



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---

FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA" U.M.A.E.

HOSPITAL GENERAL "DR GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"

***"CORRELACIÓN DEL ESTILO DE APRENDIZAJE DE LOS RESIDENTES DE  
PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL CENTRO MÉDICO LA RAZA, CON SUS  
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE"***

**TESIS**

PARA OBTENER EL TITULO EN PEDIATRÍA

**PRESENTA:**

DRA. ALEJANDRA VELAZQUEZ CRUZ

**ASESOR DE TESIS:**

MC. SILVIA GRACIELA MOYSÉN RAMÍREZ

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA

**AUTORES ASOCIADOS**

DRA. VERÓNICA ALEJANDRA GAONA FLORES

JEFATURA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



CIUDAD DE MEXICO, NOVIEMBRE 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MÉDICA DEL ALTA ESPECIALIDAD  
CENTRO MEDICO NACIONAL “LA RAZA”  
HOSPITAL GENERAL “DR GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA”**

---

**DRA. MARIA TERESA RAMOS CERVANTES  
JEFATURA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CENTRO MEDICO NACIONAL “LA RAZA”  
UMAE HOSPITAL GENERAL “DR GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA”**

---

**MC. SILVIA GRACIELA MOYSÉN RAMÍREZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRÍA  
CENTRO MEDICO NACIONAL “LA RAZA”  
UMAE HOSPITAL GENERAL “DR GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA”**

---

**MC. SILVIA GRACIELA MOYSÉN RAMÍREZ  
ASESOR DE TESIS  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA  
CENTRO MEDICO NACIONAL “LA RAZA”  
UMAE HOSPITAL GENERAL “DR GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA”**

---

**DRA. ALEJADRA VELÁZQUEZ CRUZ  
RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO DE REUMATOLOGÍA PEDIÁTRICA  
CENTRO MEDICO NACIONAL “LA RAZA”  
UMAE HOSPITAL GENERAL “DR GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA”**

## **AUTORES ASOCIADOS**

---

**DRA. VERÓNICA ALEJANDRA GAONA FLORES**  
**JEFATURA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"  
UMAE HOSPITAL GENERAL "DR GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"



## ÍNDICE

1. RESUMEN	5
2. INTRODUCCIÓN	6
3. MARCO TEÓRICO	7
4. JUSTIFICACIÓN	14
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
6. PREGUNTA DE INVESTIGACION	16
7. OBJETIVOS	17
8. HIPÓTESIS	18
9. MATERIAL Y MÉTODOS	
9.1 TIPO DE ESTUDIO	19
9.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN	19
9.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA	19
9.4 PROCEDIMIENTO Y RECOLECCION DE DATOS	20
9.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	20
9.6 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	21
10. RECURSOS	23
11. FACTIBILIDAD	24
12. DIFUSIÓN	25
13. CONSIDERACIONES ÉTICAS	26
14. RESULTADOS	27
15. DISCUSIÓN	35
16. CONCLUSIONES	37
17. BIBLIOGRAFÍA	38
18. ANEXOS	40

## 1. RESUMEN

### **TÍTULO: “CORRELACIÓN DEL ESTILO DE APRENDIZAJE DE LOS RESIDENTES DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL CENTRO MÉDICO LA RAZA, CON SUS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE”.**

**INTRODUCCIÓN:** El aprendizaje de los médicos residentes se ve limitada por diversos factores; esto conlleva a comportamientos diferentes en su actividad clínica diaria, y en su estilo de aprendizaje, estilo que es importante caracterizar para efectuar y modificar estrategias para facilitar este proceso<sup>1,2</sup>. Dentro de la literatura sobre los estilos de aprendizaje encontramos a diversos autores entre los que destaca el grupo de Felder y colaboradores y presenta cuatro estilos de aprendizaje<sup>7-9</sup> Activo/reflexivo, Sensitivo/intuitivo, Visual/verbal y Secuencial/global. Al identificar el estilo de aprendizaje de cada alumno se facilita aplicar las estrategias de aprendizaje adecuadas para cada uno de ellos.<sup>10,11</sup>.

**JUSTIFICACIÓN:** Los resultados obtenidos en las diferentes evaluaciones a los residentes de pediatría de CMN La Raza, son bajas en relación a lo esperado para un nivel de postgrado y estos resultados son preocupante. Las causas de estos resultados son: el exceso de trabajo asistencial, el cansancio, jornadas extenuantes, stress, teniendo como consecuencia menor tiempo de estudio. Todo esto sumado a que los residentes de pediatría desconocen su estilo de aprendizaje y las estrategias que podrían seguir para tener un aprendizaje significativo. Por tal motivo nuestra intención en este proyecto es encontrar, qué nivel de correlación existe entre los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje de los residentes de pediatría de CMN La Raza y al identificarlo aplicar las estrategias de aprendizaje adecuadas para cada uno y optimizar el tiempo de estudio.

**OBJETIVO GENERAL:** Determinar si existe correlación significativa, de los estilos de aprendizaje de los residentes de pediatría del Hospital General Centro Médico La raza, con sus estrategias de aprendizaje.

**MATERIAL Y MÉTODO: Tipo de estudio.** Descriptivo. Observacional. Prospectivo. Transversal. Estudio de correlación. **Universo de Trabajo:** Todos los residentes de pediatría del 2do, 3er y 4to años, de la residencia de pediatría del Hospital General Centro Médico Nacional “La Raza”. **Criterios de selección:** *Criterios de Inclusión:* Residente inscrito 2do, 3er o 4to año de la residencia de pediatría del Hospital General “La Raza”. Aceptar realizar los cuestionarios de estilos y estrategias de aprendizaje. Completar los cuestionarios. *Criterios de exclusión.* No acudir el día de la aplicación. No aceptar la realización de los cuestionarios. No completar los cuestionarios. **Tamaño de la muestra:** 28 Residentes de 2do año de pediatría. 26 Residentes de 3er año de pediatría. 26 Residentes de 4o. año de pediatría. **Procedimiento y recolección de datos:** *Fuentes y Técnica de recolección de datos:* La recolección de la información será por medio de fuentes primarias, al aplicar directamente a los residentes de pediatría los cuestionarios de Felder y Silverman.

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO:** La distribución de los datos se describirá con media y desviación estándar en las variables cuantitativas. Se utilizará frecuencia absoluta y relativa en las cualitativas. En el análisis estadístico, la relación entre los estilos de aprendizaje con las estrategias empleadas se determinará mediante el análisis de correlación de Pearson. La información se capturará en una base de datos de Excel 2003, y se utilizará el paquete estadístico SPSS 14.0.1 para Windows (SPSS Inc. Chicago, Illinois, USA).

**RESULTADOS.** El total de residentes evaluados fueron 83, 29 (34.9%) de segundo año, 28 residentes (33.7%) tercer año y 26 residentes (31.3%) cuarto año. El estilo predominante en los 3 años es visual/verbal, 46 residentes (55.4%), segundo año 12 residentes (41.4%); tercer año 15 residentes (53.6%); cuarto año visual/verbal 19 residentes (73%), con predominio de las estrategias visuales 29 residentes (34.9%). De acuerdo a la prueba de correlación de Pearson se calculo en 0.203, es decir sin correlación adecuada.

**CONCLUSIONES:** predomina el estilo visual/verbal en los residentes de pediatría, con predominio de estilo visual, y la gran mayoría de ellos utiliza estrategias de aprendizaje distintas a las visuales, lo cual afecta su desempeño académico. Es importante conocer los estilos y las estrategias de aprendizaje de cada uno de los residentes por parte de sus profesores del curso para adecuar sus estrategias para cada residente en particular o para un grupo de residentes y mejorar así el desempeño académico

## **2. INTRODUCCIÓN:**

El aprendizaje durante la actividad hospitalaria, realizado por los médicos residentes, se ve limitado por diversos factores de tipo personal, de adaptación al entorno hospitalario, una limitada actividad académica, al exceso de trabajo asistencial, entre otros. Esto conlleva comportamientos diferentes en su actividad clínica diaria, y en su estilo de aprendizaje, estilo que es importante caracterizar para efectuar y modificar estrategias para facilitar este proceso.<sup>1,2</sup>

El residente se encuentra perdido en una inmensidad de información y no conoce así mismo, sobre cómo aprender mejor, nos lleva a la tarea, de investigar cuál es su estilo de aprendizaje, para orientarlo sobre las estrategias de aprendizaje que le facilitarían más rápido la adquisición de conocimientos.

Por tal motivo, ante el bajo rendimiento académico, y el poco tiempo con que cuentan los residentes para estudiar, decidimos realizar este estudio, para conocer el estilo de aprendizaje de nuestros residentes, ver si ellos lo correlacionan con sus estrategias de aprendizaje y así optimizar el tiempo de estudio, para que el aprendizaje sea más significativo.

Evaluaremos en los 3 grupos de residentes que se encuentran en el Hospital General Centro Médico Nacional “La Raza”, sus estilos de aprendizaje y sus estrategias individuales de aprendizaje, para así valorar si la correlacionan.

La finalidad de este estudio será que al encontrar la no correlación podamos orientar a cada uno de los residentes en cómo aprovechar mejor su tiempo de estudio.



### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 APRENDIZAJE EN LA ACTIVIDAD HOSPITALARIA**

#### **3.2 ESTILOS DE APRENDIZAJE**

#### **3.3 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

#### **3.1. APRENDIZAJE EN LA ACTIVIDAD HOSPITALARIA**

El aprendizaje durante la actividad hospitalaria realizada por los médicos residentes se ve limitada por diversos factores de tipo personal, de adaptación al entorno hospitalario, una limitada actividad académica, al exceso de trabajo asistencial, entre otros; esto conlleva comportamientos diferentes en su actividad clínica diaria, y en su estilo de aprendizaje, estilo que es importante caracterizar para efectuar y modificar estrategias para facilitar este proceso<sup>1,2</sup>.

La identificación de la forma en cómo aprenden los estudiantes resulta fundamental para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que se ha descrito la necesidad de que exista congruencia entre los estilos de enseñanza y aprendizaje.

Estos son algunos de los diversos retos en educación clínica a los que se enfrentan el profesor y el alumno en el contexto actual de atención de la salud (adaptado de Spencer J).

- El aprendizaje medico es con frecuencia oportunista y depende los pacientes que estén disponibles en el momento, lo que dificulta la planeación de las sesiones y cumplimiento del programa académico a desarrollar.
- Un número cada vez mayor de estudiantes, que exigen se les atienda desde el punto de vista educativo.<sup>4</sup>
- Las limitaciones de tiempo de todos los integrantes del equipo de salud.
- Múltiples facetas de las actividades del clínico que compiten por su tiempo (clínicas asistenciales, administrativas, docentes y de investigación).
- Un número cada vez más limitado de pacientes debido a estancias hospitalarias más cortas, pacientes más graves, menos cooperadores o con familiares más exigentes.
- No hay presupuesto asignado en las instituciones para esta actividad
- El entorno de trabajo clínico es poco “amistoso” para la enseñanza y aprendizaje (exceso de trabajo, ruido, distracciones, exigencias de hacer más en menos tiempo, la prioridad es la atención del paciente y la solución de sus problemas con los recursos disponibles).
- Pocos incentivos y reconocimiento oficial para el esfuerzo educativo de los profesores.<sup>4</sup>
- Falta de objetivos claros y de definición explícita de las expectativas para el alumno.
- Con frecuencia la enseñanza se dirige a un nivel inapropiado para el educando (generalmente demasiado alto).
- El enfoque en el recuerdo de datos más que en el desarrollo de habilidades para resolver problemas y actitudes profesionales.
- Un papel de observación pasiva más que de participación activa de los educandos.
- Supervisión inadecuada y falta de retroalimentación en el momento y forma apropiados.
- Existen pocas oportunidades para la reflexión y la discusión de temas académicos.
- Puede ocurrir que durante el proceso de enseñanza el alumno sufra situaciones de humillación.<sup>4</sup>
- No se busca el consentimiento informado de los pacientes para el proceso de la enseñanza clínica.
- Falta de respeto por la dignidad y privacidad de los enfermos.
- Falta de congruencia y continuidad con el resto del programa académico.<sup>4</sup>

Todas estas son variables difíciles de modificar, requieren de tiempo, cambios en los programas académicos, en la estructura hospitalaria y en las funciones de los médicos residentes, sumado a que en la mayoría de los casos los médicos residentes desconocen su estilo de aprendizaje, por eso es importante que lo conozcan, para que las personas encargadas de la enseñanza medica en las instituciones formadoras pueden orientarlos y

establecer las estrategias de aprendizaje adecuadas que faciliten la adquisición de conocimiento a pesar de las situaciones adversas a las que se enfrentan a diario.

### **3.2. ESTILOS DE APRENDIZAJE**

Un estilo de aprendizaje se define como la aplicación de un estilo cognitivo, en una situación de adquisición de conocimiento determinada. Debe tener una estructura, pero ésta responde de manera adaptativa según las experiencias del alumno y las demandas propias de la situación. Por ello, el estilo de aprendizaje es considerado el resultado de la interacción temporal de influencias personales y del contexto <sup>5,6</sup>.

Dentro de la literatura sobre los estilos de aprendizaje encontramos a diversos autores entre los que destacan Kolb, Honey y Mumford, el grupo de Felder y colaboradores <sup>7-11</sup>. Y es este último autor el que más se ha utilizado para identificar los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje a nivel de educación superior.

#### **FELDER Y COLABORADORES**

Pero ha sido el trabajo de Felder y colaboradores el que más se ha utilizado para tipificar el estilo de aprendizaje en la educación médica. Estos autores proponen, un modelo de estilo de enseñanza que clasifica los métodos instruccionales de acuerdo a como se direccionan los componentes del estilo de aprendizaje propuesto. En su trabajo original, los autores consideraron cinco dimensiones de análisis: percepción, entrada, organización, procesamiento y comprensión; pero en una posterior versión suprimen la dimensión de organización (inductivo y deductivo). El modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman de 1988, entiende al aprendizaje como un proceso que involucra recepción y el procesamiento de la información.

Felder y Silverman afirman que los estudiantes aprenden de muchas maneras: viendo y escuchando, reflexionando y actuando, razonando lógicamente e intuitivamente, memorizando y visualizando, construyendo analogías y modelos matemáticos.<sup>11</sup>

Por ello, presenta cuatro estilos de aprendizaje <sup>9-11</sup>

- **Activo/reflexivo.** El proceso por el cual la información percibida es convertida en conocimiento puede ser agrupado en dos categorías: experimentación activa y observación reflexiva. La primera implica hacer algo en el mundo externo con la información (discutirla, explicarla o revisarla de alguna manera), y la segunda implica examinar y manipular la información introspectivamente. Los reflexivos piensan sobre el objeto en forma tranquila. En ambos casos les es difícil aprender escuchando clases y tomando notas. La preferencia por una u otra categoría puede ser intensa, moderada o discreta. Es deseable un balance entre los dos. Si siempre se actúa antes de reflexionar, se pueden obviar elementos importantes, mientras que si se toma mucho tiempo en la reflexión puede ser difícil concretar. No deben leer o simplemente memorizar el material, deben parar periódicamente para revisar lo que han leído y pensar en posibles preguntas o aplicaciones. Puede ser de utilidad escribir resúmenes cortos de lecturas o notas de clase con sus propias palabras, esto permite que el material se retenga en forma más efectiva <sup>9-11</sup>.

Los estudiantes activos no aprenden mucho en situaciones en las que ellos deben estar pasivos, tales como lecturas; trabajan bien en grupos y tienden a ser experimentalistas. Los estudiantes reflexivos no aprenden bien en situaciones que no les proporcionan la oportunidad de pensar sobre la información que se les presenta; trabajan mejor solos o a lo sumo con una persona más; tienden a ser teóricos.<sup>11</sup>

- **Sensitivo/intuitivo.** Tienden a gustar más del aprendizaje de hechos. Prefieren el descubrimiento de posibilidades y relaciones. Los sensitivos gustan de resolver problemas

por métodos bien establecidos, y no les gustan las complicaciones y ni sorpresas. Les gustan las innovaciones pero no las repeticiones. Los sensitivos son más susceptibles que los intuitivos para resentir que sean evaluados en materiales, que no han sido explícitamente cubiertos en clase; además, tienden a ser pacientes con los detalles y son buenos para memorizar hechos y hacer trabajos manuales. Los intuitivos pueden ser mejores para captar nuevos conceptos, y a menudo se sienten más cómodos que los sensitivos con las abstracciones y las fórmulas matemáticas. Los sensitivos tienden a ser más prácticos y cuidadosos que los intuitivos, quienes tienden a trabajar más rápido y ser más innovadores que los sensitivos. A los sensitivos no les gustan los cursos que no tienen conexión aparente con el mundo real; a los intuitivos no les gustan los cursos que implican mucha memorización y cálculos de rutina. La preferencia por una u otra opción puede ser intensa, moderada o discreta. Para ser efectivo en el proceso de aprender y resolver problemas, se requiere funcionar en las dos modalidades. Si se sobre enfatiza la intuición, se pierden detalles importantes o se cometen errores por falta de cuidado en cálculos o en los trabajos manuales; si se sobre enfatiza lo sensitivo, no se concentra lo suficiente en la comprensión y pensamiento innovador <sup>9-11</sup>.

- Visual/verbal. Los alumnos visuales recuerdan mejor lo que ven: figuras, diagramas, cuadros, películas, demostraciones. Los verbales captan las explicaciones habladas y escritas. Cualquiera aprende mejor cuando la información se presenta tanto visual como verbalmente. La mayoría aprende visualmente, lo que significa que muchos de los alumnos no adquieren ni un poco de lo mucho que podría si se utilizaran más presentaciones visuales en clase <sup>9-11</sup>.

Ellos aprenden a partir de la discusión y prefieren las explicaciones verbales a las demostraciones visuales. Aprenden efectivamente cuando ellos pueden explicarle a otros.<sup>11</sup>

- Secuencial/global. Es el aplicado en la mayoría de la educación formal, e implica la presentación de material en un orden de progresión lógica, con el avance del aprendizaje regido por el tiempo y el calendario. Cuando un cuerpo de material ha sido cubierto, los alumnos son evaluados y recién pueden pasar al nivel siguiente. Los secuenciales tienden a incrementar la comprensión en pasos lineales, un paso seguido por otro en forma lógica. Los globales tienden a seguir caminos lógicos graduales para hallar soluciones y pueden ser capaces de resolver problemas complejos y rápidamente, o poner las cosas juntas en formas novedosas una vez que han captado el gran panorama, pero tienen dificultad para explicar cómo lo lograron. Lo que hace o no a una persona global, es lo que pasa antes de que suceda ese momento. Los secuenciales pueden no entender completamente el material, sin embargo, pueden hacer algo con él, ya que las piezas que se han aprendido están lógicamente conectadas. Los globales intensos, que carecen de buenas habilidades de pensamiento secuencial, pueden tener dificultades serias hasta que tienen una idea clara del cuadro completo, pero aún después de que lo tienen pueden confundirse acerca de los detalles del objeto. Los secuenciales pueden saber mucho acerca de aspectos específicos de una materia, pero tienen dificultad para relacionarlos con los diferentes aspectos del mismo tópico o con temas diferentes <sup>9-11</sup>

La identificación de estos estilos de aprendizaje se basa en la aplicación del Cuestionario Estilos de Aprendizaje de Felder y Silverman, consta de cuarenta y cuatro ítems, está diseñado a partir de cuatro escalas bipolares relacionadas con las preferencias para los estilos de aprendizaje: Activo/Reflexivo, Sensorial/Intuitivo, Visual/Verbal y Secuencial/Global. Para cada una de ellas se tiene entonces 11 preguntas con dos posibles respuestas A y B <sup>9-11</sup>.

Al identificar el estilo de aprendizaje de cada alumno se facilita aplicar las estrategias de aprendizaje adecuadas para cada uno de ellos.

### 3.3. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Para comprender mejor a qué se refieren las estrategias de enseñanza, debemos comenzar por definir las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza, ya que van de la mano, pero no son lo mismo, las primeras son ejercidas por el educando y las segundas le corresponden al docente.

Las estrategias de enseñanza se conciben como procedimientos utilizados por el docente para promover aprendizajes significativos que implican crear actividades conscientes y orientadas a un fin.<sup>12</sup>

Las estrategias de aprendizaje por su parte constituyen actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje por parte del estudiante. Son procedimientos que no pueden reducirse a rutinas automatizadas. Dansereau (1985) las define como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.<sup>12</sup>

Las características de las estrategias de aprendizaje son las siguientes:

- Su aplicación no es automática sino controlada
- Implica un uso selectivo de los procesos de los propios recursos y capacidades disponibles
- Están constituidas de otros elementos más simples que son las técnicas de aprendizaje, las destrezas o habilidades

#### **Para promover la comprensión mediante la organización de información**

**Cuadro sinóptico:** Es un organizado gráfico muy utilizado, ya que permite organizar y clasificar información, se caracteriza por organizar los conceptos de lo general a lo particular, y de izquierda a derecha en orden jerárquico; para clasificar la información se utilizan llaves. Se utiliza para desarrollar habilidades para clasificar y establecer jerarquías, establecer relaciones entre conceptos, organizar el pensamiento y facilitar la comprensión de un tema.<sup>13</sup>

**Cuadro comparativo:** Es una estrategia que permite identificar las semejanzas y diferencias de 2 o más objetos o hechos, es conveniente que después de hacer el cuadro comparativo se debe hacer un cierre enunciando la conclusión a la que se llegó. Se utiliza para desarrollar la habilidad de comparar, lo que constituye la base para la emisión de juicios de valor, facilitar el procesamiento de datos, lo cual antecede la habilidad de clasificar y categorizar la información también ayuda a organizar el pensamiento.<sup>13</sup>

**Correlación:** Es un diagrama semejante a un modelo atómico donde se relacionan entre sí los conceptos o acontecimientos de un tema. Se utiliza para identificar conceptos o ideas claves de un texto y establecer relaciones entre ellos, interpretar y comprender la lectura realizada, promover el pensamiento lógico, establecer relaciones de subordinación e interrelación, insertar nuevos conocimientos con la propia estructura del pensamiento, indagar conocimientos previos, organizar el pensamiento y llevar a cabo un estudio eficaz.<sup>13</sup>

**Analogía:** Es una estrategia de razonamiento que permite relacionar elementos o situaciones (incluso en un contexto diferente) cuyas características guardan semejanzas.

Sirve para comprender contenidos complejos y abstractos, desarrollar el pensamiento complejo: analizar y sintetizar.<sup>13</sup>

**Diagrama:** Permite organizar la información, identificar detalles e ideas principales, desarrollar capacidades de análisis. Para el **diagrama radial** se parte de un concepto a título, el cual se coloca en la parte central, lo rodean frases o palabras clave que tengan relación con él. A la vez, tales frases pueden rodearse de otros componentes particulares, su orden no es jerárquico y los conceptos se unen al círculo mediante líneas. Respecto al diagrama de árbol, éste no posee una estructura jerárquica más bien parte del centro y se extiende hacia los extremos, hay un concepto inicial (raíz que corresponde al título del tema) el concepto inicial está relacionado con otros conceptos subordinados, y cada concepto está unido a un sólo y único predecesor, hay un ordenamiento de izquierda a derecha de todos los descendientes o derivados de un mismo concepto.<sup>13</sup>

**Mapa conceptual:** Es una representación gráfica de conceptos y sus relaciones. Los conceptos guardan entre sí un orden jerárquico y están unidas por líneas identificadas por palabras (enlace) que establecen la relación que hay entre ellas. Se caracteriza por partir de un concepto principal del cual se derivan ramas. Para realizar se debe leer y comprender el texto, localizar y subrayar las ideas o palabras más importantes (se recomiendan 10 como máximo), se determina la jerarquía de dichas palabras clave (se determina el concepto más general, y se ordenan por su grado de subordinación), se establecen las relaciones entre las palabras clave (para ello es conveniente utilizar las líneas) y después unir los conceptos colocando palabras de conexión entre los conceptos.<sup>13</sup>

**Resumen:** Es un texto en prosa en el cual se expresan las ideas principales de un texto (respetando las ideas del autor), es un procedimiento derivado de la comprensión de la lectura. Lo primero es leer de manera general el tema o texto, seleccionar las ideas más importantes, buscar el significado de las palabras o términos desconocidos, eliminar información poco relevante y finalmente redactar el informe conectando las ideas principales.<sup>13</sup>

**Síntesis:** Es una composición que permite la identificación de las ideas principales de un texto, los cuales se presentan junto con la interpretación personal de este. Primero se lee de manera general el texto, se seleccionan las ideas principales, se elimina la información poco relevante, se redacta el informe con base en la interpretación personal (parafraseada, estructurada y enriquecida).<sup>13</sup>

**Ensayo:** Es una forma particular de comunicar ideas; también es un género literario. El ensayo nos permite conocer el pensamiento de su autor, quien se expresa con una gran libertad, pero sobre bases objetivas de información. Es un escrito en prosa generalmente breve, que expone sin rigor sistemático, pero con hondura, madurez y sensibilidad, una interpretación personal sobre cualquier tema.<sup>13</sup>

Nisbet y Shucksmith definen a las Estrategias de Aprendizaje como las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos <sup>14,15</sup>.

Díaz Barriga y Hernández Rojas definen las características que deben tener las Estrategias de Aprendizaje basados en diferentes autores y estas son <sup>14,16</sup>:

- Procedimientos flexibles que pueden incluir técnicas u operaciones específicas <sup>14,16</sup>.

- Su uso implica que el aprendiz tome decisiones y las seleccione de forma inteligente de entre un conjunto de alternativas posibles, dependiendo de las tareas cognitivas que le planteen, de la complejidad del contenido, situación académica en que se ubica y su autoconocimiento como aprendiz <sup>14,16</sup>.
- Su empleo debe realizarse en forma flexible y adaptativa en función de condiciones y contextos <sup>14,16</sup>.
- Su aplicación es intencionada, consciente y controlada. <sup>14,16</sup>.
- El uso de estrategias está influido por factores motivacionales-afectivos de índole interna (por ejemplo, metas de aprendizaje, procesos de atribución) y externa (situaciones de evaluación, experiencias de aprendizajes) <sup>14,16</sup>.

De acuerdo con Felder y Silverman recomiendan dar los cursos y las clases empleando Estrategias didácticas que fortalezcan los cuatro Estilos de Aprendizaje que ellos propusieron- Activo y Reflexivo; Intuitivo y Sensitivo; - Visual y Verbal; Secuencial y Global, esto es, impartir las clases primero con un estilo, después con otro para que todos los alumnos puedan sentirse incluidos de acuerdo con sus preferencias en su manera de aprender <sup>9-11</sup>.

Estos autores sugieren las siguientes estrategias de aprendizaje de acuerdo a sus estilos de aprendizaje

**Activo:** Se beneficia de las actividades en equipo en la que sus participantes se explican los temas entre sí. Y buscan maneras de aplicar la información aprendida. <sup>9-11</sup>

**Reflexivo:** Se beneficia de revisar lo que ha leído y piensa en las posibles preguntas y soluciones. Escribe resúmenes de sus lecturas y realiza apuntes de clase <sup>9-11</sup>.

**Sensitivo:** Se beneficia de relacionar la información obtenida y su aplicación al mundo real <sup>9-11</sup>.

**Intuitivo:** Se beneficia de buscar interpretaciones o teorías que vinculan los hechos. Lee cuidadosamente cada pregunta antes de contestarla y revisa nuevamente el trabajo para evitar errores por descuido <sup>9-11</sup>.

**Visual:** Se beneficia de realizar diagramas, bocetos, esquemas, fotografías, vídeos, materiales de estudio en CD-ROM. Usa mapas conceptuales para organizar visualmente los puntos clave. Realiza notas con códigos por colores <sup>9-11</sup>.

**Verbal:** Se beneficia de escribir resúmenes o esquemas. Prefiere el trabajo en equipo para escuchar las explicaciones de los compañeros.

**Secuencial:** Se beneficia de seguir instrucciones por pasos, consulta al instructor o referencias. Usa material de lectura en un orden lógico. Relacionar los nuevos temas a las cosas ya conocidas para fortalecer las habilidades de pensamiento <sup>9-11</sup>.

**Global:** Se beneficia de dar una revisión general a través de todo el capítulo para obtener una visión general antes de comenzar a estudiar la información específica. Relaciona los temas ya conocidas para tener un panorama más amplio <sup>9-11</sup>.

Algunas de las estrategias más utilizadas en psicología educativa y pedagogía, explicadas por autores como Horton, Ferreiro, Lago y colaboradores, Díaz Barriga y Hernández Rojas, son las siguientes: Exposición, lluvia de ideas, Aprendizaje basado en problemas, Juego de roles, Foros de Discusión, Método de proyectos, Método de casos, Uso de Blog, Wikis y Google Docs, Manejo de paquetes y Elaboración de mapas conceptuales <sup>17,18,19</sup>.

Conociendo ya los diferentes estilos y estrategias de aprendizaje se han realizado algunos estudios en médicos residentes, los cuales han concluido que es necesario elaborar nuevos instrumentos que faciliten y mejoren los estilos y las estrategias de aprendizaje para que se acerquen más a la realidad de las instituciones de salud en México, dado que es un proceso dinámico e influido por factores también cambiantes <sup>1</sup>.

## **Relación de estilos y estrategia de aprendizaje.**

Más allá de la identificación de los estilos de aprendizaje que comúnmente emplean estudiantes universitarios como medio de regulación de sus estudios, varias investigaciones también se han interesado en identificar qué otras variables pueden contribuir a los estilos y estrategias de Aprendizaje de los mencionados estudiantes. Esta segunda línea de abordaje, incluye estudios que rastrean variables cognitivas, afectivo-motivacionales, contextuales, de género y académicas, entre otras.<sup>20</sup>

De la revisión realizada al tema de los estilos y estrategias de aprendizaje, en la literatura científica, esta relación permite inferir que dependiendo del campo de conocimiento que curse un estudiante, él/ella desarrollará unos u otros estilos de aprendizaje. Es decir, los estilos de aprendizaje se perfilan en relación con el pregrado y la facultad en la cual se ubica el estudiante, cuestión que posiblemente se relaciona con los contenidos, metodologías, información y exigencias de cada carrera.<sup>21</sup>

Otro punto de acuerdo entre investigaciones, resalta que los estudiantes modifican sus estilos de aprendizaje en la medida en que avanzan en sus estudios, lo cual podría evidenciar un proceso de adaptación cognitiva a la vida universitaria y a las estrategias pedagógicas empleadas por los educadores.<sup>20-21</sup>

Por otra parte, es importante destacar que los instrumentos mayormente utilizados para la medición de estilos de aprendizaje son el Chaea y el LSI, mientras que para la medición de las estrategias de aprendizaje destacan el ACRA y Lassi.<sup>20,21,22</sup>

Poco se conoce de las relaciones entre estilos y otras variables, como es el caso de variables contextuales, de género y rendimiento académico. En este punto, se encuentra que gran variedad de las investigaciones difieren en sus resultados, por lo que requieren un mayor desarrollo investigativo para definir la relación entre las mencionadas variables. Por el contrario, el estudio de estilos de aprendizaje y su relación con variables motivacionales demuestra un campo promisorio, al encontrar un consenso entre investigaciones, que refieren haber encontrado una estrecha relación entre estas variables y que comienza a marcar, particularmente, los futuros estudios sobre de las estrategias de aprendizaje.<sup>20,21,22</sup>

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Los resultados obtenidos en las diferentes evaluaciones a los residentes de pediatría de CMN La Raza, tomando en cuenta lo vertido en el PUEM, departamental del IMSS y las realizadas en nuestra unidad, son bajas para lo esperado a un nivel de postgrado, son preocupante estos resultados

Las causas para estos resultados son: el exceso de trabajo asistencial, el cansancio, jornadas extenuantes, stress, acoso laboral, llevando a tener poco tiempo de estudio.

Durante la formación del médico residente de pediatría el tiempo de estudio es escaso y no se optimiza de forma adecuada, esto se ve favorecido porque los médicos encargados de la enseñanza en la institución formadora y los médicos residentes desconocen el estilo y las estrategias de aprendizaje, por lo tanto es importante ambos conozcan el estilo de aprendizaje para ayudar a que cada médico residente aplique las estrategias de aprendizaje adecuadas lo cual favorecería un aprendizaje significativo en poco tiempo.

Nuestra intención en este estudio es identificar los estilos y las estrategias de aprendizaje de cada residente de pediatría de este hospital y el nivel de correlación existente entre las estrategias y los estilos de aprendizaje, para poder orientar hacia que estrategia podrían implementar cada uno de los residentes y así optimizar el tiempo de estudio y mejorar el aprendizaje de cada uno de ellos.



## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El aumento exponencial del conocimiento en el área de la medicina ha exigido la formación de estudiantes con una serie de competencias como la creatividad, el razonamiento crítico, el trabajo en equipo y el auto-aprendizaje. Por ello, es importante planear estrategias de enseñanza, dinámicas y variadas, que promuevan el desarrollo de las competencias requeridas; el identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes puede facilitar dicha planeación. 3

Juárez empleó el cuestionario de Felder y Soloman para caracterizar los estilos de aprendizaje de estudiantes de medicina y residentes de especialidades médicas en el estado de México. De igual manera Rodríguez y cols. Utilizaron este cuestionario en otra población de alumnos de medicina de la ciudad de México, para conocer sus estilos de aprendizaje y analizar si estos se modificaban debido al género. Ponce de León y cols. Analizaron los estilos de aprendizaje con el modelo VARK en un grupo de estudiantes y maestros de la Universidad Nacional Autónoma de México. Rosales y cols. Compararon el rendimiento académico según su estilo de aprendizaje predominante con el cuestionario de Honey-Alonso, en alumnos de la carrera de medicina de una universidad en Tampico, Tamaulipas. Gamboa y cols. Validaron el inventario de estilos de aprendizaje de Vermunt lo aplicaron en residentes de Pediatría.

Con el presente estudio se pretende obtener el tipo de estilos de aprendizaje de cada uno de nuestros residentes y establecer si existe correlación con las estrategias de aprendizaje de cada uno, para así en caso de no existir correlación incidir en orientar como deberían de ser sus estrategias de aprendizaje.

Esto nos podría ayudar a que en cada generación nueva se implemente el conocer al inicio su estilo de aprendizaje, para así recomendarle lo que debe de hacer para tener aprendizaje significativo.<sup>3</sup>

## **6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

**¿Existe correlación significativa entre el estilo de aprendizaje de los residentes de pediatría del Hospital General Centro Médico La Raza con sus estrategias de aprendizaje?**

## **7. OBJETIVOS**

### **7.1 OBJETIVO GENERAL:**

Determinar si existe correlación significativa, de los estilos de aprendizaje de los residentes de pediatría del Hospital General Centro Médico La raza, con sus estrategias de aprendizaje.

### **7.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS:**

- a. ¿Qué estilos de aprendizaje predominan en los residentes de pediatría del Hospital General Centro Médico La Raza?
- b. ¿Qué estrategias de aprendizaje son las utilizadas en los residentes de pediatría del Hospital General Centro Médico La Raza?

### **7.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- a. Conocer cuales son los estilos de aprendizaje predominantes en los residentes de pediatría, del Hospital General del Centro Médico La Raza.
- b. Conocer cuales son las estrategias de aprendizaje utilizadas por los residentes de pediatría del Hospital General del Centro Médico la Raza.

## **8. HIPÓTESIS**

H1:

Los residentes de pediatría del Hospital General CMN “La Raza”, no correlacionan su estilo de aprendizaje con las estrategias de aprendizaje.

H0:

Los residentes de pediatría del Hospital General CMN “La Raza”, si correlacionan su estilo de aprendizaje con las estrategias de aprendizaje.

## **9. MATERIAL Y MÉTODO**

### **9.1 TIPO DE ESTUDIO**

#### **9.1.1 Diseño del Estudio:**

Estudio Descriptivo.

Por el control de la maniobra: Observacional

Por la captación de la información: Prospectivo.

Por la medición del fenómeno en el tiempo: Transversal

Estudio de correlación.

#### **9.1.2. Límite de Espacio:**

Residentes de pediatría del 2do, 3er y 4to años, del Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza".

#### **9.1.3. Universo de Trabajo:**

Todos los residentes de pediatría del 2do, 3er y 4to años, de la residencia de pediatría del Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza".

#### **9.1.4. Marco muestral.**

Los residentes de pediatría del 2do, 3er y 4to año de la residencia que cumplan con los criterios de inclusión.

## **9.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **9.2.1 Criterios de Inclusión:**

- Ser residente inscrito a 2do, 3er o 4to año de la residencia de pediatría del Hospital General "La Raza", del ciclo escolar 2015-2016.
- Aceptar realizar los cuestionarios de estilos y estrategias de aprendizaje.
- Completar los cuestionarios.

### **9.2.2 Criterios de no inclusión.**

- No acudir el día de la aplicación.
- No aceptar la realización de los cuestionarios.
- No completar los cuestionarios.

## **9.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

- 28 Residentes de 2do año de pediatría.
- 26 Residentes de 3er año de pediatría.
- 26 Residentes de 4o. año de pediatría.

## **9.4 PROCEDIMIENTO Y RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **Fuentes y Técnica de recolección de datos.**

La recolección de la información será por medio de fuentes primarias, al aplicar directamente a los residentes de pediatría los cuestionarios de Felder y Silverman de estilos de aprendizaje y el de Estrategias de Aprendizaje

### **Los pasos serán los siguientes:**

1. Comenzar con la aplicación del cuestionario de Felder y Silverman de estilos de aprendizaje y al término del mismo se aplicará el cuestionario de estrategias de aprendizaje.
2. Contará con el apoyo de un miembro de nuestro equipo de investigación para resolver dudas y asegurar el término de los cuestionarios.

### **Proceso para la recolección de datos.**

1. La aplicación de los instrumentos. Los cuestionarios se analizarán y se asignará un estilo de aprendizaje y una estrategia de aprendizaje por residente.
2. Los instrumentos de recolección son los cuestionarios.

### **Validez de los instrumentos.**

1. Cuestionario de Felder y Silverman de estilos de aprendizaje.
2. Cuestionario de estrategias de aprendizaje.

### **Confiabilidad del instrumento.**

1. Cuestionario de Felder y Silverman de estilos de aprendizaje.
2. Cuestionario de estrategias de aprendizaje.

## **9.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

### **Análisis Estadístico:**

La distribución de los datos se describirá con media y desviación estándar en las variables cuantitativas. ( Edad, Estilos de aprendizaje, estrategia de aprendizaje).

Se utilizará frecuencia absoluta y relativa en las cualitativas. (Género, año de residencia).

En el análisis estadístico, la relación entre los estilos de aprendizaje con las estrategias empleadas se determinará mediante el análisis de correlación de Pearson. Y cumpliendo los objetivos específicos se completará la determinación de la correlación por años de residencia.

La información se capturará en una base de datos de Excel 2003, y se utilizará el paquete estadístico SPSS 14.0.1 para Windows (SPSS Inc. Chicago, Illinois, USA).

## **9.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO**

### **ESTILOS DE APRENDIZAJE.**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: La aplicación de un estilo cognitivo, en una situación de adquisición de conocimiento determinada. Debe tener una estructura, pero ésta responde de manera adaptativa según las experiencias del alumno y las demandas propias de la situación <sup>5,6</sup>.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Estilo cognitivo para adquirir conocimiento determinado por el Cuestionario de Felder y Silverman de Estilos de Aprendizaje aplicado para este estudio.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal.

UNIDAD DE ANÁLISIS: Politémica.

### **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos <sup>14,15</sup>

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Secuencias de procedimientos o actividades para facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información de acuerdo a las estrategias propuestas por Felder y Silverman que se identifican en el cuestionario que se aplicó para este estudio.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal.

UNIDAD DE ANÁLISIS: Politémica.

### **EDAD**

DEFINICION CONCEPTUAL: Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona<sup>23</sup>

DEFINICION OPERACIONAL: Años que se registren la hoja de cotejo.

TIPO DE VARIABLE. Cuantitativa discreta

ESCALA DE MEDICIÓN: Numérica.

UNIDAD DE ANALISIS: Años.

### **SEXO**

DEFINICION CONCEPTUAL: Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo: sexo masculino y sexo femenino<sup>23</sup>

DEFINICION OPERACIONAL: Sexo que se registre la hoja de cotejo.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa.

ESCALA DE MEDICION: Nominal.

UNIDAD DE ANALISIS: Bitómica (masculino, femenino)

### **RESIDENCIA MEDICA**

DEFINICION CONCEPTUAL: Conjunto de actividades académicas, asistenciales y de investigación que debe cumplir el médico residente dentro de las unidades médicas receptoras de residentes durante el tiempo estipulado en los programas operativos y académicos correspondientes. <sup>24</sup>

DEFINICION OPERACIONAL. Grado de residencia medica que se registra en la hoja de cotejo.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa  
ESCALA DE MEDICION: Nominal.  
UNIDAD DE ANALISIS: Politémica (R2, R3, R4)



## **10. RECURSOS**

### **10.1 Recursos humanos:**

a) Asesor de Tesis de la UMAE Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional La Raza, IMSS, Dra. Silvia Graciela Moysén Ramírez. Diseña protocolo, analizará resultados, realizará discusión y conclusiones, valorará la posibilidad de publicación.

b) Tesista Dra. Alejandra Velázquez Cruz residente de 4º. Año de pediatría de la UMAE Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional La Raza, IMSS. Elabora protocolo, revisará los expedientes y captura los datos en la hoja de recolección.

### **10.2 Recursos materiales:**

Los cuestionarios que se apliquen serán financiados por los investigadores a los residentes que están realizando la especialización en pediatría de la UMAE Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional La Raza, IMSS, lo cual no genera mayor gasto para el hospital.

### **10.3 Recursos económicos:**

El material de papelería, (lápices, hojas) será proporcionado por el investigador.

Las computadoras son propiedad del los médicos que realizan el protocolo.

## **11. FACTIBILIDAD**

El estudio fue factible porque se cuenta el curso en especialización en pediatría, en los años mencionados.

## **12. DIFUSIÓN DE RESULTADOS:**

- a) El proyecto se presentará como tesis de postgrado para obtener el diploma de especialista de Pediatría.
- b) Se presentará en congresos relacionados de la especialidad.
- c) Se solicitará la publicación del estudio en una revista indexada.

### **13. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se llevará a cabo el estudio de acuerdo con los principios éticos que tienen su origen en la declaración de Helsinki, la ley General de Salud de la República Mexicana y la normatividad del Instituto Mexicano del Seguro Social y que tienen consistencia con las Buenas Prácticas Clínicas y los requerimientos regulatorios aplicables.

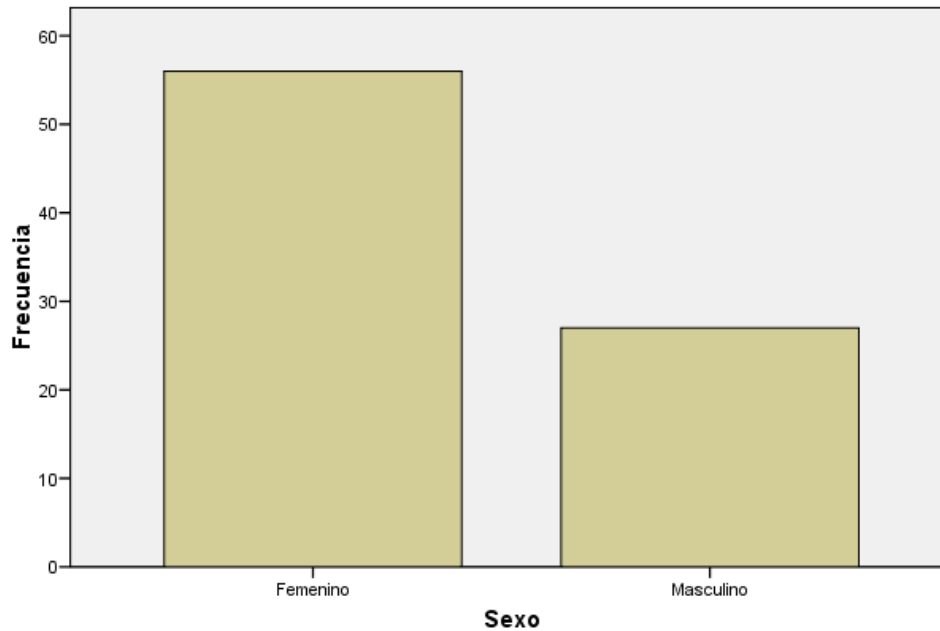
El estudio se someterá a valoración por el Comité de investigación, de la UMAE "Hospital Centro Médico Nacional La Raza".

## 14. RESULTADOS

### Datos demográficos

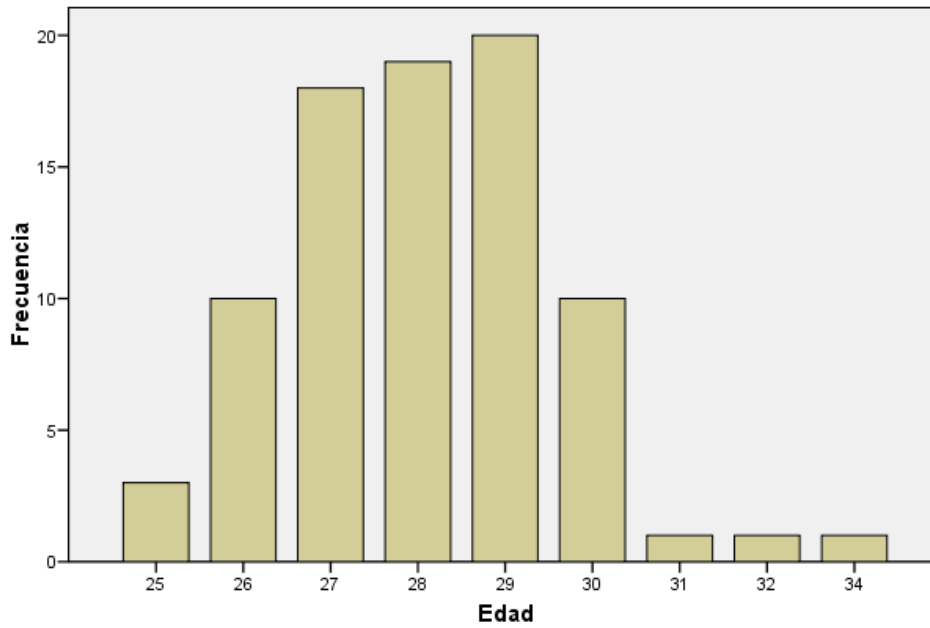
Se realizó el cuestionario de estilos y estrategias de aprendizaje Felder y Silverman a 83 residentes de la especialidad de Pediatría de 3do, 3ro y 4to años de los cuales 56 (67.5%) fueron del sexo femenino, 27 (32.5%) a sexo masculino (Grafica 1).

**Grafica 1. Sexo.**



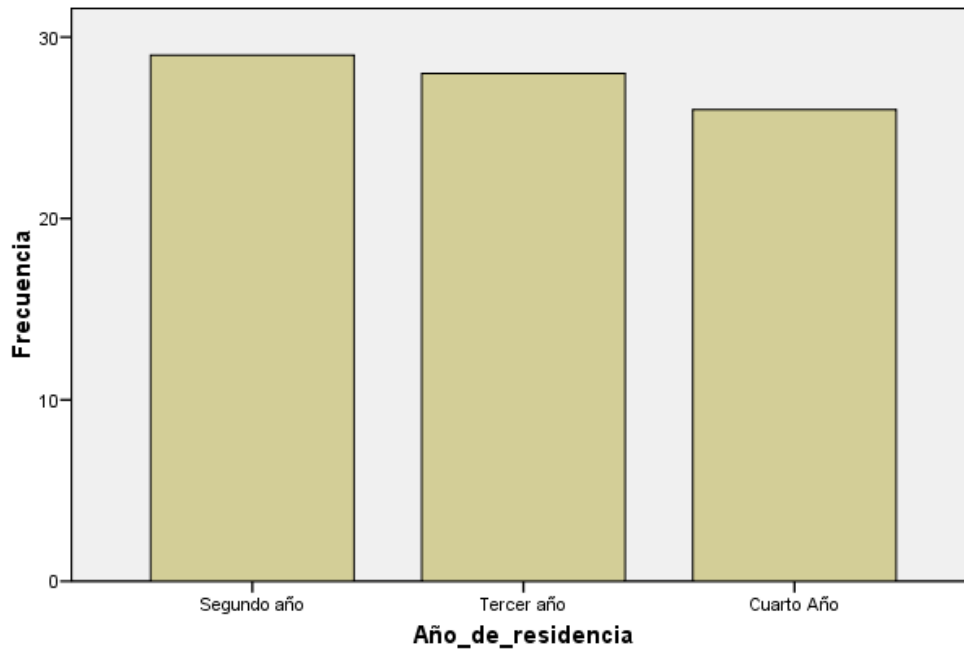
La edad mínima fue de 25 años, la máxima de 34 años, con un promedio de edad de 27.7 años, con la siguiente distribución 25 años, 3 residentes (3.6%); 26 años, 10 residentes (12%); 27 años, 18 residentes (21.7%); 28 años, 19 residentes (22.9%); 29 años, 20 residentes (24.1%); 30 años, 10 residentes (12%); 31 años, 1 residentes (1.2%); 32 años, 1 residente (1.2%) y 34 años, 1 residente (1.2%). (Grafica 2).

**Grafica 2. Edad.**



Del total de residentes evaluados 29 (34.9%) corresponde a segundo año, 28 residentes (33.7%) tercer año y 26 residentes (31.3%) cuarto año. (Grafica 3)

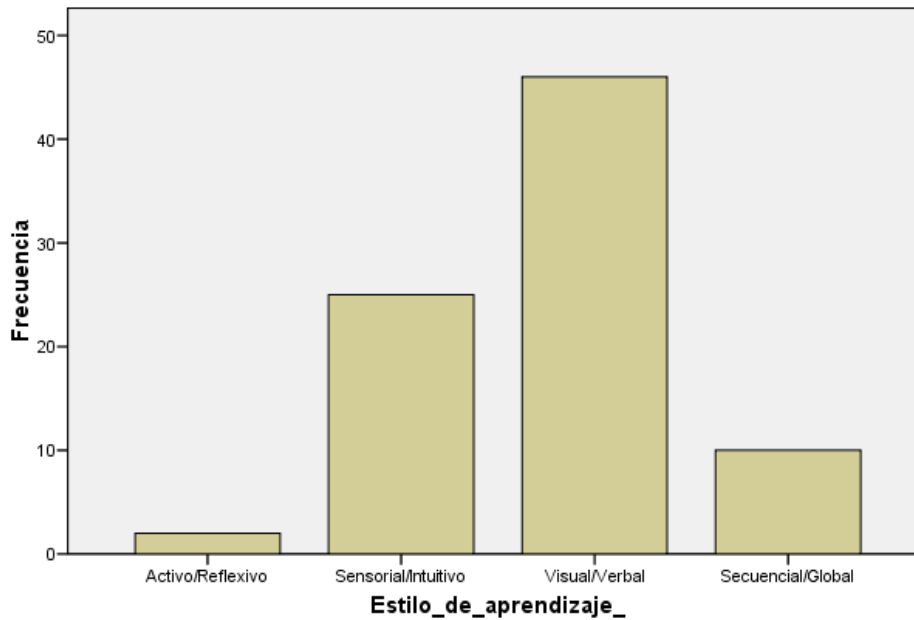
**Grafica 3. Año de residencia**



### *Estilos y estrategias de aprendizaje.*

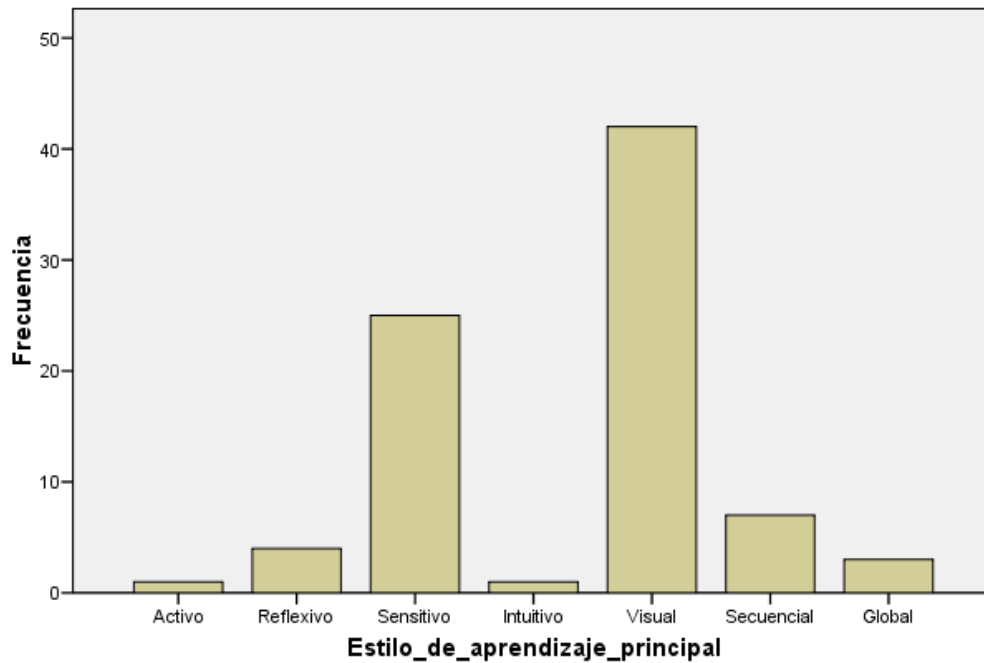
Los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario de Estilos y Estrategias de Aprendizaje de Felder y Silverman a los 83 residentes de Pediatría reportaron que el principal estilo de aprendizaje es visual/verbal, 46 residentes (55.4%); seguido de sensorial/intuitivo, 25 residentes (30.1%); secuencial global, 10 residentes (12%) y activo/reflexivo 2 residentes (2.4%). (Grafica 4)

**Grafica 4. Estilos de aprendizaje.**



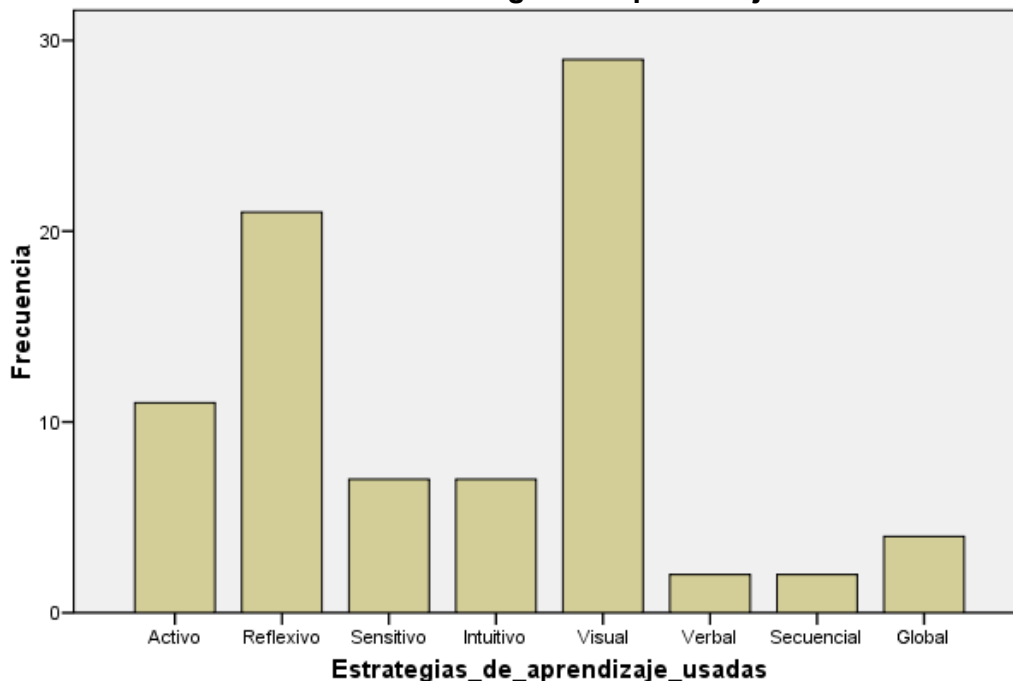
Se determinó también el estilo de aprendizaje predominante de cada combinación en los 83 residentes de pediatría, la más frecuente visual, 46 residentes (50.6%); sensitivo, 25 residentes (30.1%); secuencial, 7 residentes (8.4%); reflexivo, 4 residentes (4.8%); global, 3 residentes (3.6%); activo, 1 residente (1.2%); intuitivo, 1 residente (1.2%) y verbal 0 pacientes (0%). (Grafica 5)

**Grafica 5. Estilo de aprendizaje principal**



En cuanto a las estrategias de aprendizaje usadas por los medicos residentes de Pediatría de acuerdo a los resultados obtenidos en el cuestionario de Estilos y Estrategias de Aprendizaje de Felder y Silverman se encontró que las estrategias más usadas son las estrategias visuales, 29 residentes (34.9%); reflexivo 21 residentes (25.3%); activo, 11 residentes (13.3%); sensitivo, 7 residentes (8.4%); intuitivo, 7 residentes (8.4%), global, 4 residentes (4.8%), verbal, 2 residentes (2.4%) y secuencial, 2 residentes (2.4%). (Grafica 6)

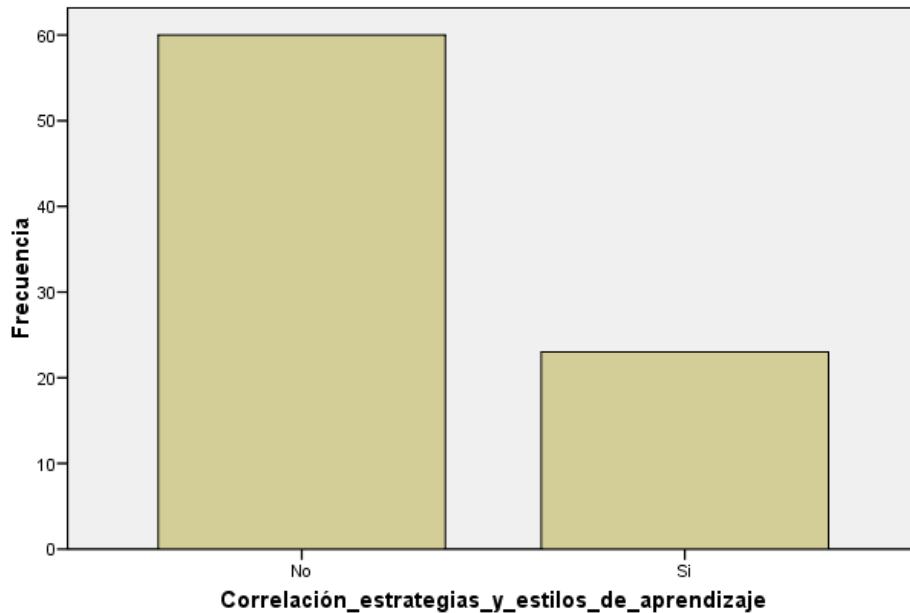
**Grafica 6. Estrategias de aprendizaje**





En cuanto al porcentaje de correlación que existe entre los residentes que usan las estrategias de aprendizaje con respecto a su estilo de aprendizaje solo 23 de ellos (27.7%) usan las estrategias de aprendizaje de acuerdo a su estilo de aprendizaje, el resto 60 residentes (72.3%) usan estrategias diferentes. (Grafica 7)

**Grafica 7. Correlación estrategia/estilos de aprendizaje**



El estilo de aprendizaje por año de residencia es segundo año 29 residentes: activo/reflexivo 1 residente (3.4%), sensorial/intuitivo 10 residentes (34.5%), visual/verbal 12 residentes (41.4%), secuencial/global 6 residentes (20.7%). Tercer año 28 residentes: activo/reflexivo 1 residente (3.6%), sensorial/ intuitivo 9 residentes (32.1%), visual/verbal, 15 residentes (53.6%); secuencial/global 3 residentes (10.7%). Cuarto año 26 residentes: activo/reflexivo 0 residentes (0%), sensorial intuitivo 6 residentes (23%), visual/verbal 19 residentes (73%), secuencial global 1 residente (3.6%). En los diferentes años de residencia predomino el estilo visual/ verbal, y de los 46 residentes con este estilo de aprendizaje el 26.1% son de segundo año, 32.6% tercer año y 41.3% cuarto año, siendo este último grupo el que predomina en este estilo de aprendizaje. (Tabla 1)

**Tabla 1. Año de Residencia/Estilo de aprendizaje**

Recuento		Estilo_de_aprendizaje_				Total
		Activo/ Reflexivo	Sensorial/ Intuitivo	Visual/Verbal	Secuencial/ Global	
Año_de_residencia	Segundo año	1	10	12	6	29
	Tercer año	1	9	15	3	28
	Cuarto Año	0	6	19	1	26
Total		2	25	46	10	83

Se analizó que estilo de aprendizaje predomina de acuerdo a sexo, en el caso del sexo femenino con un total de 56 residentes predomina el estilo visual/verbal 28 residentes (50%); segundo de sensorial/intuitivo 20 residentes (35.7%); secuencial/global 7 residentes (12.5%), activo/reflexivo 1 residente (1.8%). Sexo masculino un total de 27 residentes predomina visual/verbal 18 residentes (66.7%); sensorial/intuitivo 5 residentes (18.5%); secuencial/global 3 residentes (11.1%), y activo reactivo 1 residente (3.7%). Predomina el estilo visual/verbal en ambos sexos. (Tabla 2)

**Tabla 2. Sexo/estilo de aprendizaje.**

Recuento		Estilo_de_aprendizaje_				Total
		Activo/ Reflexivo	Sensorial/ Intuitivo	Visual/Verbal	Secuencial/ Global	
Sexo	Femenino	1	20	28	7	56
	Masculino	1	5	18	3	27
Total		2	25	46	10	83

En cuanto a las estrategias de aprendizaje utilizadas por año segundo año 29 residentes, activo 4 residentes (13.8%); reflexivo 7 residentes (24.1%); sensitivo 0 residentes (0%), intuitivo 2 residentes (6.9%): visual 10 residentes (34.5%); verbal 2 residentes (6.9%); secuencial 2 residentes (6.9%); Global 2 residentes (6.9%). Tercer año residentes, activo 3 residentes (10.7%); reflexivo 11 residentes (39.3%); sensitivo 1 residente (3.6%), intuitivo 4 residentes (14.2%): visual 8 residentes (28.6%); verbal 0 residentes (0%); secuencial 0 residentes (0%); Global 1 residente (3.6%). Cuarto año residentes, activo 4 residentes (15.4%); reflexivo 3 residentes (11.6%); sensitivo 6 residentes (23.1%), intuitivo 1 residente (3.8%): visual 11 residentes (42.3%); verbal 0 residentes (0%); secuencial 0 residentes (0%); Global 1 residente (3.8%). Predomina las estrategias visuales con la siguiente distribución segundo año 34.5%, tercer año 27.6% y cuarto año 37.9%, con la diferencia de que en el caso de los residentes de tercer año tiene un predominio leve de las estrategias reflexivas con 11 residentes y solo 8 residentes con estrategias visuales. (Tabla 3)

**Tabla 3. Año de residencia/ estrategia de aprendizaje.**

Recuento		Estrategias_de_aprendizaje_usadas							Total	
		Activo	Reflexivo	Sensitivo	Intuitivo	Visual	Verbal	Secuencial		Global
Año_de_residencia	Segundo año	4	7	0	2	10	2	2	2	29
	Tercer año	3	11	1	4	8	0	0	1	28
	Cuarto Año	4	3	6	1	11	0	0	1	26
Total		11	21	7	7	29	2	2	4	83

La relación que existe entre el estilo y la estrategia de aprendizaje son las siguientes: de los 2 residentes con estilo activo/reflexivo 1 de ellos (50%) usa estrategias reflexivas y 1 (50%), estrategias secuenciales. En cuanto al estilo sensitivo/Intuitivo de los 25 residentes con este estilo de aprendizaje 2 (8%) utilizan estrategias intuitivas y 1 (4%) estrategias sensitivas, los otros 22 residentes utilizan en orden de frecuencia 7 residentes estrategias

visuales (28%), 6 residentes (24%) estrategias activas, 6 residentes (24%) estrategias reflexivas, 2 residentes (8%) estrategias verbales, 1 residente (4%) estrategia global y 0 residentes (0%) estrategia secuencial. El estilo visual/verbal un total de 46 residentes de los cuales 21 residentes (45.7%) utilizan estrategias visuales, y 0 residentes (0%) estrategias verbales; de las otras estrategias de aprendizaje 10 residentes (21.7%) utilizan estrategias reflexivas, 6 residentes (13%) estrategias sensitivas, 4 residentes (8.7%) utilizan estrategias activas, 4 residentes (8.7%) estrategias intuitivas, 1 residente (2.2%) estrategia secuencial y 0 residentes (0%) estrategias globales. Del estilo secuencial/global son un total de 10 residentes; de estos solo 3 (30%) usa estrategias globales, 0 residentes (0%) estrategias secuencias; los otros 7 utilizan estrategias reflexivas 4 residentes (40%), estrategias activas 1 residente (10%), intuitivas 1 residente (10%), visual 1 residente (10%) y sensitivas y verbales 0 residentes (0%). (Tabla 4)

**Tabla 4. Relación estilo de aprendizaje/estrategia de aprendizaje.**

Recuento		Estrategias_de_aprendizaje_usadas								Total
		Activo	Reflexivo	Sensitivo	Intuitivo	Visual	Verbal	Secuencial	Global	
Estilo_de_aprendizaje_	Activo/Reflexivo	0	1	0	0	0	0	1	0	2
	Sensorial/Intuitivo	6	6	1	2	7	2	0	1	25
	Visual/Verbal	4	10	6	4	21	0	1	0	46
	Secuencial/Global	1	4	0	1	1	0	0	3	10
Total		11	21	7	7	29	2	2	4	83

Se determinó en cada combinación de estilo de aprendizaje cual predominaba y si se relacionaba con su estrategia de aprendizaje y se encontró lo siguiente: El estilo activo con 1 residente (100%), utiliza estrategias reflexivas. Estilo reflexivo 1 residente (100%), utiliza estrategias secuenciales. Estilo sensitivo 24 residentes, 1 residente (4.2%) con estrategias sensitiva; los otros 23 residentes, 7 residentes (29.2%) estrategias visuales; 6 residentes (25%) estrategias activas; 6 residentes (25%) estrategias reflexivas; 2 residentes (8.2%) estrategias intuitivas; 1 residente (4.2%) estrategia verbal; 1 residente (4.2%) estrategia global; 0 residentes (0%) estrategia global. Estilo intuitivo 1 residente (100%); utiliza estrategias verbales. Estilo visual 46 residentes, de los cuales 21 (45.7%) utiliza estrategias visuales; los otros 25 residentes utilizan estrategias reflexivas 10 residentes (21.7%); estrategias sensitivas 6 residentes (13.1%); estrategias activas 4 residentes (8.7%); estrategias intuitivas 4 residentes (8.7%); estrategias secuenciales 1 residente (2.2%); ninguno usa estrategias verbales o globales. Ningún residente tuvo estilo verbal. Estilo de aprendizaje secuencial, son 7 residentes, 0 residentes (0%) usa estrategias secuenciales; estrategias reflexivas 4 residentes (57.1%); estrategia activa 1 residente (14.3%); estrategias visuales 1 residente (14.3%); estrategia global 1 residente (14.3%). Estilo de aprendizaje global 3 residentes, de los cuales 2 residentes (66.7%) utiliza estrategias globales y solo 1 residente (33.3%) estrategia intuitiva. Ningún estilo correlaciona al 100% con la estrategia de aprendizaje, el más alto es el global con 66.7% y el visual 45.7%. Solo 24 residentes (28.9%) correlacionan su estilo y estrategia de aprendizaje los otros 59 (71.1%) no correlaciona estilo y estrategia de aprendizaje.

En cuanto a la correlacion de Pearson ente los estilos de aprendizaje principal y sus estrategias de aprendizaje se obtiene una  $r$  0.203, es decir no hay unacorrelacion lineal, por lo tanto no hay una adecuada correlacion entre los estilos y las estrategias de aprendizaje utilizadas por los residentes de pediatria de Hospital General Dr. Gaudencio Gonzalez Garza de la UMAE CMN La raza.

#### Correlaciones

		Estilo_de_ aprendizaje_ principal	Estrategias_ de_ aprendizaje_ usadas
Estilo_de_aprendizaje_ principal	Correlación de Pearson	1	.203
	Sig. (bilateral)		.066
	N	83	83
Estrategias_de_ aprendizaje_usadas	Correlación de Pearson	.203	1
	Sig. (bilateral)	.066	
	N	83	83

## 15. DISCUSIÓN

Consideramos importante la realización de este estudio para identificar cuáles son los estilos y estrategias de aprendizaje de los residentes de pediatría de la UMAE CMN “La Raza” Hospital General y poder establecer las mejores estrategias en su desarrollo académico. Estudios similares ya se han realizado.

Uno de ellos el hecho en el año 2014 por Gaona y colaboradores (col.)<sup>25</sup>. En su caso realizó solo la determinación de los estilos de aprendizaje aplicando el cuestionario de Honey y Alonso (CHAEA), que clasifica a los estilos de aprendizaje en activo; reflexivo, teórico y pragmático. Lo aplico a todos los residentes de nuevo ingreso de las especialidades de Pediatría, Medicina interna, Cirugía General, Neumología Anestesiología, Audiología, geriatría, radiología e imagen, urgencias médico quirúrgicas, oftalmología y otorrinolaringología; a pesar de CHAEA solo encasilla en un solo estilo de aprendizaje, menciona que no hay estilos de aprendizaje puros, por lo que realiza una combinación de los estilos de aprendizaje propuestos para CHAEA; en el caso de los residentes de pediatría se le aplico el cuestionario a 10 residentes, encontró la siguiente combinación de estilos de aprendizaje Reflexivo/activo/teórico 4 residentes, activo/Reflexivo/Teórico 3 residentes; Activo/Reflexivo/Pragmático 3 residentes; el estilo de aprendizaje Reflexivo/activo/teórico se caracteriza por analizar más el objeto de estudio y trabajar solos, y suelen utilizar mapas conceptuales, diagramas de flujo y arboles de problemas. En nuestro estudio, predominio el estilo de aprendizaje visual/verbal con 46 (55.4%)/83 residentes, este estilo de aprendizaje procesa información tanto visual como verbal, utilizan, figuras, diagramas, cuadros, películas y exposiciones, por lo que coinciden con algunas estrategias del estilo de aprendizaje Reflexivo/activo/teórico reportado por Gaona y col. La ventaja que tiene nuestro estudio es que no solo determino el estilo de aprendizaje, además también la estrategia usada por cada residente, encontrando que la mayoría no usa estrategias de aprendizaje adecuadas a su estilo.

Otro estudio sobre estilos de aprendizaje fue el hecho por Juárez Muñoz y col.<sup>26</sup>, en 2013, este estudio incluyo residentes de Pediatría y Subespecialidades pediátricas, además de los profesores. Aplicaron el CHAEA encontrando en los residentes de pediatría predominio del estilo reflexivo 27/52 residentes, similar a lo obtenido por Gaona y col., en las subespecialidades medicas predomino el estilo teórico 17/33 residentes y en las subespecialidades quirúrgicas fue pragmática 5 residentes, y reflexiva 5 residentes de 10. En cuanto a profesores de la especialidad de pediatría se le aplico el cuestionario a 10 de ellos, 5 tienen estilo reflexivo y 5 teórico. Los profesores de subespecialidades médicas se aplicaron a 24 de los cuales 2 fueron activo, 9 reflexivos, 10 teóricos y 3 pragmáticos. Los profesores de las subespecialidades quirúrgicas fueron 5 profesores 4 pragmáticos y 1 teórico. Esta determinación entre profesores y residentes se hizo con el fin de identificar si los estilos de aprendizaje eran distintos y que pudiera verse reflejado en el desempeño académico de los residentes. En este estudio tiene la ventaja de que se correlaciono los estilos de aprendizaje tanto de profesores como de residentes, demostrando que los profesores suelen tener estilos de aprendizaje distintos y esto puede influenciar en su manera de usar las estrategias de aprendizaje, ya que lo hace de acuerdo a su estilo y no al de los

residentes, a diferencia de nuestro estudio no determinaron las estrategias de aprendizaje y la correlación con los estilos de aprendizaje. En el estudio de Juárez concluyen que estas diferencias entre profesores y residentes se debe a que los estilos de aprendizaje son cambiantes durante la formación académica, situación que no se corroboró en nuestro estudio, ya que durante los 3 años cursados de la especialidad de pediatría en nuestro hospital se mantuvo el mismo predominio de estilo de aprendizaje que fue visual/verbal.

A diferencia de otros estudios realizados, el estilo de aprendizaje no se modificó conforme avanza la formación académica, ya que en los 3 años predominio el estilo visual y verbal.

Es importante conocer tanto el estilo como la estrategia de aprendizaje de los residentes de pediatría por cada uno de los profesores del curso, para que en conjunto establezcan las estrategias adecuadas para cada residente o grupos de residentes, y mejorar así el desempeño académico de los residentes.

La mayoría de los residentes utilizan estrategias de aprendizaje distintas a su estilo de aprendizaje, lo cual podría verse reflejado en su desempeño académico, lo cual da pauta a la realización de otro estudio.

## **16. CONCLUSIONES.**

1. El estilo de aprendizaje predominante en los residentes de Pediatría de CMN La Raza Hospital General es el visual/verbal.
2. El estilo de aprendizaje que predomina es el visual en el segundo y cuarto año; reflexivo en el segundo año.
3. Solo 24 residentes (28.9%) de pediatría de CMN La Raza correlacionan su estilo y estrategia de aprendizaje.

## 17. BIBLIOGRAFÍA.

1. Juárez, A.S. Estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado y posgrado del Hospital General Regional No. 72 del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Inv Ed Med.* 2013; 2(1): 12-24.
2. Fortoul T.I, Varela R.M, Ávila Acosta M.R, López MS, Nieto D.M. Factores que influyen en los estilos de aprendizaje en el estudiante de medicina. *Rev Ed Sup.* 2006; 2(18): 55-62.
3. García, J.E. Rojas P.G. Ruiz, R.A. Técnicas de estudio para mejorar el aprendizaje en la residencia medica. *Revista Mexicana de Anestesiología.* 2012; 35 Supl 1: 242-244.
4. Sánchez M.M, Aguirre G.H, Torres V.F. El Ejercicio Actual de la Medicina. La educación clínica en las residencias médicas: retos y soluciones [Monografía en Internet]. Ciudad de México: Facultad de Medicina de la UNAM; 2006 [Acceso 10 de Junio 2015]. Disponible en: [www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2006/abr02\\_ponencia.html](http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2006/abr02_ponencia.html)
5. Vermunt J.D. Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis. *Higher Education.* 1996; 31(1): 25-50.
6. Gamboa S.T, García D.R. Traducción al español y análisis de confiabilidad del inventario de estilos de aprendizaje de Vermunt en residentes de pediatría. *Inv Ed Med.* 2012; 1(2): 57-63
7. Kolb, D. *Experiential learning experience as the source of learning and development.* New Jersey: Prentice Hall; 1984
8. Honey P, Mumford A. *Manual of learning styles.* Londres: Peter Honey; 1986
9. Felder M, Silverman L. *Learning and Teaching Styles.* *Engr. Education.* 1988; 78(7):674-681.
10. Felder M, Brent R. *Understanding Student Differences.* *Engr. Education.* 2005; 94(1): 57-72
11. Felder M, Soloman B.A. *Learning styles and strategies* [Monografía en Internet]. Carolina del Norte: Universidad del Estado de Carolina del Norte; 2008 [Acceso 5 de Junio 2015]. Disponible en: <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/styles.htm>
12. Parra P.D. *Manual de Estrategias de Enseñanza Aprendizaje.* Antioquia: Servicio Nacional de Aprendizaje; 2003.
13. Pimienta P.J. *Estrategias de enseñanza-aprendizaje.* Ciudad de México: Pearson Educación; 2011.
14. García C.J, Sánchez Q.C, Jiménez V.M, Gutiérrez T.M. Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado. *Revista Estilos de Aprendizaje.* 2012; 10(10): 1 – 17
15. Nisbet J, Shucksmith J. *Estrategias de aprendizaje.* Madrid: Santillana/Aula XXI; 1986.
16. Díaz B.F, Hernández R.G. *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo.* 3ª ed. Ciudad de México: Mac Graw Hill; 2010.
17. Horton W. *Designing web-based training.* New York: John Wiley; 2000.
18. Ferreiro R. *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo.* Madrid: Trillas; 2006.
19. Lago M. B, Colvin L.C. Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas. *Learning Styles Review* [Revista en Internet]. 2008 [Acceso 10 de Junio 2015]; 2(2). Disponible en: [www.learningstylesreview.com](http://www.learningstylesreview.com)
20. Bahamón M.M, Vianchá P.M, Alarcón A.L, Bohórquez O.C. Estilos y



- estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento psicológico*. 2012; 1:129-144.
21. Camarero F., Martín F., Herrero J. Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*. 2000; 12(4): 615-622.
  22. Cano, F. Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*. 2000; 12(3): 360-367.
  23. Diccionario de la Real Academia Española. 23ª ed. Madrid: Espasa Libros; 2014.
  24. Norma Oficial Mexicana NOM – 001 – SSA3 – 2012. Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas. Diario Oficial de la federación. Enero 2013
  25. Gaona-Flores VA, Campos-Navarro LA, Alcalá-Martínez E, Transformative learning between the student and the teacher? Concerning the learning styles of medical residents. *Global advanced Research Journal of Medicine and Medical Science GATMMMS* 2014;31(2):445-450
  26. Juárez Muñoz IE, Gómez Negrete A, Mejía Aranguré JM, et.al. Estilos de aprendizaje en médicos residentes y sus profesores en un hospital de pediatría. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc.* 2013; 6: 614-619.

## 18. ANEXOS

### Anexo 1.

#### CUESTIONARIO DE FELDER Y SILVERMAN. ESTILOS DE APRENDIZAJE <sup>7,8,9,16</sup>.

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Año de  
residencia: \_\_\_\_\_  
Lugar de procedencia: \_\_\_\_\_ Universidad de procedencia:  
\_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

#### INSTRUCCIONES

Encierre en un círculo la opción "a" o "b" para indicar su respuesta a cada pregunta.

Por favor seleccione solamente una respuesta para cada pregunta.

Si tanto "a" y "b" parecen aplicarse a usted, seleccione aquella que se aplique más frecuentemente.

#### 1. Entiendo mejor algo

- a) Si lo práctico.
- b) Si pienso en ello.

#### 2. Me considero

- a) Realista.
- b) Innovador.

#### 3. Cuando pienso acerca de lo que hice ayer, es más probable que lo haga sobre la base de

- a) Una imagen.
- b) Palabras.

#### 4. Tengo tendencia a

- a) Entender los detalles de un tema pero no ver claramente su estructura completa.
- b) Entender la estructura completa pero no ver claramente los detalles.

#### 5. Cuando estoy aprendiendo algo nuevo, me ayuda

- a) Hablar de ello.
- b) Pensar en ello.

#### 6. Si yo fuera profesor, yo preferiría dar un curso

- a) Que trate sobre hechos y situaciones reales de la vida.
- b) Que trate con ideas y teorías.

#### 7. Prefiero obtener información nueva de

- a) Imágenes, diagramas, gráficas o mapas.
- b) Instrucciones escritas o información verbal.

#### 8. Una vez que entiendo

- a) Todas las partes, entiendo el total.
- b) El total de algo, entiendo como encajan sus partes.

#### 9. En un grupo de estudio que trabaja con un material difícil, es más probable que

- a) Participe y contribuya con ideas.
- b) No participe y solo escuche.

#### 10. Es más fácil para mí

- a) Aprender hechos.
- b) Aprender conceptos.

#### 11. En un libro con muchas imágenes y gráficas es más probable que

- a) Revise cuidadosamente las imágenes y las gráficas.
- b) Me concentre en el texto escrito.

#### 12. Cuando resuelvo problemas de matemáticas

- a) Generalmente trabajo sobre las soluciones con un paso a la vez.

b) Frecuentemente sé cuáles son las soluciones, pero luego tengo dificultad para imaginarme los pasos para llegar a ellas.

**13. En las clases a las que he asistido**

a) He llegado a saber cómo son muchos de los estudiantes.

b) Raramente he llegado a saber cómo son muchos estudiantes.

**14. Cuando leo temas que no son de ficción, prefiero**

a) Algo que me enseñe nuevos hechos o me diga cómo hacer algo.

b) Algo que me dé nuevas ideas en que pensar.

**15. Me gustan los maestros**

a) Que utilizan muchos esquemas en el pizarrón.

b) Que toman mucho tiempo para explicar.

**16. Cuando estoy analizando un cuento o una novela**

a) Pienso en los incidentes y trato de acomodarlos para configurar los temas.

b) Me doy cuenta de cuáles son los temas cuando termino de leer y luego tengo que regresar y encontrar los incidentes que los demuestran.

**17. Cuando comienzo a resolver un problema de tarea, es más probable que**

a) Comience a trabajar en su solución inmediatamente.

b) Primero trate de entender completamente el problema.

**18. Prefiero la idea de**

a) Certeza.

b) Teoría.

**19. Recuerdo mejor**

a) Lo que veo.

b) Lo que oigo.

**20. Es más importante para mí que un profesor**

a) Exponga el material en pasos secuenciales claros.

b) Me dé un panorama general y relacione el material con otros temas.

**21. Prefiero estudiar**

a) En un grupo de estudio.

b) Solo.

**22. Me considero**

a) Cuidadoso en los detalles de mi trabajo.

b) Creativo en la forma en la que hago mi trabajo.

**23. Cuando alguien me da direcciones de nuevos lugares, prefiero**

a) Un mapa.

b) Instrucciones escritas.

**24. Aprendo**

a) A un paso constante. Si estudio con ahínco consigo lo que deseo.

b) En inicios y pausas. Me llevo a confundir y súbitamente lo entiendo.

**25. Prefiero primero**

a) Hacer algo y ver qué sucede.

b) Pensar cómo voy a hacer algo.

**26. Cuando leo por diversión, me gustan los escritores que**

a) Dicen claramente los que desean dar a entender.

b) Dicen las cosas en forma creativa e interesante.

**27. Cuando veo un esquema o bosquejo en clase, es más probable que recuerde**

a) La imagen.

b) Lo que el profesor dijo acerca de ella.

**28. Cuando me enfrento a un cuerpo de información**

a) Me concentro en los detalles y pierdo de vista el total de la misma.

b) Trato de entender el todo antes de ir a los detalles.

**29. Recuerdo más fácilmente**

- a) Algo que he hecho.
- b) Algo en lo que he pensado mucho.

**30. Cuando tengo que hacer un trabajo, prefiero**

- a) Dominar una forma de hacerlo.
- b) Intentar nuevas formas de hacerlo.

**31. Cuando alguien me enseña datos, prefiero**

- a) Gráficas.
- b) Resúmenes con texto.

**32. Cuando escribo un trabajo, es más probable que**

- a) Lo haga (piense o escriba) desde el principio y avance.
- b) Lo haga (piense o escriba) en diferentes partes y luego las ordene.

**33. Cuando tengo que trabajar en un proyecto de grupo, primero quiero**

- a) Realizar una "tormenta de ideas" donde cada uno contribuye con ideas.
- b) Realizar la "tormenta de ideas" en forma personal y luego juntarme con el grupo para comparar las ideas.

**34. Considero que es mejor elogio llamar a alguien**

- a) Sensible.
- b) Imaginativo.

**35. Cuando conozco gente en una fiesta, es más probable que recuerde**

- a) Cómo es su apariencia.
- b) Lo que dicen de sí mismos.

**36. Cuando estoy aprendiendo un tema, prefiero**

- a) Mantenerme concentrado en ese tema, aprendiendo lo más que pueda de él.
- b) Hacer conexiones entre ese tema y temas relacionados.

**37. Me considero**

- a) Abierto.
- b) Reservado.

**38. Prefiero cursos que dan más importancia a**

- a) Material concreto (hechos, datos).
- b) Material abstracto (conceptos, teorías).

**39. Para divertirme, prefiero**

- a) Ver televisión.
- b) Leer un libro.

**40. Algunos profesores inician sus clases haciendo un bosquejo de lo que enseñarán. Esos bosquejos son**

- a) Algo útiles para mí.
- b) Muy útiles para mí.

**41. La idea de hacer una tarea en grupo con una sola calificación para todos**

- a) Me parece bien.
- b) No me parece bien.

**42. Cuando hago grandes cálculos**

- a) Tiendo a repetir todos mis pasos y revisar cuidadosamente mi trabajo.
- b) Me cansa hacer su revisión y tengo que esforzarme para hacerlo.

**43. Tiendo a recordar lugares en los que he estado**

- a) fácilmente y con bastante exactitud.
- b) con dificultad y sin mucho detalle.

**44. Cuando resuelvo problemas en grupo, es más probable que yo**

- a) Piense en los pasos para la solución de los problemas.
- b) Piense en las posibles consecuencias o aplicaciones de la solución en un amplio rango de campos.

## HOJA DE CALIFICACIÓN

Asigne UN PUNTO en la casilla correspondiente de acuerdo con el número de la pregunta y su respuesta.

Pregunta N°	Act - Ref		Pregunta N°	Sens - Inf		Pregunta N°	Vis - Verb		Pregunta N°	Sec - Glob	
	A	B		A	B		A	B		A	B
1			2			3			4		
5			6			7			8		
9			10			11			12		
13			14			15			16		
17			18			19			20		
21			22			23			24		
25			26			27			28		
29			30			31			32		
33			34			35			36		
37			38			39			40		
41			42			43			44		
	A	B		A	B		A	B		A	B
<b>Total Columna</b>											
<b>Restar Menor</b>											
<b>al Mayor</b>											
<b>Asignar letra</b>											
<b>Mayor</b>											

## HOJA DE PERFIL

	11	9	7	5	3	1	1	3	5	7	9	11	
ACTIVO													REFLEXIVO
SENSORIAL													INTUITIVO
VISUAL													VERBAL
SECUENCIAL													GLOBAL

**Anexo 2.**

**CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE** <sup>7,8,9,16.</sup>

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_ **Año de residencia:** \_\_\_\_\_

De los siguientes grupos de estrategias de aprendizaje escoja el grupo que usted más utiliza.

<b>a. Activo</b>	<b>b. Reflexivo.</b>
<p>Actividades en equipo en la que sus participantes se explican los temas entre sí. Busca la manera de aplicar la información aprendida.</p>	<p>Se beneficia de revisar lo que ha leído y piensa en las posibles preguntas y soluciones. Escribe resúmenes de sus lecturas y realiza apuntes de su clase.</p>
<b>c. Sensitivo</b>	<b>d. Intuitivo</b>
<p>Relacionar la información obtenida y su aplicación al mundo real.</p>	<p>Busca interpretaciones o teorías que se vinculan con los hechos. Lee cuidadosamente cada pregunta antes de contestarla y revisa nuevamente el trabajo para evitar errores por descuido.</p>
<b>e. Visual</b>	<b>f. Verbal</b>
<p>Realiza diagramas, bocetos, esquemas, fotografías, vídeos, materiales de estudio en CD-ROM. Usa mapas conceptuales para organizar visualmente los puntos clave. Realiza notas con códigos por colores.</p>	<p>Escribe resúmenes o esquemas. Prefiere el trabajo en equipo para escuchar las explicaciones de los compañeros.</p>
<b>g. Secuencial.</b>	<b>h. Global</b>
<p>Sigue instrucciones por pasos o consulta al profesor o referencias. Usa material de lectura en un orden lógico. Relacionar los nuevos temas a los temas ya conocidos.</p>	<p>Da una revisión general a través de todo el capítulo para obtener una visión general antes de comenzar a estudiar la información específica. Relaciona los temas ya conocidas para tener un panorama más amplio.</p>

### ANEXO 3



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE  
INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	“CORRELACIÓN DEL ESTILO DE APRENDIZAJE DE LOS RESIDENTES DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL CENTRO MÉDICO LA RAZA, CON SUS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE”
Patrocinador externo (si aplica):	NO
Lugar y fecha:	México DF a
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Los resultados obtenidos en las diferentes evaluaciones a los residentes de pediatría de CMN La Raza, tomando en cuenta lo vertido en el PUEM, departamental del IMSS y las realizadas en nuestra unidad, son bajas para lo esperado a un nivel de postgrado, son preocupante estos resultados</p> <p>Las causas para estos resultados son: el exceso de trabajo asistencial, el cansancio, jornadas extenuantes, stress, acoso laboral, llevando a tener poco tiempo de estudio.</p> <p>Considerando que el tiempo de estudio es escaso, este no es optimizado de forma adecuada, ya que los residentes de pediatría desconocen su estilo de aprendizaje y por ende desconocen las estrategias que podrían seguir para tener aprendizaje significativo en poco tiempo.</p> <p>Por tal motivo nuestra intención en este proyecto es encontrar, qué nivel de correlación existe entre los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje; al encontrar esto y no poder modificar las causas de forma inmediata, nuestro estudio será buscar ayudar, en optimizar el tiempo que se dedica al estudio, encontrando en los residentes su estilo de aprendizaje y poder orientar qué estrategias podrían implementar cada uno, para optimizar el tiempo de estudio.</p>
Procedimientos:	Aplicación de cuestionarios de Felder y Silverman.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Contribuir a la educación médica, de los residentes de pediatría.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informará posteriormente a la aplicación de los instrumentos de evaluación.
Participación o retiro:	Estoy informado de que puedo cancelar mi participación en cualquier momento.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador principal me ha dado seguridad de que los datos proporcionados en el cuestionario serán manejados en forma confidencial.

En caso de colección de material biológico (si aplica): NO APLICA


No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): NO APLICA

Beneficios al término del estudio: Contribuir en avances en investigación educativa.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dra. Silvia Moysén Ramírez Mat. 99361679. CEL 5554510077, correo: [silviamoyesen@gmail.com](mailto:silviamoyesen@gmail.com).

Colaboradores: Dra. Alejandra Velázquez Cruz. Matricula 98155687 Cel 65540311295, correo: [alexvc0128@hotmail.com](mailto:alexvc0128@hotmail.com).

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

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



Testigo 1

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

**Clave: 2810-009-013**