



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO "DR. EDUARDO LICEAGA O.D."

T E S I S

EVALUACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS MÉDICOS
RESIDENTES DE PEDIATRÍA Y NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE
MÉXICO MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE FELDER Y SILVERMAN.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN:

PEDIATRÍA

PRESENTA:

DR. EDUARDO NANGUSÉ LÓPEZ

TUTORA:

DRA. MARIA TERESA CHAVARRÍA JIMÉNEZ

COORDINADORA DE EDUCACION DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO "DR EDUARDO LICEAGA" O.D

MEXICO, D.F JULIO 2016



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.

TÍTULO

Evaluación de los estilos de aprendizaje de los médicos residentes de pediatría y neonatología del hospital general de México mediante el cuestionario de Felder y Silverman.

ASESOR

Dra. María Teresa Chavarría Jiménez
Coordinadora de educación del Servicio de Pediatría
Teléfono 2789 2000, extensión 1541
email: mtrechavarria@gmail.com

INVESTIGADOR

Dr. Eduardo Nangusé López.
Residente de 3er año de la especialidad en pediatría.
Teléfono 55 54 16 37 03
email: enanguse@hotmail.com

Título: Evaluación de los estilos de aprendizaje de los médicos residentes de pediatría y de neonatología del Hospital General de México mediante el cuestionario de Felder y Silverman.

Antecedentes: En cualquier proceso educativo exitoso es necesaria la conjunción de dos situaciones, la primera de ellas los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos y la segunda, los diferentes estilos de enseñanza de los profesores. Se ha descrito que el proceso enseñanza aprendizaje obtiene mayores resultados cuando hay congruencia entre ambos estilos debido a que favorece el abordaje, comprensión y evaluación de los contenidos y por lo tanto será óptima la adquisición de las competencias involucradas.

Objetivo: Conocer los estilos de aprendizaje de los médicos residentes de pediatría y de neonatología del Hospital General de México O.D., del ciclo escolar 2016-2017

Materiales y Método. Diseño de estudio prospectivo, transversal - observacional. Población de estudio, residentes inscritos en el programa de especialidad en pediatría y neonatología, en el ciclo escolar 2016- 2017. Con total de 59 residentes, 49 del servicio de pediatría y 10 del servicio de neonatología.

Recursos o infraestructura: Los recursos humanos, asesores y tesista; recursos materiales: hojas para encuestas. computadora. impresora. tóner, lápices hojas, carpetas, con recursos tecnológicos, programas o software, Word, SPSS. Excel; recursos financieros: sustentados por el investigador responsable y el Tesista.

INDICE

I. MARCO TEORICO	.	.	.	.	.	.	.	4
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	.	.	.	.	.	.	.	11
III. JUSTIFICACIÓN	.	.	.	.	.	.	.	11
IV. OBJETIVO GENERAL	.	.	.	.	.	.	.	12
V. METODOLOGIA	.	.	.	.	.	.	.	13
VI. VARIABLES	.	.	.	.	.	.	.	15
VII. RESULTADOS	.	.	.	.	.	.	.	16
VIII. DISCUSION	.	.	.	.	.	.	.	22
IX. CONCLUSIONES	.	.	.	.	.	.	.	24
X. ANEXOS	.	.	.	.	.	.	.	26
XI. BIBLIOGRAFÍA	.	.	.	.	.	.	.	30

I.- MARCO TEORICO

El proceso de aprendizaje es multimodal y depende de varios factores, la herencia, la cultura, las experiencias vividas y los conocimientos adquiridos, se produce de forma continua a lo largo de la vida de la persona, constituyendo algo a su propia naturaleza. Aprender es propio del ser humano. Según una concepción originaria de la historia, análogamente al lenguaje, el aprendizaje es una propiedad esencial del ser humano, desde inicio de la historia el ser humano se ha tenido que someter a procesos de la vida cotidiana que le llevó a algún tipo de aprendizaje, desde la caza de animales, el labrar de la tierra, el tiempo para sembrar, etc., primeramente para subsistir, posteriormente las interacciones sociales y finalmente ampliar el conocimiento de las ciencias que hoy en día se conocen.

Desde el nacimiento el ser humano es sometido a constante aprendizaje, desde aprender a realizar sonidos para pedir alimento, expresarse mediante el llanto para llamar la atención, aprender expresiones faciales para expresar un estado de ánimo, aprendizaje del lenguaje. El ser humano de aprendizaje está activo en todo momento. Desde el nacimiento, a lo largo de la vida, y hasta el final de la misma, en los seres humanos se producen distintos procesos de aprendizaje, con resultados diversos, aunque coherentes.

Cada individuo tiene una particular forma de aprender, y esto se debe a que cada uno de nosotros, "aprendemos de forma diferente". Pero, ¿Por qué aprendemos de forma distinta?... esto se encamina a que cada persona tiende a desarrollar alguna o algunas técnicas o estrategias para aprender algún conocimiento, de acuerdo a diversos factores que hayan influenciado a la persona como: la motivación, la cultura, la edad, el conocimiento previo, y todos aquellos factores que formen la personalidad de un individuo.

En el presente estudio se abordarán los temas relacionados con los estilos de aprendizaje, que señalan algunos autores importantes en la materia, desde su muy particular perspectiva, así como la explicación de cada modelo, y sobre todo, la importancia de que el docente utilice el estilo de aprendizaje adecuado dentro del aula en su labor diaria.

Aunque los resultados de los procesos de aprendizaje implican cambio, no todos son de la misma índole, por lo que su distinción tiene una relevancia especial en el orden teórico y operativo. Una es la modalidad de aprendizaje predominantemente cuantitativo, mientras que la otra es de índole cualitativa, correspondiéndose, en general, con la conocida distinción entre aprendizaje por asociación y aprendizaje por construcción.

Se han desarrollado distintos modelos y teorías sobre estilos de aprendizaje los cuales ofrecen un marco conceptual que permite entender los comportamientos diarios, cómo se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado.

El estilo de aprendizaje se define como "la manera en que la persona percibe, procesa, integra y recuerda la información", y el estudio del estilo de aprendizaje se ha desarrollado con diversos enfoques, según el proceso mencionado que se elija. En general, todas las aproximaciones buscan lograr un mejor aprovechamiento de las capacidades para lograr optimizar el aprendizaje.

Tanto el desempeño escolar como profesional dependen de múltiples factores; algunos de ellos están relacionados con el docente, otros con el currículum y sus contenidos, así como con las habilidades de los alumnos para enfrentar problemas y desempeñarse adecuadamente, tanto en el pregrado como en el postgrado. Tienen relación con la estructura cognitiva del sujeto, en la que destacan las formas en que prefiere recibir información para su aprendizaje, así como en el desarrollo de habilidades psicomotoras en diferentes etapas de su vida. Estas estructuras son más o menos estables y se les ha conocido como preferencias o estilos de aprendizaje.

Éstos cobraron importancia cuando Jung, en los años 1900 estableció los diferentes patrones de la personalidad y desarrolló el modelo teórico en donde incluyó dos actitudes fundamentales: extroversión e introversión. Más adelante describió la conducta humana como una combinación de cuatro funciones psíquicas: pensamiento/sensación que se conceptualizaron como funciones racionales que requieren actos de juicio, e intuición/sensación que implican experiencias inmediatas. Algunos modelos para el estudio de los estilos o preferencias de aprendizaje se desprendieron de estas consideraciones, dando lugar al inventario de Myers y Briggs que ha sido utilizado principalmente en países de habla inglesa. Los puntajes de éste configuran un perfil con las dimensiones sensitivo/intuitivo, pensamiento/sensitivo y juicio/percepción.

En cuanto a la mejor comprensión de la definición de estilo de aprendizaje, primeramente descomponemos la frase: "Estilo" + "Aprendizaje" y tenemos lo siguiente. Estilo: Diseñar, formar. Aprendizaje: Proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción y la observación. Todos podemos diseñar, y darle forma a algo, pero para aprender, todos tenemos que aplicar alguna técnica o estrategia particular para incorporar ese nuevo conocimiento. Entonces, si juntamos estas dos definiciones podemos mencionar que el término "Estilos de Aprendizaje", se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

Se han desarrollado varios tipos de evaluación de estilos de aprendizaje, por ejemplo el modelo de Guillermo E. Herrmann, de Cuadrantes cerebrales, el cual es conocido por su investigación en el pensamiento creativo y los métodos del cerebro entero. Pasó los últimos 20 años de su vida dedicado a la investigación acerca de una teoría que sostiene que una parte del cerebro tiene una posición dominante en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje. Su contribución con el Modelo de los Cuadrantes Cerebrales en el estilo de aprendizaje de los individuos, le trajo reconocimiento mundial. Elaboró un modelo de cerebro compuesto por cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento de los hemisferio izquierdo y derecho del modelo Sperry, y de los cerebros límbico y cortical del modelo McLean. Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo. Las características de estos cuatro cuadrantes son:

Cortical Izquierdo (CI) Comportamientos: Frío, distante; pocos gestos; voz elaborada; intelectualmente brillante; evalúa, crítica; irónico; le gustan las citas; competitivo; individualista. Procesos: Análisis; razonamiento; lógica; Rigor, claridad; le gustan los modelos y las teorías; colecciona hechos; procede por hipótesis; le gusta la palabra precisa. Competencias: Abstracción; matemático; cuantitativo; finanzas; técnico; resolución de problemas.

Límbico Izquierdo (LI) Comportamientos: Introverso; emotivo, controlado; minucioso, maniático; monólogo; le gustan las fórmulas; conservador, fiel; defiende su territorio; ligado a la experiencia, ama el poder. Procesos: Planifica; formaliza; estructura; define los procedimientos; secuencial; verificador; ritualista; metódico. Competencias: Administración; organización; realización, puesta en marcha; conductor de hombres; orador; trabajador consagrado.

Límbico Derecho (LD) Comportamientos: Extraverso; emotivo; espontáneo; gesticulador; lúdico; hablador; idealista, espiritual; busca aquiescencia; reacciona mal a las críticas. Procesos: Integra por la experiencia; se mueve por el principio de placer; fuerte implicación afectiva; trabaja con sentimientos; escucha; pregunta; necesidad de compartir; necesidad de armonía; evalúa los comportamientos. Competencias: Relacional; contactos humanos; diálogo; enseñanza; trabajo en equipo; expresión oral y escrita.

Cortical Derecho (CD) Comportamientos: Original; humor; gusto por el riesgo; espacial; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante; independiente. Procesos: Conceptualización; síntesis; globalización; imaginación; intuición; visualización; actúa por asociaciones; integra por medio de imágenes y metáforas. Competencia: Creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro.

Otra evaluación de estilo de aprendizaje la elaboró David Kolb, es un teórico de la educación, cuyos intereses y publicaciones se enfocan en el aprendizaje experimental, el cambio social e individual. Con aportación en conjunto con Ronald Fry, es el "Modelo de estilos de aprendizaje de Kolb", el cual está compuesto por cuatro elementos: 1) experiencia concreta 2) Observación y reflexión de esa experiencia 3) Formación de conceptos abstractos, basados en la reflexión 4) Prueba de nuevos conceptos, desarrolló el modelo de aprendizaje basado en experiencias. Refiere que "la experiencia se refiere a toda la serie de actividades que permiten aprender".

Descripción del modelo: identificó dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento. Decía que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido. Describió dos tipos opuestos de percepción: las personas que perciben a través de la experiencia concreta, y las personas que perciben a través de la conceptualización abstracta. A medida que iba explorando las diferencias en el procesamiento, también encontró ejemplos de ambos extremos: algunas personas procesan a través de la experimentación activa (la puesta en práctica de las implicaciones de los conceptos en situaciones nuevas), mientras que otras a través de la observación reflexiva.

Otro modelo de estilo de aprendizaje es el de Richard Bandler & John Grinder, psicólogos. Por su parte, Bandler, es Licenciado en Filosofía y Psicología por la Universidad de Santa Cruz California, y cuenta con una maestría en Psicología. Es considerado el creador más importante de los modelos y técnicas que enseñan la programación neurolingüística.

Son investigadores que propusieron el “Modelo de Programación Neurolingüística”. Este modelo define tres elementos como constituyentes claves de la conducta humana:

- El sistema nervioso (el soporte neurológico).
- El lenguaje que sirve para la comunicación externa e interna (con uno mismo) es verbal y no verbal.
- La conducta que se puede aprender.

También, este modelo argumenta que cada individuo pasa por cuatro etapas para lograr un aprendizaje significativo. Este modelo, también llamado visual-auditivo-kinestésico (VAK), toma en cuenta que tenemos tres grandes sistemas para representar mentalmente la información, el visual, el auditivo y el kinestésico.

Utilizamos el sistema de representación visual siempre que recordamos imágenes abstractas (como letras y números) y concretas. El sistema de representación auditivo es el que nos permite oír en nuestra mente voces, sonidos, música. Cuando recordamos una melodía o una conversación, o cuando reconocemos la voz de la persona que nos habla por teléfono estamos utilizando el sistema de representación auditivo. Por último, cuando recordamos el sabor de nuestra comida favorita, o lo que sentimos al escuchar una canción estamos utilizando el sistema de representación kinestésico. Nuestro cerebro selecciona parte de la información que recibe e ignora el resto.

1. Visual.- Entiende el mundo tal como lo ve. Recuerda lo que ve.
2. Auditivo.- Excelente conversador. Recuerda lo que oye
3. Kinestésico.- Procesa asociando al cuerpo. Recuerda lo que hace.

Por último describiremos el modelo de Felder y Silverman. El modelo de Felder y Silverman clasifica los estilos de aprendizaje a partir de cinco dimensiones, las cuales están relacionadas con las respuestas que se obtienen de las preguntas del cuestionario.

1. Sensitivos: Concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos; tienden a ser pacientes con detalles; gustan de trabajo práctico (trabajo de laboratorio, por ejemplo); memorizan hechos con facilidad; no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real.
Intuitivos: Conceptuales; innovadores; orientados hacia las teorías y los significados; les gusta innovar y odian la repetición; prefieren descubrir posibilidades y relaciones; pueden comprender rápidamente nuevos conceptos;

trabajan bien con abstracciones y formulaciones matemáticas; no gustan de cursos que requieren mucha memorización o cálculos rutinarios.

2. Visuales: En la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; recuerdan mejor lo que ven.
Verbales: Prefieren obtener la información en forma escrita o hablada; recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen.
3. Activos: tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella (discutiéndola, aplicándola, explicándosela a otros). Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.
Reflexivos: Tienden a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella, prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos.
4. Secuenciales: Aprenden en pequeños pasos incrementales cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior; ordenados y lineales; cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos.
Globales: Aprenden grandes saltos, aprendiendo nuevo material casi al azar y “de pronto” visualizando la totalidad; pueden resolver problemas complejos rápidamente y de poner juntas cosas en forma innovadora. Pueden tener dificultades, sin embargo, en explicar cómo lo hicieron.
5. Inductivo: Entienden mejor la información cuando se les presentan hechos y observaciones y luego se infieren los principios o generalizaciones.
Deductivo: Prefieren deducir ellos mismos las consecuencias y aplicaciones a partir de los fundamentos o generalizaciones.

Se describe que el alumno que presenta un estilo de aprendizaje activo, aprende mejor al trabajar de manera dinámica con el material didáctico y puede trabajar en grupo para discutir acerca del mismo. Por su parte, el alumno reflexivo se siente más cómodo cuando trabaja solo y requiere de tiempo fuera de clase para meditar sobre el material presentado por el maestro.

El alumno con estilo de aprendizaje sensitivo, le gusta trabajar con hechos y datos experimentales, aprende por medio de la observación, se siente incómodo en cursos en los que el material no esté relacionado con situaciones de la vida real, no le gustan los cambios inesperados ni las complicaciones, le agrada resolver problemas por medio de procedimientos bien establecidos, tiende a ser concreto, práctico y cuidadoso con los detalles, aunque puede ser lento.

En contraste, el alumno intuitivo puede aprender con material abstracto, como la teoría, conceptos, información simbólica, modelos matemáticos, con principios generales más que datos concretos; le gusta descubrir posibilidades y su relación, tiende a ser más innovador, imaginativo y creativo que el alumno sensitivo, le gusta la variedad en el

trabajo, le agrada la complejidad y se aburre con demasiado detalle y repeticiones, suele ser rápido pero poco cuidadoso.

El alumno con estilo de aprendizaje visual retiene mejor aquello que se le muestra con representaciones visuales, como por ejemplo: dibujos, fotografías, diagramas de flujo, mapas conceptuales, gráficas, animaciones, etc. Mientras que, el alumno verbal aprende más con representaciones textuales, independientemente si son escritas o habladas.

El alumno con aprendizaje secuencial se caracteriza por aprender paso a paso, tiende a seguir un orden lógico en la solución de problemas y se interesa más en el detalle. En contraste, el alumno global tiene un proceso de pensamiento holístico y aprende a grandes pasos, es capaz de resolver problemas complejos y a unir las cosas de una manera nueva, necesita comprender como se relaciona el material que se le presenta con su conocimiento y experiencia, tiende a estar más interesado en el conocimiento general.

En el presente trabajo, se empleó el cuestionario de Felder y Silverman, ya que según en diversos estudio, este instrumento se puede considerar como la mejor prueba de su tipo, a causa del mayor número de dimensiones que maneja, las cuales aportan el máximo de información al profesor y al estudiante sobre la manera en que este aprende; y a la vez, permite al maestro darse cuenta, del problema tan serio que puede representar la falta de coincidencia, entre su estilo de enseñanza y los estilos de aprendizaje preferidos por sus estudiantes.

Aun cuando, en las ciencias de la ingeniería hay numerosos estudios que han empleado el cuestionario de Felder y Silverman, e investigado su confiabilidad y validez; los ensayos en el área de la salud son escasos. Así mismo, en México son pocos los trabajos que han empleado dicho cuestionario, para conocer los estilos de aprendizaje de alumnos de medicina.

II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La calidad en el desarrollo profesional es actualmente un desafío y “los retos de la educación superior para el Siglo XXI plantean la necesidad de un nuevo proceso educativo, fundamentado en los principios de excelencia, calidad y pertinencia” (Díaz 2012). Es por ello que es necesario establecer un vínculo entre la educación y los procesos de enseñanza.

Uno de los retos más importantes es la calidad de la formación y superación de los recursos humanos, mismo que se vincula a los cambios políticos, sociales y económicos del mundo entero y a partir de la reforma educativa a nivel básico, se han promovido reformas a nivel de licenciatura y posgrado, en este último con la necesidad indispensable de que todos los médicos especialistas estén certificados por un consejo que avale su actualización que los hace aptos para continuar brindando atención a los pacientes que así lo requieran.

El Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, es impulsor de la Educación médica en nuestro país y desde hace varios años para el Hospital una de sus prioridades ha sido la educación médica continua, es por ello que es el iniciador de las residencias médicas en nuestro país.

El estilo de aprendizaje donde hay estudiantes en este caso residentes, donde el objetivo elevar la calidad en la educación de los residentes que egresan, es fundamental. El Hospital General de México es el pilar en la educación y es el iniciador en la formación de médicos en todas sus etapas, por eso se le denomina Hospital Escuela. Se ha preocupado siempre por la educación médica continua. Se ha iniciado este estudio no realizado antes en esta sede, ya que si se conoce el estilo de aprendizaje pueden desarrollarse estrategias individualizadas que les hagan conciencia de sus limitaciones y desarrollen el pensamiento crítico y la solución de problemas, mediante el autoaprendizaje.

Una vez conocidos los estilos de aprendizaje se identificarán los más comunes, lo que ayudará a proponer estilos de enseñanza a los médicos adscritos que ejercen como profesores en los diferentes módulos otorgados, en el proceso será imperativo conocer los resultados de evaluación PUEM, y compararlos con los estilos de aprendizaje que tuvieron los residentes con mejor rendimiento para así evaluar a los futuros residentes acercando el más adecuado estilo de enseñanza para promover un aprendizaje efectivo, y obtener los mejores resultados.

El cuestionario utilizado con frecuencia en estudiantes de medicina de otros países es el de VARK, aun cuando no ha sido validado, en México y otros países de habla hispana los inventarios empleados son más diversos, en Argentina utilizaron el modelo de Honey-Alonso para conocer los estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios y médicos residentes, se empleó el cuestionario de Felder y Silverman para caracterizar los estilos de aprendizaje de estudiantes de medicina y residentes de especialidades médicas en un hospital del estado de México. En otro estudio 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.

III.- JUSTIFICACIÓN

El examen PUEM es una prueba que se realiza para determinar el rendimiento académico en el Seminario de Atención Médica, y se aplica al final del año académico a todos los residentes; es un instrumentos de evaluación estructurado que se evalúa con casos clínicos y tiene como objetivo establecer el grado de cumplimiento de los objetivos de los programas de las especializaciones médicas por alumno y por sede. Ayuda a detectar fortalezas y debilidades de los programas académicos, sedes y alumnos y con los resultados obtenidos realimentar a los profesores con la finalidad de reestructurar los programas operativos.

La sede de la unidad de pediatría del Hospital General de México para la realización del programa de residencia, cuenta con amplio número de pacientes de diversas entidades del país, con mayor afluencia de entidades del centro del país, sureste y con poca afluencia de pacientes del norte y noreste del país, esto lo hace rico en diferentes patologías atendidas en esa unidad van desde las más simples hasta patologías médico quirúrgicas que tienen una complejidad que requieren manejo multidisciplinario, siendo así una sede apropiada para la realización de la especialidad en pediatría.

Sabemos que el aprendizaje de cada alumno es individual y la programación de planes de estudio se establece en la existencia de un alumno promedio, lo que afecta las posibilidades de ajustar la enseñanza a las necesidades planteadas por las diferencias individuales, nuestra sede no tiene una valoración acerca de las evidencias de aprendizaje de sus alumnos, para ello la coordinación de enseñanza de esta unidad se ha preocupado por mejorar este proceso de enseñanza aprendizaje en los médicos residentes, por lo que se realizará este estudio para detectar los posibles conflictos que puedan tener los residentes para lograr uno óptimo aprovechamiento de las clases otorgadas y las rotaciones en los servicios de esta unidad, para que al final se tenga el mejor rendimiento académico en el examen departamental PUEM y en los diferentes seminarios académicos y compita como la mejor sede.

IV.- OBJETIVO GENERAL

Determinar los diferentes estilos de aprendizaje de todos los médicos residentes del Hospital General de México O.D. del servicio de pediatría en el ciclo escolar 2015 - 2016.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el estilo de aprendizaje de los médicos residentes de primero, segundo y tercer año de pediatría del Hospital General de México O.D.
- Determinar el estilo de aprendizaje de los médicos residentes de primero y segundo año de neonatología del Hospital General de México O.D.
- Determinar cómo se distribuyen los diferentes estilos de aprendizaje en los residentes
- Determinar si existe alguna variación en las preferencias de aprendizaje de los médicos residentes de menor a mayor grado de las dos especialidades.
- Determinar el estilo de aprendizaje del residente que obtuvo la mejor calificación en el PUEM y los seminarios.
- Proporcionar información al departamento de enseñanza sobre los estilos de aprendizaje de los residentes del Hospital General de México O.D. para proponer la enseñanza de los médicos adscritos para la mejora continua en el aprovechamiento de las clases otorgadas.

V.- METODOLOGIA

Se realizó un estudio observacional, transversal. Se utilizó el instrumento de Felder y Silverman para determinar el estilo de aprendizaje de cada residente. Se encuestaron 59 residentes de pediatría y neonatología del Hospital General de México, del ciclo escolar 2016- 2017, del total de residentes 49 son de pediatría y 10 del servicio de neonatología.

El cuestionario de Felder y Silverman está diseñado a partir de cuatro escalas bipolares relacionadas con las preferencias para los estilos de aprendizaje, los cuales son Activo-Reflexivo, Sensorial-Intuitivo, Visual-Verbal y Secuencial-Global. El instrumento consta de 44 Ítems.

En la Hoja de Calificación se asigna un punto en la casilla correspondiente de acuerdo con el número de la pregunta y su respuesta. Por ejemplo: si su respuesta en la pregunta 5 fue A, coloque 1 en casilla debajo de la letra A y al lado derecho de la pregunta 5. Luego, se sumaron los resultados de cada columna, al final de los totales de cada columna por categoría, se resta el número menor al mayor. (Figura 1). Dependiendo del resultado sea positivo o negativo se coloca en la escala prevista y se observan las tendencias de estilo de aprendizaje.

Si su puntaje en la escala está entre 1 - 3 presenta un equilibrio apropiado entre los dos extremos de esa escala. Si su puntaje está entre 5 - 7 presenta una preferencia moderada hacia una de los dos extremos de la escala y aprenderá más fácilmente si se le brindan apoyos en esa dirección. Si el puntaje en la escala es de 9 - 11 presenta una preferencia muy fuerte por uno de los dos extremos de la escala (Figura 2). Por lo que puede llegar a presentar dificultades para aprender en un ambiente en el cual no cuente con apoyo en esa dirección.

Hoja de Calificación

Act - Ref			Sens - Int			Vis - Verb			Sec - Glob							
Pregunta	A	B	Pregunta	A	B	Pregunta	A	B	Pregunta	A	B					
Nº 1		1	Nº 2		1	Nº 3		1	Nº 4		1					
5	1		6		1	7		1	8		1					
9	1		10		1	11		1	12	1						
13		1	14		1	15	1		16		1					
17		1	18		1	19	1		20		1					
21		1	22		1	23	1		24		1					
25		1	26		1	27	1		28		1					
29		1	30		1	31		1	32		1					
33		1	34	1		35		1	36	1						
37		1	38		1	39		1	40		1					
41	1		42		1	43		1	44	1						
Total		3	8		1		10		4		7		3		8	
Columna																

(figura 1, hoja de respuestas)

	A	B	A	B	A	B	A	B
Total	3	8	1	10	4	7	3	8
Columna Restar								
Menor al Mayor Asignar	5		9		3		5	
Letra Mayor	5B		9B		3B		5B	

Hoja de perfil

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

(figura 2, resultados y tendencias de estilos)

Se utilizó el programa Excel, para conjuntar la base de datos, así mismo para realizar los gráficos de los resultados de cada hoja de evaluación en cuanto a porcentajes y afinidad por estilos de aprendizaje obtenidos.

POBLACION DE ESTUDIO

Residentes de pediatría y neonatología de ambos sexos, del servicio de pediatría del hospital General de México, en el año 2015- 2016.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Residentes de pediatría y neonatología que estuvieran cursando la especialidad en el año 2015-2016.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Residentes de pediatría y neonatología del año lectivo 2015-2016, que no quisieran participar, o que no contestaran el cuestionario completo.

RECURSOS

- Humanos (médicos residentes, encuestador)
- Encuesta
- Bolígrafo
- Programa estadístico spss

VI VARIABLES

INDEPENDIENTE

- Edad
- Genero
- Grado académico
- Especialidad

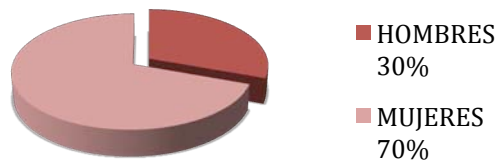
DEPENDIENTE

- Estilo de aprendizaje

VII.- RESULTADOS

Se aplicó la encuesta a todos los residentes de pediatría y neonatología del Hospital General de México ciclo escolar 2016-2017, teniendo un total de 59, de los cuales 48 son de pediatría y 11 de neonatología, y de los cuales 30% (n = 18) son del sexo masculino y 70% (n = 41) son del sexo femenino (figura 1).

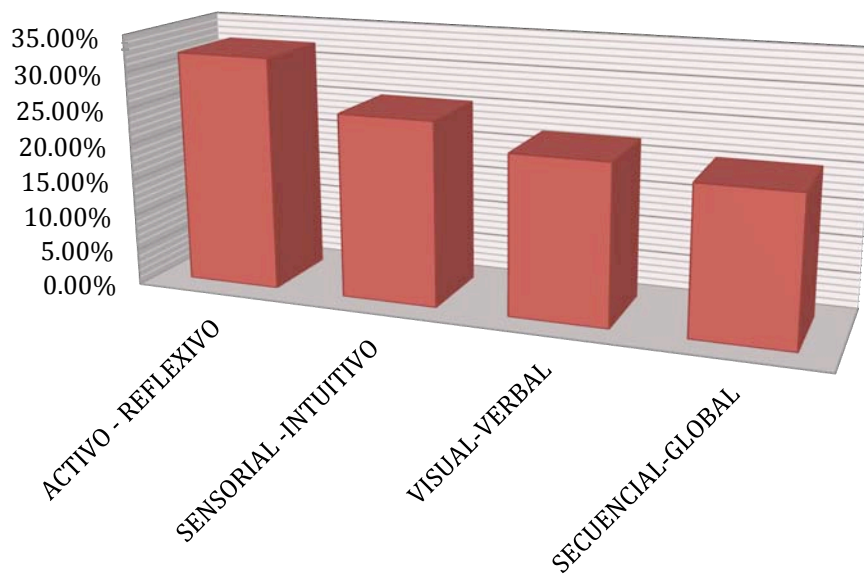
□



(figura 1, porcentaje de hombres y mujeres de residentes)

De los residentes encuestados se encontró que el estilo de aprendizaje que mayor incidencia tuvo fue el activo-reflexivo con 32.2% (n = 17), posteriormente secuencial-global 25.4% (n = 16), seguido de sensorial-intuitivo 22% (n = 15) y al final visual-verbal 20.3% (n = 11). Cabe mencionar que el estilo de aprendizaje que más incidencia tuvo, tiene balance entre los dos polos de sus dimensiones. A pesar de que el estilo de aprendizaje visual verbal fue el último en las incidencias encontradas (20.3%), tuvo mejor balance en las dimensiones entre los residentes, que las dos previas de secuencial global y sensorial intuitivo. (figura 2)

Por lo que sugiere que los activos tienden a aprender y comprender mejor nueva información de forma activa, los reflexivos tienden a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella, los de la dimensión visual prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; donde recuerdan mejor lo que ven, resultados que son útiles para determinar la preferencia de todos y cada uno de los médicos residentes.



ESTILOS DE APRENDIZAJE

(figura 2, incidencias de los estilos de aprendizaje de los residentes de pediatría y neonatología)

Se tomaron en cuenta los resultados del examen departamental PUEM 2016 además de las calificaciones obtenidas de los seminarios otorgadas por el departamento de la coordinación de Enseñanza, los cuales incluyen cuatro rubros que son seminario de atención médica, trabajo de atención médica, seminario de educación y seminario de investigación. con esto se seleccionaron los residentes con mejor aprovechamiento por año tanto de los seminarios como del examen departamental PUEM. Cabe señalar que los residentes de primer año no han presentado algún examen departamental ya que está programado para el último trimestre de diciembre 2016 a febrero 2017 y tampoco se han obtenido notas de los seminarios de evaluación por parte de la coordinación de educación por lo que no se incluyeron en estos resultados.

Se relacionó el estilo de aprendizaje del promedio más alto con los resultados del examen departamental y de los diferentes seminarios, dando los siguientes resultados:

En los residentes de 1er año (n = 17) el estilo de aprendizaje con mayor balance entre las dimensiones de las escalas del instrumento fue el estilo activo reflexivo, (n = 6) posteriormente secuencial - global (n = 5), luego sensorial - intuitivo (n = 4) y finalmente visual global (n = 2).

Los residentes de segundo año, (n=15) el puntaje más alto obtenido del examen PUEM fue de 70.33%, teniendo como mediana 62.67, media 63.53 y moda 60. En cuanto a la calificación de los seminarios la nota más alta fue de 90.3, se tiene como mediana 81.4, media de 82.04 y moda 81.11, no se observan en los resultados de los seminarios amplia dispersión de los resultados.

Para los residentes de 2o año de pediatría, se encontró que la escala que tuvo mayor balance fue primero la escala secuencial - global (n = 6), posteriormente activo - reflexivo (n = 4), luego sensorial intuitivo (n = 3) y finalmente visual - global (n = 2).

Los resultados del cuestionario Felder y Silverman el residente de 2o año que obtuvo el mayor aprovechamiento en el examen departamental PUEM, se encontró que de las 4 escalas medibles, activo-reflexivo, sensorial-intuitivo, visual-verbal, secuencial-global, la escala que mayor balance tiene es la de activo reflexivo, que corresponde a que tiende a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella (discutiéndola, aplicándola, explicándosela a otros). Prefiere aprender ensayando y trabajando con otros. Así mismo tiende a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella, prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos. (figura 5).

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

(figura 5, resultados del cuestionario del residente de 2o año de mayor aprovechamiento del examen PUEM)

El residente de 2o año que obtuvo menor puntaje en el examen departamental PUEM fue de 60%, en el resultado del cuestionario de Felder y Silverman se encontró que obtuvo un balance en la escala de visual verbal, esto es que en la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; recuerdan mejor lo que ven. Prefieren obtener la información en forma escrita o hablada; recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen. (figura 6).

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

(figura 6, resultados del cuestionario del residente de 2o año con menor aprovechamiento del examen PUEM)

Continuando con los resultados de seminarios, el residente de 2o año con mayor aprovechamiento obtuvo 90.30%, de las 4 escalas evaluadas en el cuestionario, se encontró que así mismo que el residente que obtuvo mayor aprovechamiento del examen departamental PUEM coincidió con los resultados del cuestionario de Felder y Silverman en la escala activo reflexivo.

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

(figura 7, resultados del cuestionario del residente de 2o año de mayor aprovechamiento de los seminarios)

El residente de 2o año que tuvo menor puntaje en los seminarios obtuvo 76.2%, y en los resultados obtenidos del cuestionario de Felder y Silverman se obtuvo un balance en la escala visual - verbal. (Figura 8)

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

(figura 8, resultados del cuestionario del residente de 2o año con menor aprovechamiento del examen PUEM)

De los resultados obtenidos en el examen departamental de los residentes de tercer año, se obtuvo como media 64.87%, mediana de 64.33%, y moda de 62.67%, el puntaje más alto obtenido fue de 69.33%. El resultado del cuestionario obtenido del residente de mayor puntaje tuvo un balance en la escala visual verbal, por lo que la información la prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, recuerdan mejor lo que ven. Prefieren obtener la información en forma escrita o hablada; recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen. (figura 9).

En los residentes de 3er año (n = 16) se encontró mayor balance en las escalas activo - reflexivo (n = 7), posteriormente el secuencial - global (n = 4), seguido del sensorial - intuitivo (n = 3) y finalmente visual - verbal (n = 2).

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

(figura 9, resultados del cuestionario del residente de 3er año con mayor aprovechamiento del examen PUEM)

El residente de 3er año con menor aprovechamiento en el examen departamental PUEM obtuvo en el resultado del cuestionario un balance en la escala visual verbal.

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

(figura 10, resultados del cuestionario del residente de 3er año con mayor aprovechamiento de los seminarios)

En cuanto a la calificación de los seminarios de los residentes de 2o año, se obtuvo una media de 82.2%, moda de 82.4%, mediana de 82.30%, la nota más alta fue de 82.8%, el residente de 3er año que obtuvo mayor aprovechamiento en las notas de los seminarios obtuvo como resultado del cuestionario un balance en la escala visual verbal, por lo que se asemeja al obtenido por el residente que obtuvo mejor aprovechamiento del examen departamental PUEM. (figura 11)

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

(figura 11, resultados del cuestionario del residente de 3er año con mayor aprovechamiento de los seminarios)

El residente de 3er año que tuvo menor puntaje en la nota de los seminarios obtuvo 81.7%, en este caso el balance obtenido en las escalas del cuestionario fue el de activo reflexivo, en este caso prefiere retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella, desea aprender ensayando y trabajando con otros. Retiene y comprende nueva información pensando y reflexionando sobre ella. (figura 12)

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

(figura 12, resultados del cuestionario del residente de 3er año con menor aprovechamiento de los seminarios)

Finalmente de los residentes de neonatología (n = 11), se encontró que no hubo un balance importante en las escalas, sin embargo si hubo tendencia a un rubro de las dimensiones importante en la escala de activo reflexivo, siendo esta tendencia a la dimensión reflexiva, (n = 5), por lo que tienden a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella, posteriormente en la escala sensorial intuitivo (n = 3)

hubo un balance adecuado, posteriormente la visual verbal (n = 2), y finalmente la escala secuencial global (n = 1).

El proceso de enseñanza aprendizaje es complejo, cada residente es diferente en cuanto el estilo de aprendizaje preferido, sin embargo hay asociaciones entre ellos.

El estilo que predominó fue el activo reflexivo, determina que los residentes aprende mejor a través de diagramas, presentaciones visuales, realizando actividades prácticas, sin embargo pensando muy bien lo que van a realizar, disminuyendo la impulsividad. Cabe mencionar que para comprender mejor este proceso de enseñanza - aprendizaje, se deberán estudiar también los estilos de enseñanza de los médicos adscritos asignados como profesores en los diversos módulos de clases, para complementar de mejor manera el aprovechamiento de cada clase otorgada, y al final fusionar tanto el mejor estilo de enseñanza con el mejor estilo de aprendizaje para óptimos resultados.

Al conocer el estilo de aprendizaje de cada alumno, pueden desarrollarse estrategias individualizadas que los ayude a identificar sus limitaciones y que favorezca el desarrollo del pensamiento crítico, la solución de problemas y el autoaprendizaje

Los resultados obtenidos acerca de la calificación más alta en el PUEM y los seminarios de atención es semejante, el estilo de aprendizaje combinado fue en el visual verbal, lo que da a conocer que los alumnos aprenden mejor a través de la vista y mediante las clases.

El estilo de aprendizaje que se da en el grupo de residentes de neonatología es, hacia la actividad activa reflexiva, inclinándose a la reflexiva, lo que deriva que a mayor experiencia en el campo clínico, la reflexión se hace más evidente, dejando a tras la actividad solamente práctica, sin fundamento teórico.

Con todos estos resultados podemos determinar, que los residentes tienen un estilo de aprendizaje semejante y que conforme adquieren mayor experiencia clínica, su aprendizaje se vuelve más reflexivo, dejando atrás solamente el principio práctico donde solamente se aprende haciéndolo varias veces sin reflexionar porque se actúa de la manera establecida.

Se dará a conocer a los diferentes profesores que la mejor forma de aprender de los residentes en general es a través de la participación en clase, el estudio real a través de casos clínicos, aprendizaje basado en problemas y casos reales.

VIII.- DISCUSION

La enseñanza del siglo XXI, exige profesionales reflexivos, analíticos, críticos y autónomos, capaces de tener conocimientos y elaborar estrategias que les permita desarrollar sus propios aprendizajes a lo largo de toda su vida. Trabajar en equipo es indispensable ya que favorecerá mayor número y variedad de conocimientos.

Las Instituciones educativas y los docentes a menudo se quejan porque los estudiantes no aprende, no estudian, no se interesan por generar conocimiento, sin embargo no analizan la organización, la planeación y ejecución de los conocimientos, continúan contratando profesores que solo quieren estar para llenar una plantilla, para obtener un título o lo más triste para obtener un recurso económico sin que se preocupen por establecer el perfil idóneo y necesario que requiere la Institución, fundamentado en la misión y visión de la misma.

Otro de los problemas que quizá influye es la carga de trabajo asistencial de los profesores, ya que finalmente es el motivo de estar contratados, dejando en segundo plano la enseñanza porque es un contrato agregado a su actividad asistencial, ocasionando que el profesor no profundice más en los planes de estudio, las técnicas de enseñanza, el establecimiento de las competencias requeridas para sus alumnos y menos aún el conocimiento individual de todos y cada uno de sus alumnos. Lo que seguramente forma parte de factores inmersos propios de las Instituciones entre ellos muchos residentes para pocos profesores.

Por ello es indispensable favorecer el conocimiento primero de los alumnos tomando en cuenta su estilo de aprendizaje, en seguida dárselo a conocer a los profesores, pero lo más importante que lo incluyan a la hora de elegir la estrategia de enseñanza que van a utilizar, ya que podremos generar un clima de confianza, autoconocimiento motivación del profesor para los alumnos que determinará la cantidad de conocimiento adquirido y el potencial de innovación de los alumnos.

El presente trabajo utilizó el cuestionario de Felder y Silverman, para evaluar a un grupo de médicos residentes, se ha considerado por algunos autores como la mejor prueba de su tipo, ya que maneja varias dimensiones, las cuales aportan el máximo de información al profesor y al estudiante sobre la manera en que este aprende, lo que permite al profesor tener la información detallada de todos y cada uno de sus alumnos, así mismo es un problema serio que el proceso de enseñanza- aprendizaje sea divergente, ya que puede ser una causa de que las notas de los estudiantes sean bajas, así como los conocimientos pobres, lo que influirá en el poco interés de los estudiantes de acudir a sus clases. Como ya se mencionó este cuestionario ha sido más utilizado en las ciencias de Ingeniería, sin embargo ya existen ensayos en el área médica con buenos resultados que respalden su uso. Como lo muestra el presente estudio donde los resultados más sobresalientes fueron el estilo de aprendizaje activo, reflexivo, dando a conocer que los médicos residentes aprenden más cuando la clase es dinámica y participativa en el aula, además que les permite generar nuevo conocimiento.

En la clase, cada uno de los individuos presentes, aprenden de diferente forma el mismo conocimiento, según sus habilidades, que tiene su fundamento en el estilo de aprendizaje es decir algunos aprenden solos, otros en equipo, algunos prefieren escuchar la clase del profesor y algunos otros prefieren estudiar solos.

Todo esto es necesario tomarlo en cuenta para definir áreas de oportunidad que ayudaran a establecer estrategias útiles para favorecer a que el aprendizaje sea más sencillo, que exista un clima adecuado, al planear y organizar los diferentes planes de enseñanza en los médicos residentes.

La muestra en nuestro trabajo es pequeña corresponde a 59 médicos residentes de los cuales 49 son de pediatría (81%) y 11 (19%) de neonatología es la totalidad de los residentes de nuestro servicio, aproximada a otras sedes que tienen un buen rendimiento en sus médicos residentes, en su inicio nos ayudará a generar y estudiar otras vertientes que favorezcan el aprendizaje en los residentes, teniendo en cuenta que la finalidad es proyectarlo hacia una mejor enseñanza por medio de los profesores y posteriormente transportarlo a otra muestra de mayor tamaño , agregando otras variables.

Ser autocríticos, reflexivos, comprometidos es innato de cada alumno, el generar responsabilidad y descubrir como motivarlos para que aprendan es responsabilidad del profesor comprometido con la educación actual.

IX.- CONCLUSIONES

El proceso de enseñanza aprendizaje es complejo, cada residente es diferente en cuanto el estilo de aprendizaje preferido, sin embargo hay asociaciones entre ellos.

- El estilo que predominó fue el activo reflexivo, determina que los residentes aprenden mejor a través de diagramas, presentaciones visuales, realizando actividades prácticas, sin embargo pensando muy bien lo que van a realizar, disminuyendo la impulsividad. Cabe mencionar que para comprender mejor este proceso de enseñanza - aprendizaje, se deberán estudiar también los estilos de enseñanza de los médicos adscritos asignados como profesores en los diversos módulos de clases, para complementar de mejor manera el aprovechamiento de cada clase otorgada, y al final fusionar tanto el mejor estilo de enseñanza con el mejor estilo de aprendizaje para óptimos resultados.
- Al conocer el estilo de aprendizaje de cada alumno, pueden desarrollarse estrategias individualizadas que los ayude a identificar sus limitaciones y que favorezca el desarrollo del pensamiento crítico, la solución de problemas y el autoaprendizaje.
- Los resultados obtenidos acerca de la calificación más alta en el PUEM y los seminarios de atención es semejante, el estilo de aprendizaje combinado fue en el visual verbal, lo que da a conocer que los alumnos aprenden mejor a través de la vista y mediante las clases verbales.
- El resultado del estilo de aprendizaje de los residentes de primer año es el activo reflexivo, lo que significa que es necesario que después de escuchar una clase debe ponerlo en práctica para que no se le olvide, es necesario, enseñarle a través de casos clínicos reales que favorezca que recuerde lo aprendido.
- En los residentes de segundo año se encontró el aprendizaje de tipo secuencial global, que indica que van aprendiendo lentamente a pequeños pasos, y que cuando logran hacerlo, lo hacen a pasos agigantados, pero sin tener conciencia completa de como se hace o dar una explicación teórica de lo realizado.
- En los residentes de tercer año, en el cruce del resultado del PUEM, la escala mejor calificada fue la visual- verbal, lo que significa que recordará más si lo observa y luego lo repite, esto es mediante el estudio aprendizaje diario y enseñanza a la vez.
- Para los seminarios clínicos tiene mejor escala en el área activo reflexivo, es decir aprende mejor si lo que aprende lo reflexiona y lo hace.
- El estilo de aprendizaje que se da en el grupo de residentes de neonatología es, activo reflexivo, inclinándose a lo reflexivo, lo que deriva que a mayor experiencia en el campo clínico, la reflexión se hace más evidente, dejando a tras la actividad solamente práctica, sin fundamento teórico.

- Con todos estos resultados podemos determinar, que los residentes tienen un estilo de aprendizaje semejante y que conforme adquieren mayor experiencia clínica, su aprendizaje se vuelve más reflexivo, dejando atrás solamente el principio práctico donde solamente se aprende haciéndolo varias veces sin reflexionar porque se actúa de la manera establecida.
- Se darán a conocer a los diferentes profesores que la mejor forma de aprender de los residentes en general es a través de la participación en clase, el estudio real a través de casos clínicos, aprendizaje basado en problemas y casos reales.

X.- ANEXOS

INSTRUMENTO

Se utilizó el siguiente cuestionario Felder y Silverman.

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 de 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 mí trabajo.
 - b) creativo en la forma en la que hago mí 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
 - b) ver qué sucede.
 - c) 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 útil 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

XI.- BIBLIOGRAFÍA

1. Varela-Ruiz ME. Estilos de aprendizaje. Mensaje Bioquímico 2006; XXX: 1-11.
2. Rodríguez J, Fajardo G, Higuera F, González J. Estilos de aprendizaje en internos de pregrado. Rev. Hosp Gral. Dr. M Gea González. 2006; 7(3):102-7.
3. Ma. Dolores Brito-Orta, Ricardo Espinosa-Tanguma, Evaluación de la fiabilidad del cuestionario sobre estilos de aprendizaje de Felder y Soloman en estudiantes de medicina. Revista Investigación en Educación Médica. 2015;4(13):28-35
4. Felder R, Spurlin J. Applications, reliability and validity of the index of learning styles. Int J Engng Ed. 2005;21(1):103-12.
5. Jarvis M. The psychology of effective learning and teaching. Cheltenham: Nelson Thornes Ltd; 2005. p. 86.
6. Arivzu Sandoval. Teoría de los estilos de aprendizaje, Universidad Estatal de Servicios Pedagógicos, Ensenada BC, 2010
7. Romero García, Taller de Intervención de Trastornos de Aprendizaje de la Lectoescritura, Sevilla 2010
8. Manuel Rivas Navarro, Procesos Cognitivos y Aprendizaje Significativo, Madrid España, 2002.
9. García Cué José Luis, Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje, un estudio en disidentes de posgrado, Revista Estilos de Aprendizaje, no10, Vol 10, octubre de 2012.
10. Aragón García Maribel, Diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en los estudiantes: Estrategia Docente para elevar la calidad educativa. Escuela Superior de Cómputo, Instituto Politécnico Nacional, Xalapa Veracruz 2009.
11. Cabrera Albert Juan Silvio, El Estudio de los Estilos de Aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653).
12. Cisneros Verdeja Analie, Manual de Estilos de Aprendizaje, Secretaría de Educación Pública, 2004.
13. Rodríguez Arellano, Martha Eunice; Estilos de aprendizaje de los médicos residentes de un hospital regional del ISSSTE, Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, vol. 16, núm. 4, octubre-diciembre, 2011, pp. 229-234
14. Felder R, Spurlin J. Applications, reliability, and validity of the Index of Learning Styles. Int J Eng Educ. 2005;21:103-12.
15. Alumran J. Learning styles in relation to gender, eld of study, and academic achievement for Bahraini University students. Individual Differences Res.

2008;6(4):303-16.

16. Gutiérrez M, García J, Vivas M, Santizo J, Alonso C, Arranz M. Estudio comparativo de los estilos de aprendizajes del alumna- do que inicia sus estudios universitarios en diversas facultades de Venezuela, México y España. Revista Estilos de Aprendizaje. 2011;7(7):35-62.
17. Sepúlveda M, Montero E, Pérez R, Contreras E, Solar M. Diferen- cias de género en el per l de estilos y del uso de estrategias cog- nitivas de aprendizaje de estudiantes de farmacología. Revista Estilos de Aprendizaje. 2010;5(5):66-83.
18. Montes de Oca Raúl, Estilos de Aprendizaje de los médicos residentes y Estilos de Enseñanza de los Profesores de los Cursos de Especialización Médica en el Hospital General Regional No 46 del Instituto Mexicano de Seguro Social. Teuchitlán Jalisco Marzo 2015.