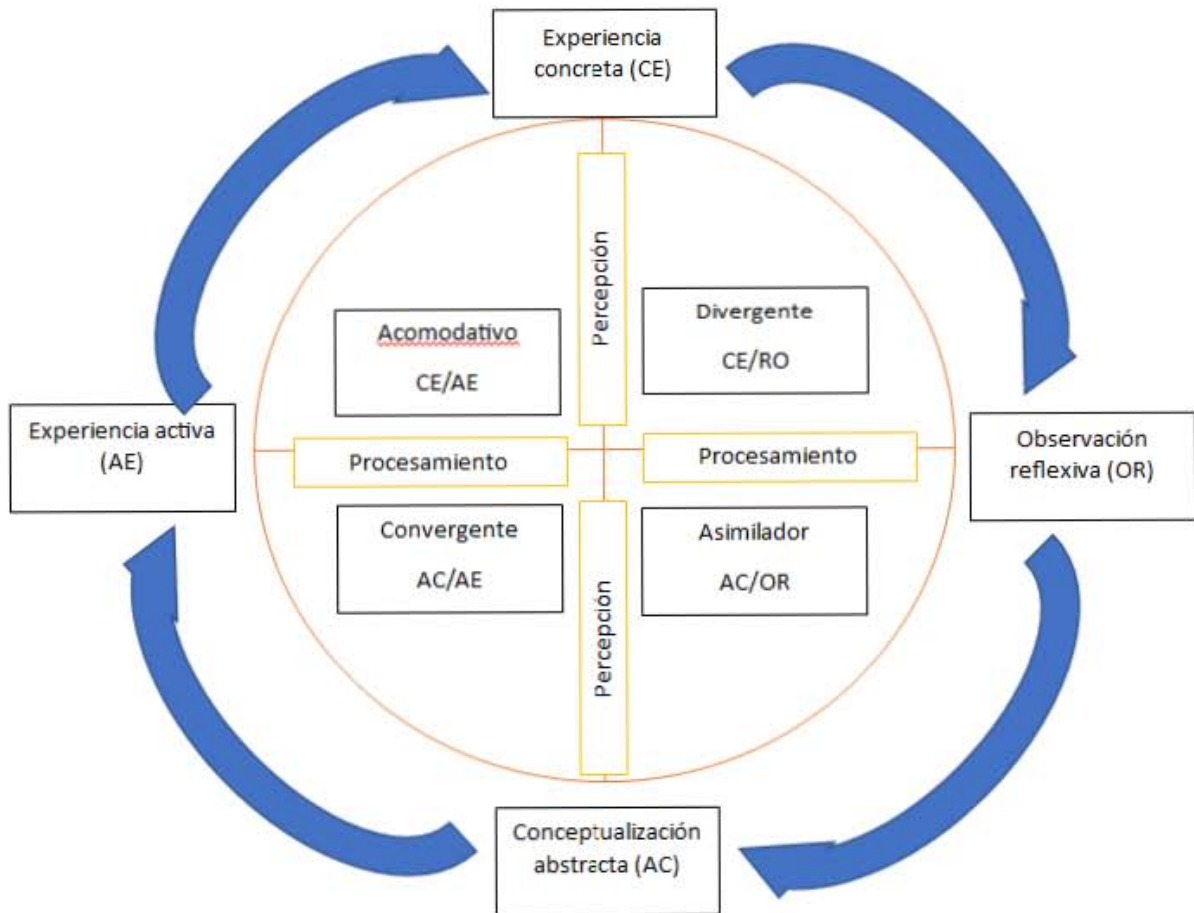
Cada ser humano aprende de diversas formas, por esa razón, es imperiosa la personalización del aprendizaje, mediante un enfoque pedagógico fundamentado en los estilos de aprendizaje, Reid establece que “son la manera natural, habitual y preferida de una persona de absorber, procesar y retener nueva información y habilidades” [11].

Para desarrollar la didáctica es necesario percatarse de la manera en la que se adquiere y procesa la información, la forma de conocerlo es mediante los estilos de aprendizaje, teniendo presente que se puede poseer más de un estilo, estos se pueden abordar desde diversos enfoques, entre los que se encuentran el “Cuestionario de estilo de aprendizaje” (LSQ) de Honey y Monford de 1982, así como el “Índice de estilos de aprendizaje” (ILS) de Felder y Solomon en 1977, y el instaurado por Fleming en 2001 que está compuesto por dimensiones visual, auditiva y kinestésico (VARK), así como el “Inventario de estilos de aprendizaje” formulado por David Kolb en 1983 [10, 12].

Este último modelo, estimó que la experiencia era esencial para el aprendizaje y que está sujeto a la experiencia vivida, a su vez esta está conformada por cuatro etapas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa, de acuerdo con Rodríguez et al., podemos inferir que el aprendizaje es por lo tanto un fruto de las vivencias [13].

Estas dimensiones se localizan en un plano cartesiano donde el eje vertical está conformado por la dimensión de Experiencia concreta (CE) que se entiende como el educando aprecia la información, aunado a la dimensión de Conceptualización abstracta (AC), en tanto que el eje horizontal está constituido por el continuo de Observación reflexiva (OR) y la dimensión de Experimentación activa (AE),

representado en la figura 1, así mismo podemos observar las características de los mismos en la tabla 2.



Estilos de aprendizaje de David Kolb

Estilo	Constitución	Características
Acomodativo	Experiencia activa (AE) Resolución de problemas. Experiencia concreta (CE) Involucrarse en experiencias nuevas.	Talentoso al aprender de la experiencia directa, con la virtud de involucrarse en situaciones desafiantes. Prefiere la planificación, trabajo en equipo y resolución de problemas.
Convergente	Experiencia activa (AE) Resolución de problemas Conceptualización abstracta (AC) Creación de conceptos que integren en teorías locas y sólidas.	Hábil en aplicar teorías e ideas concretas además de facilidad para la resolución de problemas y toma de decisiones efectivas. Prefiere experimentar con aplicaciones prácticas.
Asimilador	Observación reflexiva (OR) reflexionar experiencias desde diversas perspectivas Conceptualización abstracta (AC) Creación de conceptos que integren en teorías locas y sólidas.	Apto para el procesar demasiada información y sintetizarla. Prefiere explorar modelos analíticos y posee la capacidad de enseñar y reflexionar la información profundamente.
Divergente	Experiencia concreta (CE) Involucrarse en experiencias nuevas Observación reflexiva (OR) reflexionar experiencias desde diversas perspectivas	Facultad para observar situaciones concretas desde diversas perspectivas, facilidad para recolectar información. Capacidad de trabajar en grupo, prefiere recibir retroalimentación personal

**Tabla. 2 Fuentes:** (Muhammad, 2021) (Hernandez, 2020) **Elaboró:** autora.

El “Inventario de estilos de aprendizaje” de Kolb (LSI) es un instrumento que permite dar un enfoque individualizado del proceso de aprendizaje. El cuestionario consta de 12 ítems, en formato de escala Likert con 4 opciones, es una herramienta validada y fiable que cuenta con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.77 a 0.84 [14].

Este instrumento fue aplicado en el periodo comprendido entre 2018 y 2019, en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Atacama, para una investigación de cohortes, al realizar el análisis de sus resultados concluyeron que el estilo de aprendizaje de acuerdo con este modelo los predominantes fueron acomodador y divergente en ambas cohortes [15].

### **Asociación inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje.**

Para la educación del siglo XXI, la UNESCO propone 4 pilares fundamentales: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos, los que conducen al autoaprendizaje siendo relevante el “aprender a aprender”, puesto que en el área de la salud el aprendizaje es dinámico, adaptativo a las necesidades sociales [16].

La formación de profesionales de la salud de calidad implica una gran responsabilidad por parte de la educación así mismo esto supone un gran desafío para la medicina contemporánea, ya que dentro de los paradigmas del proceso de enseñanza aprendizaje es sustancial involucrar dicho proceso a los educandos, es trascendental considerar que el saber medico está conformado por conocimientos adquiridos en niveles educativos previos [16].

Tanto las inteligencias múltiples como los estilos de aprendizaje son conexos, aun cuando en ocasiones se consideran homólogos, no obstante los estilos de aprendizaje son la forma en la que se obtiene un conocimiento o experiencia, en tanto que las inteligencias múltiples están asociadas a la facultad de los discentes [17].

Conforme a lo que Mondragón expresó, la educación concede al hombre “ser”, lo que le implica pertenecer a una realidad social, económica y cultural sin omitir que es así mismo un ser histórico. Es menester de la educación y de la pedagogía considerar los desafíos que tienen génesis en las incesantes transformaciones de

la dinámica social, erigir las directrices de la educación conduciendo a los educandos en su formación académica transformándolos en seres receptivos a nuevas ideas con pensamientos organizados [18].

Identificar precozmente las inteligencias múltiples aunadas al estilo de aprendizaje del escolar enriquece el proceso de aprendizaje de los escolares, conforme lo señala Calik & Birgil la enseñanza fundamentada en los estilos de aprendizaje del discente promueve y fortifica sus habilidades y fortalezas para captar y asimilar la información efectivamente [19-21].

El reporte de un estudio efectuado en la universidad de Bahrein de Medio Oriente, en donde concluyeron que hay una relación significativa entre las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje, en esta investigación utilizaron dos escalas, la primera fue la de VARK y la de inteligencias múltiples desarrollada por McKenzie que se basa en la de Gardner [20].

Sin embargo existen otras investigaciones como la efectuada en la universidad de Rawalpindi en Pakistán, en la cual tenía como premisa que no existía precisión de que las inteligencias múltiples impactaran en los estilos de aprendizaje, es por ello que realizaron la investigación, en donde se aplicó el inventario de Gardner el cual analiza 9 inteligencias y para los estilos de aprendizaje emplearon el instrumento de Grasha-Riechmann, en donde determinaron que existe un impacto significativo de las inteligencias en los estilos de aprendizaje [17].

En otra investigación realizada en Munich, Alemania al aplicar el inventario de Kolb determinaron que este modelo es valioso para el proceso de aprendizaje médico, pues están vinculadas la teoría y práctica médica [22].

El proceso de aprendizaje en un adulto es una constante transformación que va encaminado a la modificación conductual permanente, generado por las experiencias, dentro del ejercicio médico se emplean diversas facultades entre las

que destacan el razonamiento clínico y la toma de decisiones, provenientes del adiestramiento durante la formación académica basada en múltiples estrategias de aprendizaje, ejemplo de ello son las observaciones de un día, las Actividades Profesionales Confiables (EPA por sus siglas en inglés), discusión de casos clínicos, la practica en escenarios simulados, todas estas estrategias están basadas en el modelo de aprendizaje de David Kolb [22, 23].

## **Justificación**

Como lo planteó la UNESCO en la Tercera Conferencia Mundial sobre Educación Superior, en la última década la humanidad ha enfrentado diversos desafíos globales, destacando que la educación superior es uno de ellos, cobra importancia, pues juega un papel fundamental para el desarrollo económico, social y ambiental, del mismo modo ostenta la creación de conocimientos e innovaciones, para lograr dicha finalidad pone énfasis en que la educación superior debe ser de calidad y estar relacionada con la investigación y los aprendizajes significativos.

La instrucción académica dentro del ámbito de la salud específicamente el campo médico, está constituida por el proceso enseñanza-aprendizaje el cual es dinámico, por décadas el modelo que dominaba este proceso era el que estaba centrado en el docente, quien implementaba estrategias de aprendizaje que en cierto modo eran reduccionistas y fragmentadas, no obstante los arquetipos didácticos han cambiado el enfoque pedagógico.

Un medio para profundizar en el saber médico es ingresando a un programa educativo de especialización médica, que constituye un desafío cognitivo ya que en ella se adquirirán competencias educativas y laborales. Para poder enfrentar los retos cognitivos que implica la residencia médica es apropiado identificar cuál es el tipo de inteligencia (múltiple) que predomina en yuxtaposición con el estilo de aprendizaje, con el objetivo de potenciar las facultades cognoscitivas y cognoscentes de los discentes con el propósito de mejorar las estrategias autodidácticas, además de marcar una pauta para el imprescindible rol de los docentes en la planificación y desarrollo de los contenidos curriculares.

## **Planteamiento del problema**

Actualmente sabemos que la inteligencia no es solo una y la podemos medir de diversas formas, como lo teorizó Gardner en la década de los ochenta, éste modelo permite conceptualizar la inteligencia desde diferentes ángulos, esta facultad forma parte del proceso cognitivo, sin embargo también lo son los estilos de aprendizaje, de los cuales existen varios modelos que posibilitan su identificación, uno de los más notables es el concebido por Kolb que puntualiza que el aprendizaje es producto de experiencias vividas.

Considerar la identificación de la inteligencia predominante de los educandos, así como el estilo de aprendizaje preponderante en los mismos, permite que durante la etapa formativa del médico en especial durante la especialización medica será provechoso para los discentes al potenciar su autopercepción de la manera en cómo captan la información y la procesan para la generación de conocimiento, así como el discernimiento para utilizarlo en la resolución de la vida académica y cotidiana, aunado a que también favorecerá la implementación y mejora de las estrategias de enseñanza que provee el catedrático durante el proceso aprendizaje.

Derivado de lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el tipo de inteligencia múltiple y estilo de aprendizaje en médicos residentes de medicina familiar adscritos a la UMF No. 32?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar los tipos de inteligencias y el estilo de aprendizaje predominantes, así como la asociación entre ellas, en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32.

### **Objetivos específicos**

Determinar la inteligencia múltiple predominante en médicos residentes de medicina familiar.

Determinar el estilo de aprendizaje predominante en médicos residentes de medicina familiar.

Determinar asociación entre las inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje.

Conocer los tipos de inteligencias y estilos de aprendizaje de acuerdo con sexo.

Determinar el tipo de inteligencia y estilo de aprendizaje de acuerdo con el grado académico del curso de especialización de Medicina Familiar.

## **Hipótesis**

### **Hipótesis de investigación:**

En los médicos residentes de Medicina Familiar predominan las inteligencias: interpersonal, lingüístico-verbal y la intrapersonal.

En los médicos residentes de Medicina familiar predomina el estilo de aprendizaje, acomodador y divergente.

Existe asociación significativa entre las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje dominantes en médicos residentes de Medicina Familiar.

### **Hipótesis nula:**

En los médicos residentes de Medicina familiar hay predominio de las inteligencias: kinestésico corporal, lógico-matemática, musical y espacial.

En los médicos residentes de Medicina familiar predomina el estilo de aprendizaje, divergente y asimilador.

No existe asociación significativa entre las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje dominantes en médicos residentes de Medicina Familiar.

## Material y métodos

**Lugar donde se desarrolló el estudio:** Unidad de Medicina Familiar No. 32, ubicada en Boulevard Luis Donald Colosio no. 201. Esquina Jaime Torres Bodet. Fraccionamiento Rincón del Valle. C.P. 42080 Pachuca de Soto, Hidalgo.

## Diseño y tipo de estudio:

Observacional, transversal, analítico y prolectivo.

## Variables

Variables independientes

- Tipos de inteligencias
- Estilos de aprendizaje

Variables dependientes

- Asociación de los tipos de inteligencias con los estilos de aprendizaje

Variables intervinientes

- Edad
- Sexo
- Grado de residencia médica

<b>Variables intervinientes</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona,	Años cumplidos registrados en el instrumento.	Cuantitativa discreta	Años
Sexo	Conjunto de condiciones anatómicas y	Sexo reportado en el instrumento	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino

	fisiológicas que definen a los seres humanos como hombres o mujeres			
Grado cursado de residencia medica	Año académico cursado	Ciclo escolar de especialización reportado en el instrumento	Cualitativa ordinal	Primero Segundo Tercero
<b>Variables independientes</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>
Inteligencia corporal kinésica	Habilidad para usar el cuerpo para expresar ideas y sentimientos y solucionar problemas.	Resultado de la aplicación del instrumento de inteligencias múltiples de Gardner.	Cualitativa nominal dicotómica	1=Nunca 10= Siempre
Inteligencia intrapersonal	Habilidad para comprenderse a uno mismo nuestras fuerzas, debilidades, estados de ánimo, deseos	Resultado de la aplicación del instrumento de inteligencias múltiples de Gardner.	Cualitativa nominal dicotómica	1=Nunca 10= Siempre
Inteligencia interpersonal	Habilidad para comprender los estados de ánimo,	Resultado de la aplicación del instrumento de	Cualitativa nominal dicotómica	1= Nunca 10= Siempre

	sentimientos, motivaciones e intenciones de otras personas.	inteligencias múltiples de Gardner.		
Inteligencia lingüística	Habilidad para usar las palabras eficazmente, de forma oral o escrita	Resultado de la aplicación del instrumento de inteligencias múltiples de Gardner.	Cualitativa nominal dicotómica	1=Nunca 10=Siempre
Inteligencia lógico-matemática	Habilidad para usar números con efectividad y razonar bien.	Resultado de la aplicación del instrumento de inteligencias múltiples de Gardner.	Cualitativa nominal dicotómica	1=Nunca 10=Siempre
Inteligencia musical	Habilidad para sentir el ritmo, entonación y melodía	Resultado de la aplicación del instrumento de inteligencias múltiples de Gardner.	Cualitativa nominal dicotómica	1=Nunca 10=Siempre
Inteligencia espacial	Habilidad para sentir la forma, el espacio, el color, la línea, la forma.	Resultado de la aplicación del instrumento de inteligencias	Cualitativa nominal dicotómica	1=Nunca 10=Siempre

		múltiples de Gardner.		
Aprendizaje acomodador	Capacidad para asumir riesgos y ejecutar acciones, resolución de problemas de una manera intuitiva facilidad para trabajar con otras personas	Resultado de la aplicación del instrumento de estilos de aprendizaje de Kolb.	Cuantitativa ordinal	4 3 2 1
Aprendizaje divergente	Habilidades para solucionar problemas que requieren la generación de ideas y el análisis de sus implicaciones.	Resultado de la aplicación del instrumento de estilos de aprendizaje de Kolb.	Cuantitativa ordinal	4 3 2 1
Aprendizaje asimilador	Capacidad para crear modelos teóricos asimilando observaciones dispares en una explicación.	Resultado de la aplicación del instrumento de estilos de aprendizaje de Kolb.	Cuantitativa ordinal	4 3 2 1
Aprendizaje convergente	Habilidad para el uso práctico de ideas y	Resultado de la aplicación del	Cuantitativa ordinal	4 3 2

	teorías, facilidad para realizar tareas técnicas que de discusiones sociales e interpersonales.	instrumento de estilos de aprendizaje de Kolb.		1
--	---	---	--	---

**Universo de estudio:**

Médicos residentes del curso de especialización de Medicina Familiar adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 32.

**Periodo del estudio**

3 meses a partir de la aprobación por los comités correspondientes.

**Muestra**

La población de médicos de residentes de Medicina Familiar adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 32, corresponde a un total de 25 alumnos; excluyendo a la tesista, se tomó a la totalidad de los alumnos como tamaño de muestra lo cual corresponde a 24 personas.

**Muestreo**

No probabilístico, por conveniencia.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Residentes de Medicina Familiar adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 32 que aceptaron participar en la investigación y firmaron el consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

Médico residente que funge como tesista, por conflictos de interés.

**Criterios de eliminación:**

Residentes de medicina familiar adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 32, que respondan de forma incompleta o errónea los instrumentos.

### **Recursos**

Humanos: Investigadora responsable e investigadores asociados y tesista, así como médicos residentes del curso de especialización de Medicina Familiar.

Materiales: Hojas, bolígrafos, equipo de cómputo e impresora, software para el análisis estadístico.

Financieros: Los gastos generados en esta investigación serán absorbidos por parte del tesista.

### **Descripción general del estudio**

Una vez aprobado el protocolo de estudio por el Comité de Ética e Investigación y el Comité Local de Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 32, se comentó con los médicos residentes de forma clara y precisa los objetivos de esta investigación, en caso de aceptar participar, se procedió a la firma de consentimiento informado, para posteriormente llevar a cabo el llenado de los instrumentos.

### **Análisis estadístico**

Obtenidos los datos, se concentraron en una base de datos de Excel, para el vaciado en el programa estadístico SPSS versión 26, para el análisis, se realizaron medidas de tendencia central para las variables cuantitativas, y de proporciones y razones para las cualitativas, se utilizó  $X^2$  para determinar asociación entre las variables cualitativas.

## **Aspectos éticos**

La investigación propuesta con título “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, se apega a la Declaración de Helsinki y sus enmiendas de acuerdo con la última actualización en Brasil 2013 y al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

## **Declaración de Helsinki**

La Asociación Médica Mundial (AMM) ha desarrollado la Declaración de Helsinki como una declaración de principios éticos para la investigación médica con seres humanos, incluida la investigación sobre material y datos humanos identificables. Dicho documento ha sido considerado como uno de los más importantes en materia de protección y ética de la investigación en seres humanos, por lo que esta investigación se adhiere a dichos principios, mencionando a continuación aquellos que se asocian a este estudio. 4.- El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber. 7.- La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. 8.- Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación. 9.- En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento. 10.- Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares

internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración. 12.- La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificada apropiadamente. 13.- Los grupos que están subrepresentados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación. 19.- Algunos grupos y personas sometidas a la investigación son particularmente vulnerables y pueden tener más posibilidades de sufrir abusos o daño adicional. Todos los grupos y personas vulnerables deben recibir protección específica. 20.- La investigación médica en un grupo vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades o prioridades de salud de este grupo y la investigación no puede realizarse en un grupo no vulnerable. Además, este grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación. 22.- El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración. 25.- La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente. 26.- En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada participante potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. El participante potencial debe ser informado del derecho de participar

o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada participante potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente. Todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio. 27.- Al pedir el consentimiento informado para la participación en la investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el participante potencial está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En una situación así, el consentimiento informado debe ser pedido por una persona calificada adecuadamente y que nada tenga que ver con aquella relación. 31.- El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación o su decisión de retirarse nunca debe afectar de manera adversa la relación médico paciente.

### **Privacidad.**

Con base en el Art 16 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, toda investigación en seres humanos protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice. Clasificación de riesgo de la investigación: ARTICULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Como se menciona en dicho Artículo 17 fracción II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de

agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml, en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre Otros. Por lo cual la presente investigación y de acuerdo con lo estipulado en el Art. 17 Fracción II del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud sobre valoración de riesgo es considerada:

## **INVESTIGACIÓN CON RIESGO MÍNIMO.**

### **Consentimiento informado.**

Con base en el Art. 20 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. Con base en el Art. 21 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, refiere que para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos: I. La justificación y los objetivos de la investigación;

Las molestias o los riesgos esperados; IV. Los beneficios que puedan observarse; VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto; VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento; VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad; IX. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando; con base en el Art. 22 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, el consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos: I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría; II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud; III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación; IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal. Lo anterior dado a que este protocolo de investigación requiere uso de consentimiento informado.

### **Aseguramiento de la calidad (BPC)**

Para la recolección de datos se aplicaron las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) las cuales permiten la estandarización y validación de resultados.

Archivo de la Información.

La información recabada en los documentos fuente es de carácter confidencial y para uso exclusivo de los investigadores, será ordenada, clasificada y archivada bajo la responsabilidad del tesista, durante un periodo de cinco años una vez capturada en una base de datos.

### **Autorización Institucional.**

Con base en el Artículo 102 del Reglamento de la ley General de Salud en materia de investigación para la salud, el Titular de la institución de salud, con el dictamen favorable de los Comités de Investigación y de Ética en Investigación tendrá la facultad de decidir si autoriza la ejecución de la investigación propuesta, por lo que mediante un oficio emitido por los comités de la institución se obtendrá la autorización correspondiente para proceder a la recolección de la información.

### **Recursos, financiamiento y factibilidad**

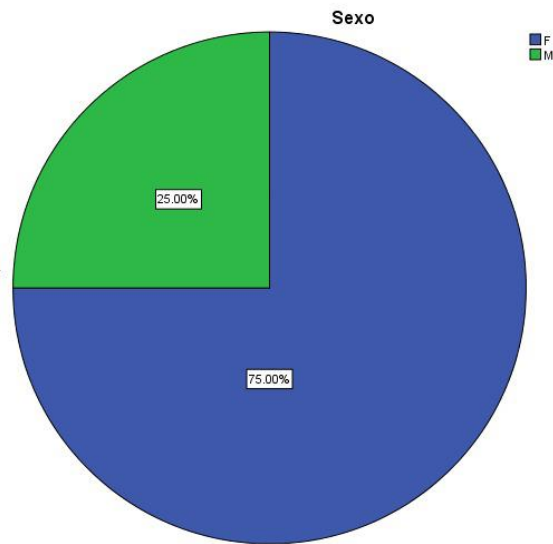
Las investigadoras cuentan con la formación académica a nivel de posgrado, Maestría y Doctorante en Educación, además de formación y experiencia en el área de investigación.

Los gastos generados fueron absorbidos por la tesista, sin financiamiento externo. Este estudio es factible ya que se cuenta con el recurso humano, material y financiero dentro de la Unidad de Medicina Familiar No. 32.

### **Análisis de resultados**

Durante el período comprendido del mes de enero al mes de octubre del 2024, se llevó a cabo el estudio obteniendo los siguientes resultados.

Gráfico 1 Distribución por sexo de los médicos residentes.



Fuente: n=24 Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024.

La muestra contó con un total de 24 participantes, distribuidos de la siguiente manera: 18 participantes del sexo femenino, representando el 75%, y 6 participantes del sexo masculino representando el 25%. Los datos antes representados, muestran una predominancia del sexo femenino.

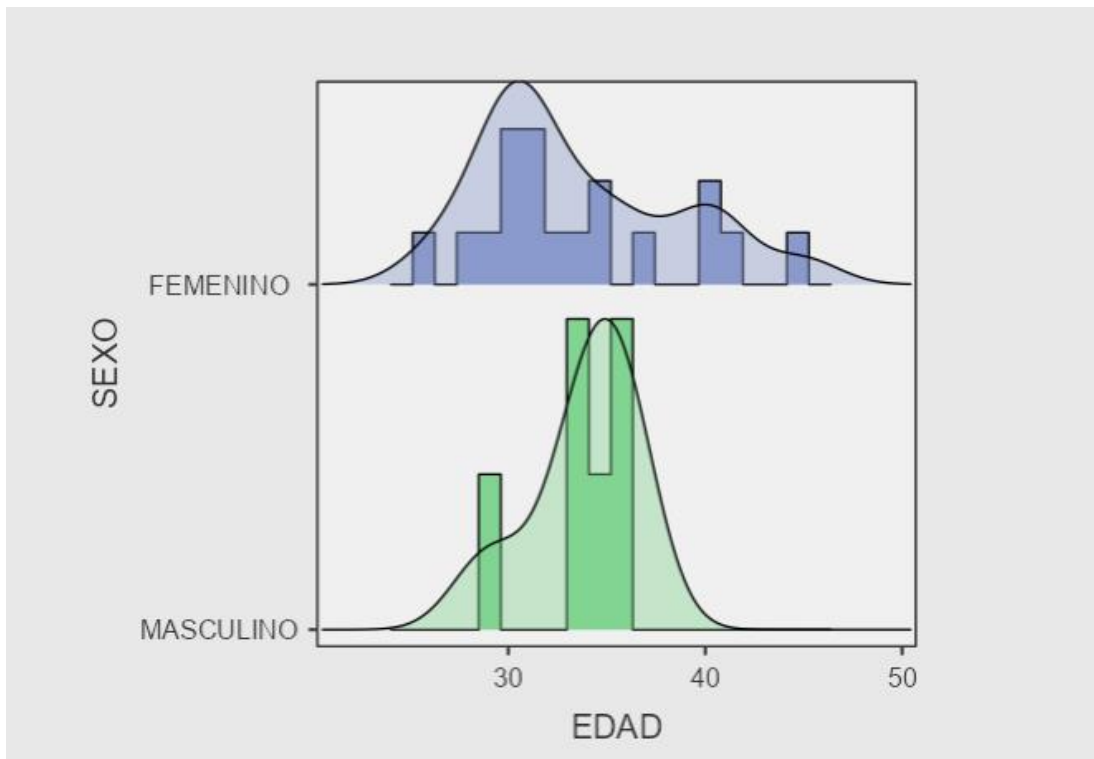
Tabla 1 Distribución de médicos residentes por año de residencia cursado.

<b>Grado</b>			
<b>residencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	
1°	6	25	Zapata Carlín
2°	7	29.2	Crespo WV, NH, Narváez
3°	11	45.8	“Inteligencias estilos de médicos Medicina adscritos a la 2024.
<b>Total</b>	24	100	se observa mayor

Fuente: n=24  
C, Carrillo  
Mota Martínez  
Fuentes C,  
múltiples y  
aprendizaje en  
residentes de  
Familiar  
UMF No. 32”,  
En la tabla 1  
que la

cantidad de médicos residentes participantes corresponden a los de 3<sup>er</sup> año, quienes representan el 45.8% (11) del total de la muestra, seguidos por los médicos residentes de 2<sup>o</sup> año con un total de 29.2% (7), y por último, los residentes del 1<sup>er</sup> año de la residencia médica representaron la menor cantidad de participantes con un total de 6, representando el 25% del total de la muestra.

Gráfico 2 Distribución por edad y sexo de los médicos residentes.



Fuente: n=24 Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024.

En el gráfico 2 se observa el rango de edades que las mujeres abarcaron la edad comprendida de 26 a 45 años y los hombres de 29 a 36 años.

Tabla 2 Estadística descriptiva de los médicos residentes por edad.

<b>Medidas estadísticas</b>	<b>Edad (años)</b>
<b>Media</b>	33.63
<b>Mediana</b>	33.00
<b>Moda</b>	30
<b>Moda</b>	31
<b>Moda</b>	35
<b>Desviación estándar</b>	4.614
<b>Rango</b>	19
<b>Mínimo</b>	26
<b>Máximo</b>	45

Fuente: n=24 Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024.

En la tabla 2 se observa que la media de edad es de 33.63, la mediana 33, destaca que existen 3 modas la primera es de 30, seguido de 31 y 35 años, donde además se presenta un mínimo de edad de 26 años de los participantes y el máximo es de 45 años.

Gráfico 3. Distribución de edad de los médicos residentes.

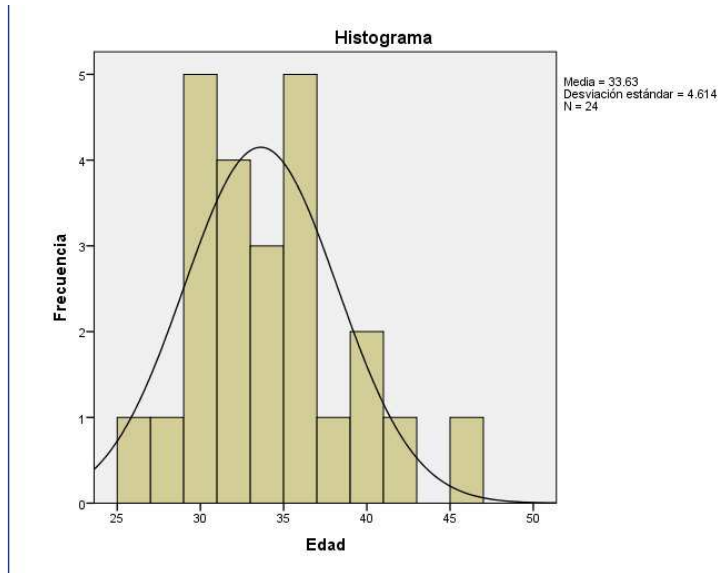


Gráfico 3. n= 24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narvárez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024

En el gráfico 3 se observa que la media de edad corresponde a 33.6 años, en un rango comprendido de 26 a 45 años.

Tabla 3. Frecuencias de edad de los médicos residentes.

<b>Edad (años)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>26</b>	1	4.2
<b>28</b>	1	4.2
<b>29</b>	2	8.3
<b>30</b>	3	12.5
<b>31</b>	3	12.5
<b>32</b>	1	4.2
<b>33</b>	2	8.3
<b>34</b>	1	4.2
<b>35</b>	3	8.3
<b>36</b>	2	4.2
<b>37</b>	1	12.5
<b>40</b>	2	8.3
<b>41</b>	1	4.2
<b>45</b>	1	4.2
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Tabla 3. n= 24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, "Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32", 2024.

En la tabla 3 se observan el número de médicos residentes, en cada año al momento del estudio.

Además, se observan las frecuencias de edad de los médicos residentes el 12.5 % de los participantes tienen 30 años, así como los médicos residentes de 31 años que también representan el 12.5%, del mismo modo ese mismo porcentaje representa a los residentes de 35 años.

Gráfico 4. Frecuencia de sexo por grado de residencia.

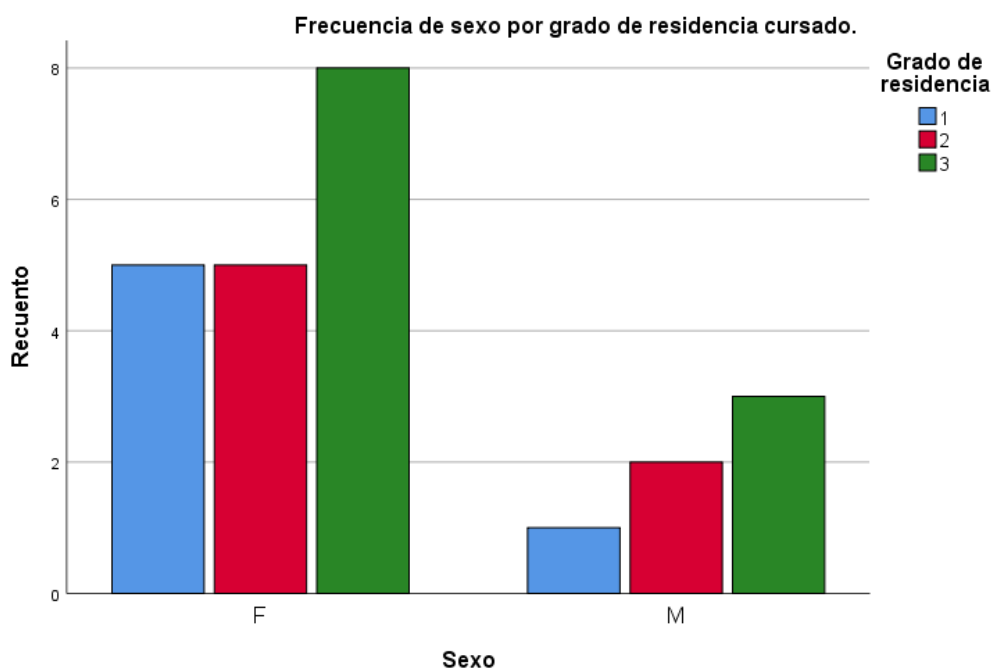


Gráfico 4. n= 24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narvárez Fuentes C, "Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32", 2024.

En la gráfica 4 se observa la frecuencia de sexo por grado de residencia, en donde se muestra que 5 médicos residentes del sexo femenino pertenecen al primer año de residencia 1 médico residente del sexo masculino al mismo grado de especialidad, así también se observa que los residentes del segundo año son 2 de sexo masculino y 6 pertenecen al sexo femenino, respecto a los residentes que cursan el tercer año de la especialidad médica muestra que 8 son mujeres y 3 hombres.

Tabla 4. Predominancia de inteligencias múltiples en médicos residentes.

<b>Inteligencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Intrapersonal</b>	5	20.8
<b>Interpersonal</b>	1	4.2
<b>Verbal lingüística</b>	1	4.2
<b>Lógico matemática</b>	1	4.2
<b>Musical rítmica</b>	4	16.7
<b>Corporal kinestésica</b>	3	12.5
<b>Lógico -Musical</b>	1	4.2
<b>Intrapersonal- Interpersonal- lógico- musical</b>	1	4.2
<b>Intrapersonal – interpersonal- verbal</b>	1	4.2
<b>Interpersonal- musical- corporal</b>	1	4.2
<b>Visual- corporal</b>	1	4.2
<b>Intrapersonal- interpersonal</b>	1	4.2
<b>Intrapersonal-musical</b>	2	8.4
<b>Interpersonal- musical – corporal</b>	1	4.2
<b>Total</b>	24	100

Tabla 4. Fuente: n=24 Zapata Carlin C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024.

En la tabla 4 se muestra que la inteligencia intrapersonal fue la que predominó en los médicos participantes representado por el 20.8%, secundada por la inteligencia rítmica musical que es el 16.8%, la tercera inteligencia predominante es la corporal kinestésica que fue el 12.5%.

Gráfico 4. Inteligencias predominantes en médicos residentes.

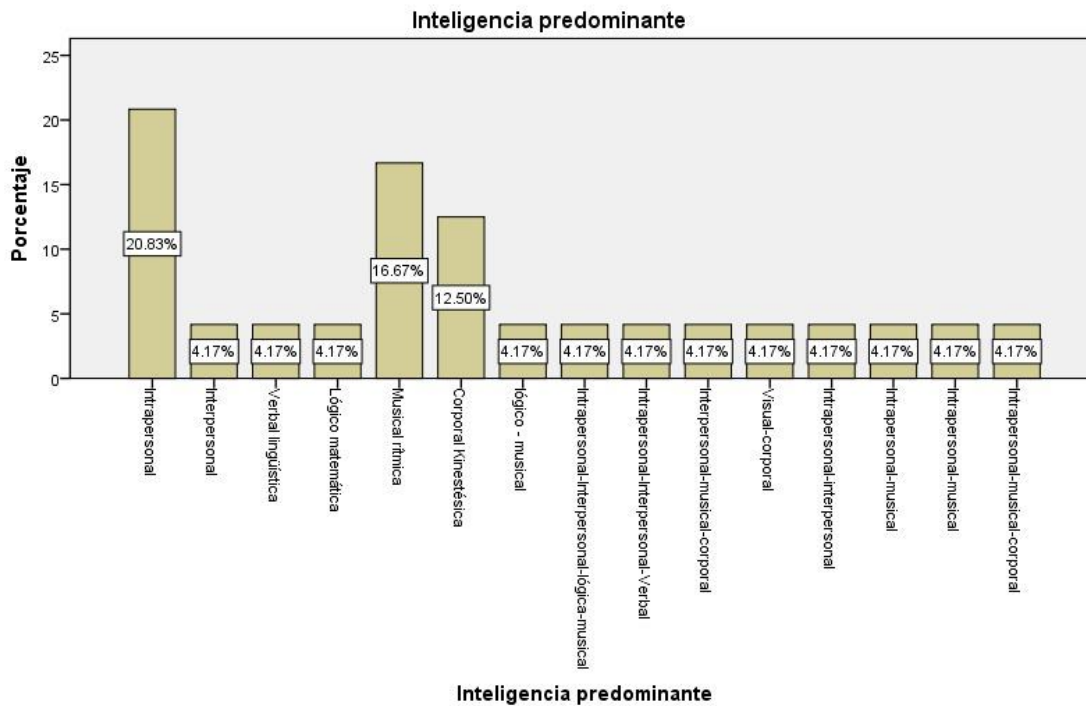


Gráfico 4. Fuente: n=24. Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024.

En el gráfico 4 se observa que la inteligencia predominante es la intrapersonal (20.83%) seguida de la inteligencia musical rítmica (16.67%) en tercer lugar la corporal kinestésica (12.5) y por último las inteligencias, interpersonal, verbal-lingüística, y lógico-matemática reportaron el mismo porcentaje de 4.17 %.

Gráfico 5. Inteligencias predominantes y grado de residencia en médicos residentes.

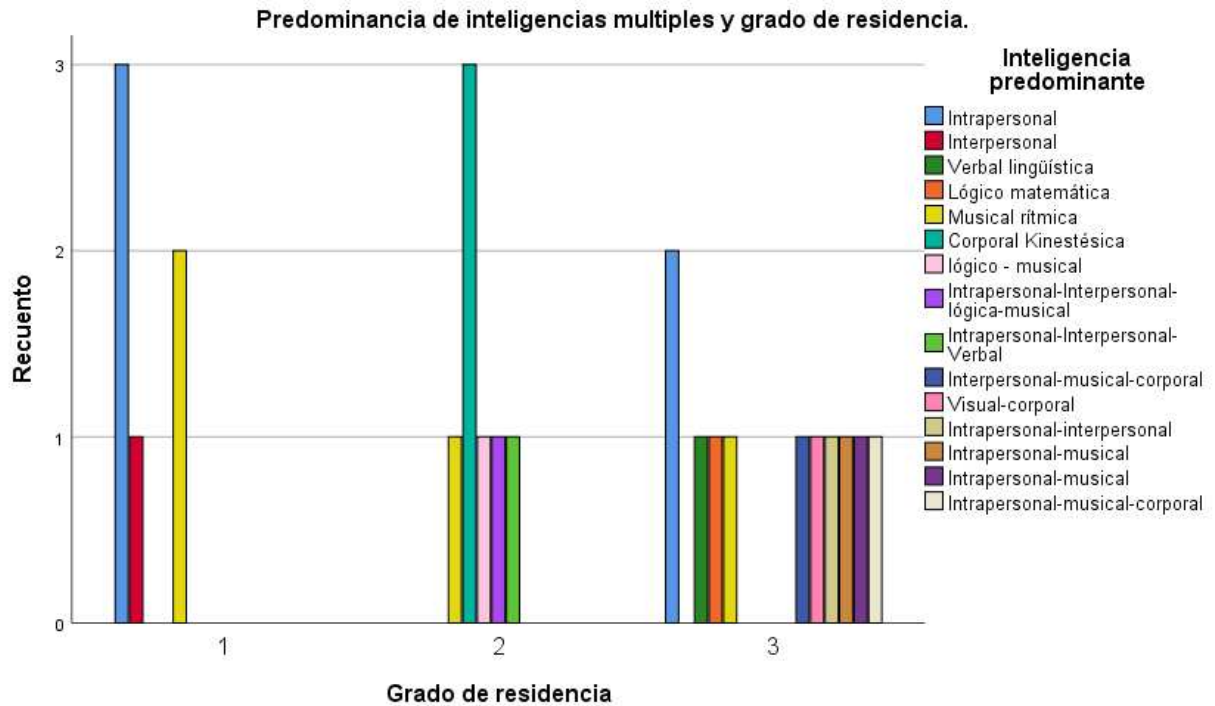


Gráfico 5. Fuente: n=24. Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024.

En el gráfico 5 se observa que la inteligencia predominante en los médicos residentes de primer año es la inteligencia intrapersonal lo cual coincide con los médicos de tercer año, en los médicos residentes de segundo año la inteligencia predominante es la corporal kinestésica.

Tabla 5. Frecuencias inteligencia predominante y grado de residencia.

Inteligencia	Grado de residencia		
	1°	2°	3°
<b>Intrapersonal</b>	3	0	2
<b>Interpersonal</b>	1	0	0
<b>Verbal lingüística</b>	0	0	1
<b>Lógico matemática</b>	0	0	1
<b>Musical rítmica</b>	2	1	1
<b>Corporal kinestésica</b>	0	3	0
<b>Lógico -Musical</b>	0	1	0
<b>Intrapersonal- Interpersonal- lógico- musical</b>	0	1	0
<b>Intrapersonal – interpersonal- verbal</b>	0	1	0
<b>Interpersonal- musical- corporal</b>	0	0	1
<b>Visual- corporal</b>	0	0	1
<b>Intrapersonal- interpersonal</b>	0	0	1
<b>Intrapersonal-musical</b>	0	0	2
<b>Interpersonal- musical – corporal</b>	0	0	1
<b>Total</b>	6	7	11

Tabla 5. Fuente: n=24 Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024.

En la tabla 5 se observa que los médicos residentes de primer año de especialidad solo presentan un tipo inteligencia predominante, de los médicos residentes de segundo año uno de ellos presenta 3 tipos de inteligencia predominantes otro de los participantes que pertenece al mismo grado de especialidad presenta 4 tipos de inteligencia predominante, en cuanto a los residentes de tercer año se observa que 6 de los 11 participantes presentan 2 tipos de inteligencia predominante.

Gráfico 6. Inteligencias predominantes y sexo en médicos residentes.

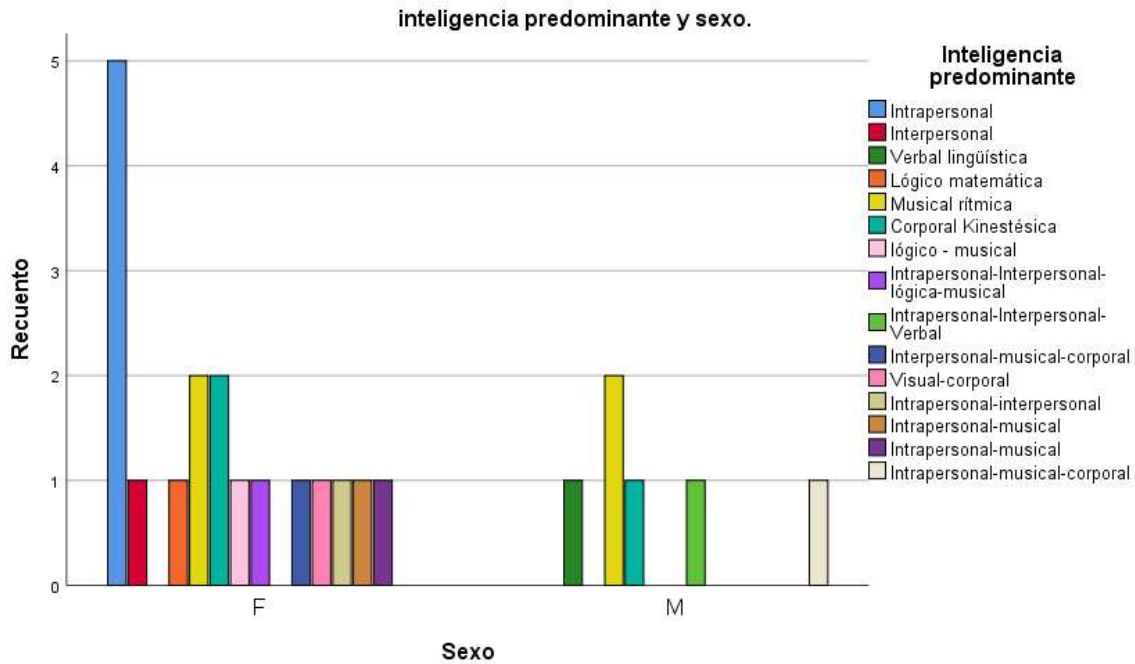


Gráfico 6 n= 24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024.

En el grafico 6 se observa que la inteligencia predominante en los médicos residentes de sexo femenino es la intrapersonal y en los médicos residentes de sexo masculino la inteligencia predominante es la inteligencia musical rítmica.

Tabla 6. Frecuencias de estilos de aprendizaje predominantes.

<b>Estilo de aprendizaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Acomodador</b>	3	12.5
<b>Convergente</b>	11	45.8
<b>Asimilador</b>	10	41.7
<b>Total</b>	24	100

Tabla 6. n= 24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, "Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32", 2024.

En la tabla 6 se observa que el estilo de aprendizaje predominante en los médicos residentes es el convergente que representa el 45.8% de la muestra, seguido por el estilo asimilador con el 41.7%, en tercer lugar, se encuentra el estilo acomodador con un 12.5%, resalta que ninguno de los médicos residentes presentó estilo divergente.

Gráfico 7. Grado de residencia y estilo de aprendizaje predominante.

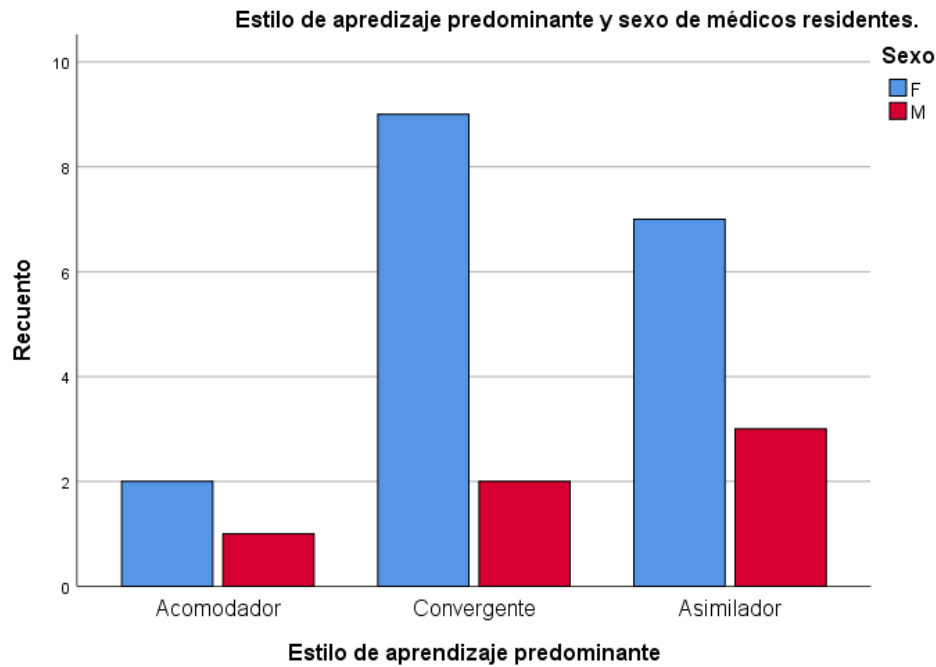


Gráfico 7. n=24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narvárez Fuentes C, "Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32", 2024.

En la gráfica 7, muestra que el estilo de aprendizaje predominante en las mujeres es primer lugar el estilo convergente, seguido por el estilo asimilador y en último lugar el estilo acomodador, en el sexo masculino el estilo de aprendizaje observamos en primer lugar el asimilador secundado por el estilo convergente y por último el estilo de aprendizaje acomodador.

Gráfico 8. Estilos de aprendizaje predominantes y grado de residencia médica.

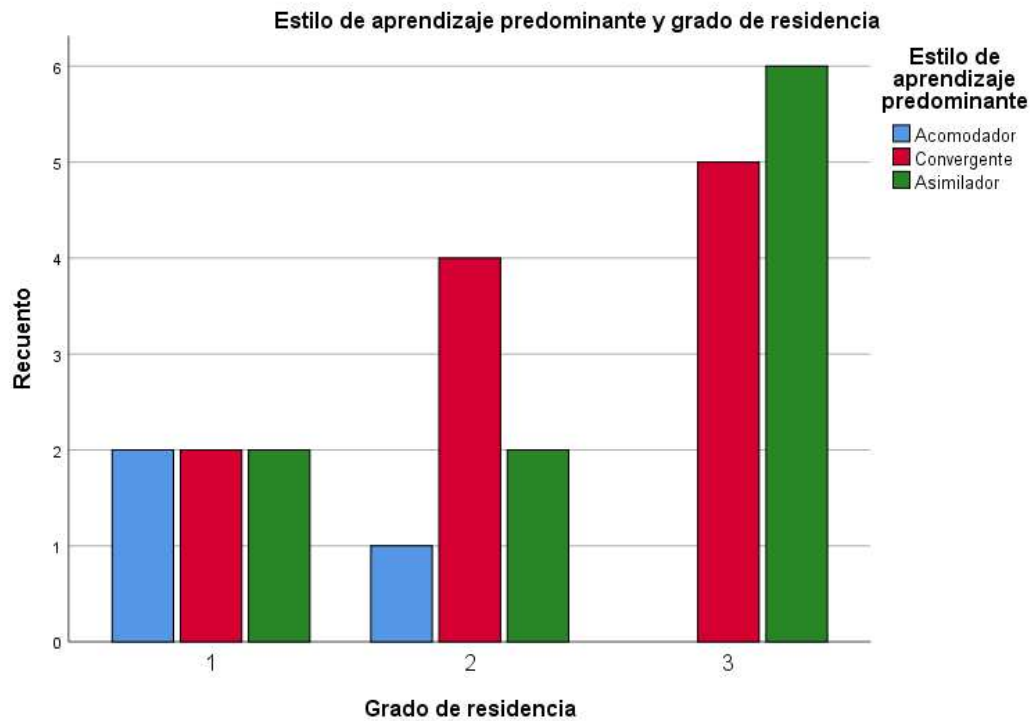


Gráfico 8. n=24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, "Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32", 2024.

En la gráfica 8, se muestra que los residentes de la especialidad de primer grado no presentan un estilo de aprendizaje predominante, en cuanto a los residentes de segundo grado se observa que el estilo de aprendizaje predominante es el convergente secundado por el estilo asimilador y seguido por el estilo acomodador, en los residentes de tercer año se observa presentan 2 estilos de aprendizaje predominando el estilo asimilador seguido por el estilo convergente.

Tabla 7. Inteligencia predominante y estilo de aprendizaje predominante en médicos residentes.

<b>Inteligencia</b>	<b>Estilo de aprendizaje</b>			
	Acomodador	Convergente	Asimilador	Total
<b>Intrapersonal</b>	0	2	3	5
<b>Interpersonal</b>	0	0	1	1
<b>Verbal lingüística</b>	0	0	1	1
<b>Lógico matemática</b>	0	1	0	1
<b>Musical rítmica</b>	2	1	1	4
<b>Corporal kinestésica</b>	1	1	1	3
<b>Lógico -Musical</b>	0	1	0	1
<b>Intrapersonal- Interpersonal- lógico- musical</b>	0	1	0	1
<b>Intrapersonal – interpersonal- verbal</b>	0	0	1	1
<b>Interpersonal- musical- corporal</b>	0	0	1	1
<b>Visual- corporal</b>	0	0	1	1
<b>Intrapersonal- interpersonal</b>	0	1	0	1
<b>Intrapersonal-musical</b>	0	2	0	2
<b>Interpersonal- musical – corporal</b>	0	1	0	1
<b>Total</b>	3	11	10	24

Tabla 7. n= 24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narvárez Fuentes C, “Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”, 2024.

En la tabla 7 se observa que la inteligencia predominante fue la intrapersonal, de la cual dos médicos residentes coincidieron con el estilo de aprendizaje 2 convergente

y 3 asimilador, la segunda inteligencia en orden de frecuencia fue la inteligencia musical rítmica encontrada en 4 médicos residentes de los cuales, 2 coinciden con el estilo acomodador, 1 con el estilo convergente y por último 1 asimilador; la inteligencia observada en tercer lugar fue corporal kinestésica con una frecuencia de 3, 1 médico residente con en el estilo acomodador, 1 en el convergente y 1 en el asimilador.

Gráfico 9. Inteligencias predominantes y estilos de aprendizaje predominantes.

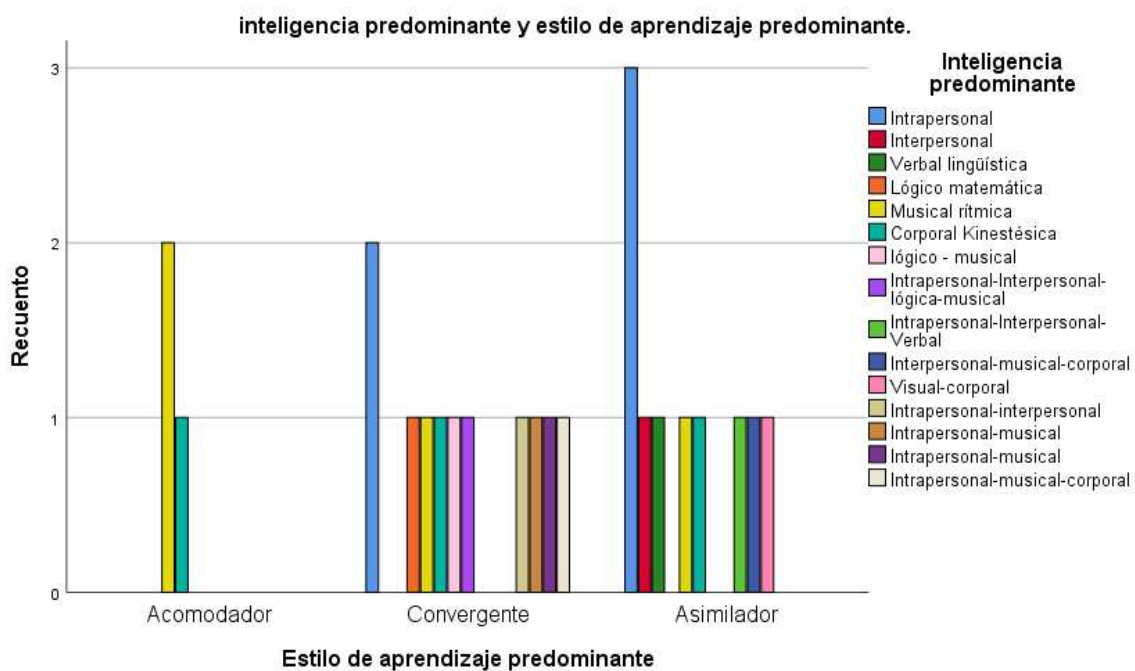


Gráfico 9. n=24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, "Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32", 2024.

En el gráfico 9 se observa que la inteligencia predominante es la intrapersonal tanto en el estilo de aprendizaje asimilador como en el convergente, la inteligencia musical rítmica es predominante en estilo de aprendizaje acomodador.

Tabla 8. Prueba Chi cuadrada.

	Valor	GL	Sig. Asintótica (2 caras)
<b>Chi- cuadrado de Pearson</b>	22.678*	28	.749
<b>Razón de verosimilitud</b>	25.510	28	.600
<b>Asociación lineal por lineal</b>	.302	1	.583
<b>N casos validos</b>	24		

- **45 casillas (100%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .13.**

Tabla 7. n=24. Fuente: Zapata Carlín C, Carrillo Crespo WV, Mota Martínez NH, Narváez Fuentes C, "Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32", 2024.

En la tabla 7 se muestra la prueba no paramétrica, chi cuadrado para establecer asociación entre las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje, se encontró que el valor de  $p=0.749$  indica que no existe relación estadísticamente significativa.

## Discusión

La educación médica ha enfrentado en las últimas décadas un desafío debido a los cambios sociales que han surgido, provocando que el educando se adapte al rol protagónico del proceso de aprendizaje que le permitirá responder a las necesidades del mundo actual.

El presente estudio exploró la distribución de las inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje entre médicos residentes, permitiendo identificar perfiles cognitivos con potencial para optimizar las estrategias de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación médica de posgrado. Se aplicaron 2 instrumentos basados en la teoría de Gardner y en la teoría de Kolb; la muestra contó con un total de 24 participantes en donde encontramos una predominancia de participantes del sexo femenino (75%) respecto al total de participantes, también representan mayoría en cada uno de los tres años de residencia.

Los resultados evidencian que la inteligencia predominante fue la intrapersonal, presente en el 20.83% de los participantes, lo que implica una alta capacidad de autorreflexión, autoconocimiento y regulación emocional, atributos clave en el ejercicio clínico y la toma de decisiones médicas [6,25].

En términos del estilo de aprendizaje, predominó el estilo convergente (45.8%), seguido por el asimilador (41.7%). Según el modelo de Kolb, el estilo convergente refleja una inclinación hacia la aplicación práctica de conocimientos, lo que resulta coherente con las competencias clínicas requeridas en Medicina Familiar. Este hallazgo coincide con estudios realizados en estudiantes de ciencias de la salud en Latinoamérica, donde el estilo convergente ha sido recurrentemente identificado como dominante [24,25].

Un punto crucial del análisis fue la asociación entre los tipos de inteligencia y los estilos de aprendizaje. Contrario a lo planteado en algunos estudios [17, 20], la prueba de chi cuadrado no reveló una asociación estadísticamente significativa ( $p = .749$ ) entre ambas variables. Esta diferencia podría atribuirse al tamaño muestral reducido o a la diversidad de combinaciones de inteligencias múltiples<sup>53</sup> observadas

en los participantes, muchas de ellas mixtas, como “intrapersonal-musical” o “interpersonal-corporal”.

Cabe destacar que el predominio de la inteligencia intrapersonal puede interpretarse como un recurso adaptativo en entornos clínicos de alta demanda, donde la autorregulación emocional y la introspección favorecen la resiliencia profesional [22]. Asimismo, el hallazgo de una prevalencia mayor del estilo convergente en mujeres médicas residentes invita a futuras investigaciones con enfoque de género, dado que la distribución de estilos y tipos de inteligencia puede tener correlaciones culturales y sociales que impactan el aprendizaje.

En cuanto al grado académico, los médicos de tercer año presentaron una mayor diversidad de inteligencias combinadas, lo cual podría indicar un proceso evolutivo de integración de habilidades cognitivas a lo largo del desarrollo de la especialidad. Este patrón concuerda con estudios que postulan la experiencia como un catalizador de maduración en los estilos de aprendizaje [23].

El marco teórico del estudio, basado en Gardner y Kolb, aporta validez al enfoque conceptual adoptado, al situar el aprendizaje como una experiencia personal mediada por múltiples dimensiones cognitivas. Sin embargo, los hallazgos también sugieren que la relación entre inteligencia y estilo de aprendizaje no es necesariamente lineal, sino que puede estar mediada por factores como el contexto institucional, la carga académica o las metodologías docentes empleadas.

Respecto a la edad de los médicos residentes, esta presentó una libre distribución en ambos sexos, pero con mayor variabilidad en el sexo femenino, se observó además una desviación estándar de 4.6 años, con una media de 33.63 años un rango amplio pues los participantes van de los 26 años a los 45 años.

Como lo indicó Gardner en cada persona coexisten múltiples inteligencias y no solo una, lo que provee la capacidad de resolver problemas [20].

Un estudio en 2022 realizado en estudiantes de ciencias de la salud determinó que la inteligencia predominante en este grupo era la intrapersonal, verbal lingüística y lógico-matemática [8], los cuales contrastan con los resultados que mostró esta investigación que arrojó que la inteligencia intrapersonal es la que predominó, la cual les permite a los individuos el autoconocimiento y el de su entorno [8], este tipo de inteligencia representó el 20.8% del total, seguido de la inteligencia rítmica musical representada con un 16.8%, la cual va más allá de la capacidad de procesar sonidos es además la virtud de traspasar el alma y los sentimientos [9], y en tercer lugar, la corporal kinestésica del 12.5%, indica que el sujeto está provisto de la habilidad para utilizar el cuerpo de manera muy variada como lo mencionó Gardner [9], se observó además que el resto de los participantes poseían el resto de las inteligencias representaron el 4.2% cada una, sin embargo se observó que este mismo porcentaje representó la predominancia de 2 a 4 inteligencias simultáneas en 8 de los participantes.

Sin embargo, si analizamos por sexo de los participantes se observó que la inteligencia predominante en las mujeres fue la intrapersonal, pero en el sexo masculino fue la musical rítmica.

La adquisición de habilidades o conocimiento es el proceso de aprendizaje, uno de los modelos más relevantes en cuanto a estilos de aprendizaje es el implementado por David Kolb [12].

Un estudio realizado en Brasil de tipo observacional y transversal en estudiantes de medicina arrojó que el estilo de aprendizaje más frecuente en esa muestra fue el convergente, seguido por el asimilador y el acomodador, y teniendo al estilo divergente como el menos prevalente [2].

Otra investigación realizada en 2021 en estudiantes de ciencias de la salud en Campeche, México donde aplicaron el inventario de estilos de aprendizaje de Kolb, obtuvieron que el estilo de aprendizaje con mayor prevalencia fue convergente, le siguieron en prevalencia el estilo asimilador y el divergente y quedando en último puesto el acomodador [18].

En comparación al resultado que se observó en la presente investigación, destaca que en ningún participante hubo predominio del estilo divergente (experiencias concretas con reflexión), el estilo que predominó en la muestra fue el convergente (conceptualización abstracta con experimentación), secundado por el asimilador (conceptualización abstracta con reflexión), y en último lugar predominó el estilo acomodador (experiencias concretas con experimentación).

En la presente investigación se buscó establecer asociación de las inteligencias múltiples y el estilo de aprendizaje se observó que la interpersonal y el convergente fueron los predominantes respectivamente, sin embargo, al aplicar la prueba no paramétrica de  $X^2$  se obtuvo un valor de  $p= 0.0749$  por lo que esta asociación no es estadísticamente significativa.

### **Limitaciones del Estudio**

Una de las limitaciones que resalta en esta investigación es el tamaño de la muestra, pues solo contó con la participación de 24 médicos residentes, los cuales eran el total de alumnos adscritos a la unidad en el momento del estudio, sumado a esto está el hecho de que el estudio fue realizado en una única unidad médica. Por último, no se encontró asociación estadística entre las inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje.

### **Conclusiones y Relevancia para la Educación Médica**

Los resultados de esta investigación permiten concluir que el perfil cognitivo predominante en los médicos residentes de Medicina Familiar de la UMF No. 32 está caracterizado por una elevada representación de la inteligencia intrapersonal y el estilo de aprendizaje convergente. Este hallazgo implica una marcada orientación hacia el autoconocimiento, la introspección, la regulación emocional y la aplicación práctica del conocimiento, aspectos fundamentales para el desarrollo clínico y profesional en el contexto de la medicina familiar.

A pesar de que se evidenció una amplia diversidad de combinaciones entre tipos de inteligencia y estilos de aprendizaje, no se encontró una asociación

estadísticamente significativa entre ambas variables ( $p = .749$ ). Este resultado sugiere que, si bien es posible identificar patrones de agrupamiento cognitivo entre los médicos residentes, su coexistencia no se traduce necesariamente en una relación directa entre los modelos teóricos de Gardner y Kolb.

Asimismo, se identificaron diferencias en la distribución de estos perfiles según el sexo y el año de residencia, lo cual refuerza la necesidad de adoptar estrategias didácticas personalizadas y sensibles al contexto. La diversidad de estilos e inteligencias presentes en la muestra ofrece un potencial pedagógico valioso que debe ser considerado en la planificación curricular de los programas de especialización médica.

Finalmente, se recomienda ampliar este estudio con un diseño longitudinal, mayor tamaño muestral y el uso de variables adicionales como la inteligencia emocional, el estrés académico o el entorno institucional. Lo anterior permitirá fortalecer la comprensión de cómo interactúan los factores cognitivos en el proceso de formación médica y cómo pueden aprovecharse para mejorar la calidad de la enseñanza y del desempeño clínico.

Los resultados obtenidos permiten concluir que se cumplió con los objetivos de la investigación.

Estos indican que los médicos residentes poseen de forma predominante la inteligencia intrapersonal y el estilo de aprendizaje convergente lo que sugiere que son individuos que podrían verse beneficiados al implementar estrategias educativas orientadas al autoaprendizaje, que además favorecen la autodidáctica suscitando profesionales fructíferos tanto en el área académica y médica.

Los hallazgos de este estudio aportan información relevante sobre las características sociodemográficas, tales como distribución por sexo, edad y grado de residencia, así como sobre sus inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje predominantes, la predominancia de la inteligencia intrapersonal y el estilo de aprendizaje convergente sugiere que los programas de residencia podrían

beneficiarse de estrategias didácticas que promuevan la autonomía y la aplicación práctica del conocimiento.

### **Recomendaciones**

Explorar la posibilidad de realizar un estudio multicéntrico siguiendo esta línea de investigación en diversas unidades médicas, así como es residentes de otras especialidades para generar estrategias didácticas que favorezcan de manera óptima el proceso de aprendizaje de los médicos residentes en función de la inteligencia múltiple y estilo predominante en cada programa académico.

## Anexo I Cronograma de actividades

Actividades	Mes de elaboración													
	Abr 2024	May 2024	Jun 2024	Jul 2024	Agos 2024	Sept 2024	Oct 2024	Nov 2024	Dic 2024	Ene 2025	Feb 2025	Mar 2025	Abri 2025	
Elección de tema de investigación.	XX													
	XX													
Elaboración del marco teórico.	XX	XX												
	XX	XX												
Enviar a plataforma SIRELCIS.			XX											
			XX											
Envío de correcciones del protocolo.				XX										
				XX										
Autorización del protocolo.				XX										
				XX										
Aplicación de instrumentos.					XX									
	<b>Anexo I Cronograma de actividades</b>													
Captura de información a base de datos.						XX								
						XX								
Análisis de resultados.							XX	XX						
							XX	XX						
Discusión de resultados.									XX	XX				
									XX	XX				
Conclusiones											XX	XX		
											XX	XX		
Impresión de la tesis.													XX	
													XX	



**Anexo II**  
**Consentimiento informado**  
**Carta de consentimiento informado para participación en**  
**protocolos de investigación en salud**  
**(adultos)**

Pachuca de Soto, Hidalgo, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**Lugar y fecha**

**No. de registro institucional** \_\_\_\_\_

**Título del protocolo:**

“Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32”

**Justificación y objetivo de la investigación:**

Para poder enfrentar los retos cognitivos que implica la residencia medica es apropiado identificar cuál es el tipo de inteligencia (múltiple) que predomina en yuxtaposición con el estilo de aprendizaje, con el objetivo de potenciar las facultades cognoscitivas y cognoscentes de los discentes con el propósito de mejorar las estrategias autodidácticas, además de marcar una pauta para el imprescindible rol de los docentes en la planificación y desarrollo de los contenidos curriculares.

Determinar los tipos de inteligencias y el estilo de aprendizaje predominantes y su asociación en médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF No. 32.

**Procedimientos y duración de la investigación:**

Después de explicarle el proceso del estudio y haya leído este documento tendrá la libertad de ser partícipe o no. En caso de aceptar participar, responderá de manera escrita dos instrumentos, el primero que consta de 35 preguntas y el segundo 12 preguntas, lo cual le llevará de aproximadamente 30 minutos en contestar.

**Riesgos y molestias:**

Al responder las preguntas probablemente le pueda condicionar cierto grado de incomodidad por el tiempo empleado. Una vez obtenidos los datos se resguardarán por el investigador para garantizar la protección de los datos obtenidos.

**Beneficios que recibirá al participar en la investigación:**

No recibirá beneficio económico.

**Información sobre resultados y la interpretación de estos:**

Usted puede tener acceso a los resultados finales de su evaluación comunicándose con el investigador responsable.

**Participación o retiro:**

Su participación es voluntaria, por lo cual, se respetará su decisión en caso de manifestar su deseo de retirarse del estudio.

**Privacidad y confidencialidad:**

Todos sus datos personales y respuestas escritas se manejarán en forma confidencial y privada. Si los resultados del estudio se publican, su identidad en la investigación se mantendrá de forma anónima, con resguardo del cuestionario y consentimiento informado por el investigador responsable.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:**

Investigador responsable. Dra. Carmen Zapata Carlín. Tel. 5542420142  
Investigadora asociada. Dra. Wendoly Venecia Carrillo Crespo. Tel. 771268389  
Investigadora asociada. Dra. Nubia Helena Mota Martínez Tel. 7717142182  
Tesisista: Carmen Narvárez Fuentes teléfono 7731308143

**Declaración de consentimiento:**

<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio
<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros

Se conservarán los datos o muestras por 5 años tras lo cual se destruirán.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del participante

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del testigo 2

**En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:** Boulevard Luis Donaldo Colosio 201, Esquina Jaime Torres Bodet. Fraccionamiento Rincón del Valle. CP. 42080 Pachuca, Hidalgo Pachuca de Soto, Hidalgo Teléfono: 771 7159526 o comunicarse al correo: [comitedeetica12028@gmail.com](mailto:comitedeetica12028@gmail.com)



**Anexo III**  
**EL CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LAS INTELIGENCIAS**  
**MÚLTIPLES –VERSIÓN REDUCIDA Y VALIDADA A 5 FACTORES (CAIM-R) Dr.**  
**Roberto Kertész**

Nombre: .....
Edad: ..... Sexo: .....
Año de especialización cursado.....
Marque con un puntaje de 1 a 10, en el cual 1 significa nunca y 10 significa siempre, la forma en que se desempeña en las siguientes actividades.

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (1 a 10)
<b>1. INTRAPERSONAL (lo que ocurre en mi mente).</b>	
1. Analizo y mejoro mis ideas y proyectos	
2. Sé cuándo puedo arreglarme solo y cuando necesito pedir ayuda	
3. Me doy cuenta de las distintas emociones que siento (alegría, afecto, miedo, rabia, tristeza, fastidio, etc.)	
4. Acepto mi responsabilidad por lo que pienso, siento y hago en vez de culpar a otros	
5. Me doy cuenta de lo que me digo a mí mismo ( puedo escuchar mis diálogos internos)	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (1 a 10)
<b>2. INTERPERSONAL (mis relaciones con los demás)</b>	
1. Al observar las conductas de otras personas, me doy cuenta de las emociones que sienten	
2. Escucho a los demás y llego a aceptarlos aunque no esté de acuerdo con ellos	
3. Obtengo los resultados deseados como líder o conductor de grupos	
4. Capto lo negativo y lo positivo de las personas, pero tiendo a reforzar lo positivo en ellas en vez de criticarlas o discutir con ellas	
5. Disfruto estando en compañía de gente que tenga valores e intereses parecidos a los míos	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (1 a 10)
3. VERBAL-LINGÜÍSTICA (leer, escribir, comunicarme hablando)	
1. Entiendo los diversos textos escritos y puedo comentarlos	
2. Expreso fácilmente por escrito lo que pienso y siento, en forma comprensible para otros	
3. Entiendo y empleo el buen humor, el doble sentido de los chistes y los juegos de palabras	
4. Expreso fácilmente hablando lo que pienso y siento, en forma comprensible para otros	
5. Mantengo la fluidez hablando en público	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (1 a 10)
4. VISUAL-ESPACIAL (imaginar, observar, crear formas)	
1. Dibujo y / o pinto en forma creativa	
2. Recuerdo mis sueños en forma clara	
3. Me oriento por mapas con facilidad	
4. Puedo hacer gráficos y diagramas para representar distintos temas	
5. Al ver una foto puedo reconstruir la situación en que fue tomada	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (1 a 10)
5. LÓGICO-MATEMÁTICA (abstraer, razonar, calcular)	
1. Resuelvo acertijos y problemas numéricos	
2. Puedo asignarle valores numéricos a un tema o problema	
3. Siempre saqué buenas notas en matemáticas, física o química	
4. Tomo decisiones fijando el estado actual, el estado deseado y buscando distintas opciones para lograrlo	
5. Manejo eficazmente mi presupuesto	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (1 a 10)
6. MUSICAL-RÍTMICA (oído musical para tonos de voz, sonidos, ritmos)	
1. Puedo seguir o reproducir distintos ritmos con mi cuerpo o golpeando algún elemento	
2 Diferencio distintos sonidos del ambiente y me doy cuenta de qué los produce (aparatos, motores, relojes, animales)	
3 Recuerdo y puedo tararear, cantar o silbar la música que escucho	
4 Puedo crear melodías o canciones, aunque no sepa escribirlas	
5. Puedo hacer arreglos musicales combinando instrumentos y voces	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (1 a 10)
7. CORPORAL-KINESTÉSICA (percepción y control del propio cuerpo, expresión física, habilidad manual)	
1. Percibo mis sensaciones físicas	
2. Bailo bien y con gracia	
3. Mis sensaciones físicas me ayudan a percibir situaciones y tomar decisiones	
4. Soy hábil jugando con objetos con las manos o los pies	
5. Expreso lo que siento con mímica y empleando mi cuerpo	
Total	

Sume los Totales para cada tipo de Inteligencia. Obtendrá un valor entre 10 y 50 para cada una. Marque la altura que corresponda en cada columna al número obtenido con un punto. Una todos los puntos y obtendrá su Perfil de Inteligencias Múltiples.

50	50	50	50	50	50	50
40	40	40	40	40	40	40
30	30	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	10	10	10
0	0	0	0	0	0	0
Intraper sonal.	Interper sonal.	Verbal/Lin güística.	Visual/Es pacial.	Lógico/Mat emática.	Musical/ Rítmica.	Corporal/Kin estésica.

**Anexo IV**  
**Inventario de estilos de aprendizaje**

**DAVID KOLB 1975**

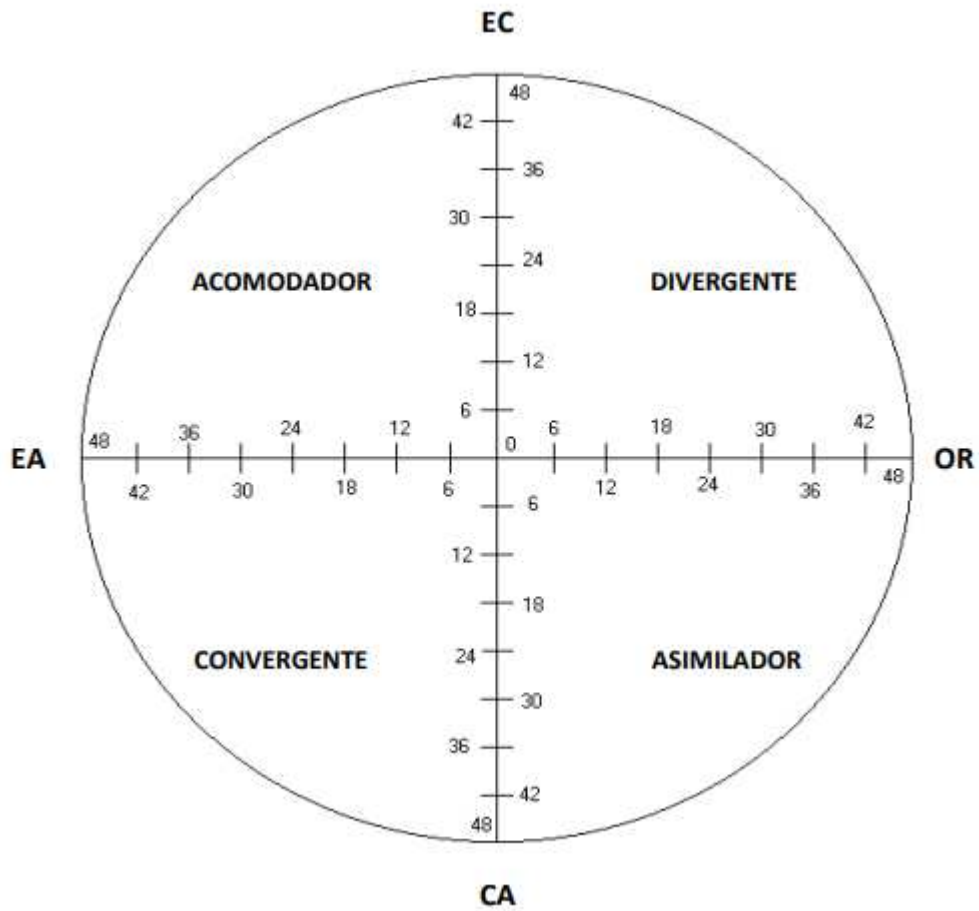
Deberá asignar un puntaje de 1 a 4 (en los casilleros en blanco) a cada una de las situaciones de una fila determinada. Coloque 4 puntos a la situación que le reporte más beneficios cuando aprende y asigne los puntajes “3”, “2” y “1” a las restantes situaciones expuestas en la fila, en función de la efectividad que tienen éstas en su forma de aprender. No se puede repetir un puntaje dentro de una fila. Cuando termine sus elecciones, sume las columnas y luego traslade los resultados al gráfico.

Quando Aprendo:	Prefiero valerme de mis sensaciones y sentimientos <input type="checkbox"/>	Prefiero mirar y atender <input type="checkbox"/>	Prefiero pensar en las ideas <input type="checkbox"/>	Prefiero hacer cosa <input type="checkbox"/>
Aprendo mejor cuando:	Confío en mis corazonadas y sentimientos <input type="checkbox"/>	Atiendo y observo cuidadosamente <input type="checkbox"/>	Confío en mis pensamientos lógicos <input type="checkbox"/>	Trabajo duramente para que las cosas queden realizadas <input type="checkbox"/>
Quando estoy aprendiendo:	Tengo sentimientos y reacciones fuertes <input type="checkbox"/>	Soy reservado y tranquilo <input type="checkbox"/>	Busco razonar sobre las cosas que están sucediendo <input type="checkbox"/>	Me siento responsable de las cosas <input type="checkbox"/>
Aprendo a través de:	Sentimientos <input type="checkbox"/>	Observaciones <input type="checkbox"/>	Razonamientos <input type="checkbox"/>	Acciones <input type="checkbox"/>

Quando aprendo:	Estoy abierto a nuevas experiencias <input type="checkbox"/>	Tomo en cuenta todos los aspectos relacionados <input type="checkbox"/>	Prefiero analizar las cosas dividiéndolas en sus partes componentes <input type="checkbox"/>	Prefiero hacer las cosas directamente <input type="checkbox"/>
Quando estoy aprendiendo:	Soy una persona intuitiva <input type="checkbox"/>	Soy una persona observadora <input type="checkbox"/>	Soy una persona lógica <input type="checkbox"/>	Soy una persona activa <input type="checkbox"/>
Aprendo mejor a través de:	Las relaciones con mis compañeros <input type="checkbox"/>	La observación <input type="checkbox"/>	Teorías racionales <input type="checkbox"/>	La práctica de los temas tratados <input type="checkbox"/>
Quando aprendo:	Me siento involucrado en los temas tratados <input type="checkbox"/>	Me tomo mi tiempo antes de actuar <input type="checkbox"/>	Prefiero las teorías y las ideas <input type="checkbox"/>	Prefiero ver los resultados a través de mi propio trabajo <input type="checkbox"/>
Aprendo mejor cuando:	Me baso en mis intuiciones y sentimientos <input type="checkbox"/>	Me baso en observaciones personales <input type="checkbox"/>	Tomo en cuenta mis propias ideas sobre el tema <input type="checkbox"/>	Pruebo personalmente la tarea <input type="checkbox"/>
Quando estoy aprendiendo:	Soy una persona abierta <input type="checkbox"/>	Soy una persona reservada <input type="checkbox"/>	Soy una persona racional <input type="checkbox"/>	Soy una persona responsable <input type="checkbox"/>
Quando aprendo:	Me involucro <input type="checkbox"/>	Prefiero observar <input type="checkbox"/>	Prefiero evaluar las cosas <input type="checkbox"/>	Prefiero asumir una actitud activa <input type="checkbox"/>

Aprendo mejor cuando:	Soy receptivo y de mente abierta <input type="checkbox"/>	Soy cuidadoso <input type="checkbox"/>	Analizo las ideas <input type="checkbox"/>	Soy práctico <input type="checkbox"/>
Total de la suma de cada columna				
	<b>EC</b>	<b>OR</b>	<b>CA</b>	<b>EA</b>

Test de estilos de Aprendizaje  
Grilla de resultados



		Puntuación
<b>Percepción</b>	Experiencia concreta EC	
	Conceptualización Abstracta CA	
<b>Procesamiento</b>	Experimentación Activa EA	
	Observación Reflexiva OR	

**Anexo IV**

**“INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN MÉDICOS  
RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR ADSCRITOS A LA UMF NO 32”**

Hoja de recolección de datos

	Iniciales	Edad	Sexo	Grado de residencia	Inteligencia interpersonal	Inteligencia interpersonal	Inteligencia verbal - lingüística	Inteligencia visual espacial	Inteligencia lógico - matemática	Inteligencia musical - rítmica	Inteligencia corpora - l - kinestésica	Estilo acomodador	Estilo convergente	Estilo asimilador
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															

## Referencias

- 1 Paz Ceballos W. Medición de inteligencias múltiples en estudiantes de las carreras de salud” Revisión sistemática. Start managing your projects on the OSF today. 2023;2.
- 2 Deary IJ, Cox SR, Hill WD. Genetic variation, brain, and intelligence differences. Mol Psychiatry [Internet]. 2022; 27(1):335-53. <http://dx.doi.org/10.1038/s41380-021-01027-y>
- 3 Gonzalez R. Neuropsicología de la Inteligencia. Ciencia Latina Internacional. 2024; 1-25.
- 4 Rondan Zamata F, Coa Mamani RE, Gonzales Miranda JA, Lozada Miranda MA, Álvarez Huari MY. Inteligencias múltiples en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. Ciencia Latina. 2022;6(6):2954-70. [http://dx.doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.3746](http://dx.doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3746)
- 5 Pérez ER. Validación del inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples revisado (IAMI-R). Revista Latinoamericana de Psicología. 2008;47-58.
- 6 Marulanda Londoño LF. Confiabilidad y validez del cuestionario de inteligencias múltiples. Revista Perspectivas. 2022;85-95

- 7 Kertész RS. Construcción y validación del Cuestionario de Autoevaluación de las Inteligencias Múltiples. HOLOGRAMÁTICA. 2013;85-111.
- 8 Bermúdez Mendieta J. El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. INNOVA Research Journal. 2021; 6(2) :77-89. <http://dx.doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681>
- 9 Cabrera MY. Habilidades de aprender a aprender en los estudiantes de medicina desde la percepción de los profesores. Medi Sur; 2020. 621-630
- 10 Muhammad IA. Dimensions of Students Learning Styles at The University with The Kolb Learning Model. International Journal of Environment Engineering and Education. 2021;75-82
- 11 Al-Roomy MA. The relationship among students' learning styles, health sciences colleges, and grade point average (GPA). Adv Med Educ Prac 2023; 14:203-13. <http://dx.doi.org/10.2147/AMEP.S395720>
- 12 Thania C. Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: una revisión descriptiva de la literatura. Desafíos. 2021; 144-51.
- 13 Arias R. Estilos de aprendizaje basados en la teoría de Kolb predominantes en los universitarios. Revista Científica Internacional. 2020;81-8.
- 14 Iqbal Hydrie MZ, Zulfiqar Hyder Naqvi SM. Assessing learning styles of medical students using Kolb's learning style inventory and their association with preferred teaching methodologies. J Pak Med Assoc. 2021 ;71(4) :1157-61. <http://dx.doi.org/10.47391/JPMA.1437>
- 15 Rodríguez H, Letelier MM, Vieytes P, Defaur J. Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Atacama, Chile. Revista Argentina de Educación Médica. 2020;19-29.
- 16 Cabrera G. Estrategias de enseñanza aprendizaje en áreas de la salud. Revista Científica UPAP. 2022;73-82
- 17 Qutab LR. An Investigation to Study the Relationship of Multiple Intelligence and Students' Learning Styles. Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences. 2024; 178-87.
- 18 Espinosa Y, Martínez Arcia F, Falco González P. Los estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples en estudiantes del colegio Francisco de Paula Santander. Revista de Estilos de Aprendizaje 2021; 14(28):234-47. <http://dx.doi.org/10.55777/rea.v14i28.2848>
- 19 Hasanuddin SS. Exploration of The Description and Relationship of Each Learning Style and Multiple Intelligences of High School Students. Journal of Positive School Psychology. 2022;1439-48

- 20 Abdulghani A-H. Multiple Intelligences and Learning Styles: A study of Their Effect on Students. Their Effect on Students' Achievement RES MILITARIS. 2023;2549-65.
- 21 Roman YI. Multiple Intelligences and Success in School Studies. International Journal of Higher Education. 2020; 107-17.
- 22 Wijnen-Meijer M, Brandhuber T, Schneider A, Berberat PO. Implementing Kolb's experiential learning cycle by linking real experience, case-based discussion and simulation. J Med Educ Curric Dev. 2022; 9:23821205221091511. <http://dx.doi.org/10.1177/23821205221091511>
- 23 Parra M, Toledo Martínez JI, Martínez Pérez E, Ruiz Gómez P, Santiago JL, López Useros R, et al. Analysis of learning styles in a laparoscopic technical skills course. Implications for surgical training. 2021; 730-6.
- 24 Gardner H. Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice. Londres, Inglaterra: Basic Books; 2006.
- 25 Bitran M, Zúñiga D, Pedrals N, Padilla O, Mena B. Learning styles of medical students change along the study program: from 'thinking and watching' to 'thinking and doing.' Can Med Educ 2020: e86-97: <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cmej/article/view/36587>
- 26 Torres-Zapata ÁE, Calderón-Morales KY, Hernández-Montejo JA, Villanueva-Echavarría JR, del Jesús Brito Cruz T. Estilos de aprendizajes influyentes para el desarrollo de las prácticas clínicas, en estudiantes universitarios del Área de la Salud. Conrado. 2023. 19(91):54-61. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2924>