



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile

ISSN: 0719-3688

Vol. 11 / N° 1

2023

REVISTA DE ESTUDIOS POLÍTICOS Y ESTRATÉGICOS

PROGRAMA DE ESTUDIO
DE POLÍTICAS PÚBLICAS



Visita nuestro sitio web



AÑO 2030: ENSEÑANZA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN HOSPITAL REGIONAL DE CD. VICTORIA

YEAR 2030: EDUCATION OF MEDICAL
SPECIALTIES AT REGIONAL HOSPITAL
OF CD. VICTORIA

autores

Gerardo Núñez Capetillo *

José Alvizo Gutiérrez**

Christian Rangel Turrubiates***

Artículo recibido el 14 de enero de 2023
y aceptado el 30 de marzo de 2023.

RESUMEN

En 2020 el Hospital Regional de Alta Especialidad de Cd. Victoria Bicentenario enfrentó los retos de ser transformado en una unidad para la atención de pacientes de SARS-CoV-2, lo cual tuvo un impacto a nivel administrativo y operativo, afectando también la enseñanza de especialidades médicas en la institución, por las medidas de contención de propagación de la pandemia, recursos materiales y financieros fueron reasignados de emergencia, dejando incertidumbre en el aprendizaje de los médicos residentes. En respuesta, el objetivo de esta investigación es narrar un escenario de futuro deseado sobre la enseñanza de especialidades médicas en el hospital mencionado. Para tal fin, se diseñó un metamétodo que combina herramientas de la escuela francesa, estudios críticos de futuro y la escuela americana. Los escenarios fueron narrados con la temática dramas médicos siendo el escenario Anatomía de Grey el escenario identificado como apuesta.

PALABRAS CLAVE : prospectiva, especialidades, enseñanza, futuro, escenarios

ABSTRACT

In 2020, the Regional Hospital of High Specialty of Cd. Victoria Bicentenario faced the challenges of being transformed into a unit for the care of SARS-COV-2 patients, which had an impact at the administrative and operational level, also affecting the teaching of medical specialties in the institution due to the measures to contain the spread of the pandemic, material and financial resources were reallocated in an emergency, leaving uncertainty in the learning of resident doctors. In response, the objective of this research is to narrate a desired future scenario on the teaching of medical specialties in the afore mentioned hospital. To this end, a meta-method was designed that combines tools from the French school, critical studies of the future, and the American school. The scenarios were narrated with the theme "medical dramas" being the scenario "Grey's Anatomy" the scenario identified as a bet.

KEY WORDS: prospective, specialties, education, future, scenarios

* Gerardo Núñez Capetillo. Ingeniero en Sistemas Computacionales. Magíster en Planificación Estratégica y Prospectiva. Colegio de Tamaulipas, México. Correo: gerardoismael@gmail.com. ORCID: 0000-0002-7928-7651.

** José Alvizo Gutiérrez. Licenciado en Derecho, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. Correo: jose.alvizogtz@gmail.com. ORCID: 0000-0002-5782-505X.

*** Christian Rangel Turrubiates. Ingeniero Comercial. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Colegio Tamaulipas, México. Correo: rangel90.christian@gmail.com. ORCID: 0000-0002-7019-4889.

INTRODUCCIÓN

En el año 2020, se postularon al Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas 44 333 candidatos, para competir por una de las 17 910 plazas ofertadas (Cifras, 2021a). En particular, esta generación de médicos residentes enfrentó una disrupción en su formación profesional al enfrentar la contingencia sanitaria derivada del virus SARS-CoV-2, que de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS, 2020) alertaba la preocupación por el riesgo de propagación internacional.

La carta salvaje que representó la contingencia sanitaria, vino a agravar la situación de estrés laboral a la que se someten los estudiantes de residencias médicas, que derivan en casos de síndrome de Burnout que prevalecen en el 51% de los residentes (Navínés et al., 2021). Sostienen Low et al. (2019) que la mayor prevalencia del síndrome de Burnout se da en los residentes de las disciplinas de Radiología, Neurología y Cirugía General con un porcentaje > 60%.

En consecuencia, la formación de recursos humanos en el campo de la salud enfrenta retos ante una nueva realidad del ejercicio de la medicina, a nivel general. Méndez López y Sánchez Mendiola (2021), concluyeron que la eficacia de la impartición de clases en línea para la docencia de los médicos residentes es tan efectiva como la docencia presencial para la disciplina de la medicina familiar, dicha adaptación del programa de enseñanza favoreció las competencias para la enseñanza clínica.

Se puede vislumbrar que la matriculación y permanencia a los programas de residencia médica al año 2030 se comprometen si no se establece una visión de futuro que permita al Hospital Regional de Alta Especialidad Victoria Bicentenario. De acuerdo con Tafoya et al. (2020) la deserción de

residentes se da en el primer año, donde el 40% de los estudiantes refiere causas ligadas a la depresión y el agotamiento profesional, factores que se oponen al objetivo de la formación de capital humano para la salud.

Ante este panorama, se vuelve de suma importancia dibujar el futuro de la enseñanza de especialidades médicas, con la finalidad de conocer las fuerzas motrices y conductoras en la formación académica y profesional del médico residente y los actores que intervienen en ello. Será de utilidad una narrativa de alternativas de futuro, en busca de un futuro apuesta, por lo que el objetivo de esta investigación es narrar cuatro escenarios al 2030 sobre la enseñanza de especialidades médicas en el Hraev que permitan establecer una hoja de ruta al futuro deseable.

Para esta investigación, se propone un metamétodo que combina diferentes corrientes de los estudios de futuro, tomando elementos de la Escuela Francesa, la Escuela Americana y estudios críticos de futuro de Inayatullah. Se emplearon instrumentos de la escuela francesa, como el árbol de competencias de Marc Giget, encuestas Delphi, Matriz Pestal, Ábaco de Régnier, Triángulo de futuros y curva S, se contó con la opinión de dos rondas de panel de expertos con el fin de validar los instrumentos utilizados. Se utilizó la nomenclatura *dramas médicos* para la narrativa de los usuarios, identificando como escenario apuesta el cuadrante Anatomía de Grey. Los apartados que componen el resto de la investigación corresponden a la revisión de literatura, metodología, resultados y discusión.

1. REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Los retos de la formación de capital humano en el sector salud

El Sistema de Salud en México tiene retos de cobertura por resolver en el futuro cercano; de acuerdo con datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 2016 el promedio de los países miembros era de 3,3 médicos practicantes y 9,1 enfermeras por cada mil habitantes, para México el promedio fue de 2,2 y 2,6 respectivamente, lo que deja ver una brecha amplia entre los demás países miembros de la OCDE (OCDE, 2016). Otra brecha detectada entre México y el promedio general de la OCDE es en el número de camas de hospital disponibles por cada mil habitantes, teniendo México un promedio de 1.6 camas contra el promedio OCDE de 4.8 camas (OCDE, 2016).

Sostiene la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (Cifrhs), en su informe para 2021, que se ofertaron 17.940 plazas para médicos residentes, correspondiendo 17.520 plazas para candidatos mexicanos y 420 plazas para candidatos extranjeros. Las opciones de especialidad médica a nivel nacional son: Anatomía Patológica, Anestesiología, Audiología, Otoneurología y Foniatría, Calidad de la Atención Clínica, Cirugía General, Epidemiología, Genética Médica, Geriátría, Ginecología y Obstetricia, Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, Medicina de la Actividad Física y Deportiva, Medicina de Rehabilitación, Medicina de Urgencias, Medicina del Trabajo y Ambiental, Medicina Familiar, Medicina Interna, Medicina Legal, Medicina Nuclear e Imagenología, Molecular, Medicina Preventiva, Neumología, Oftalmología, Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Patología Clínica, Pediatría, Psiquiatría,

Radio Oncología, Traumatología y Ortopedia. El Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria (Hraev) se encuentra adscrito a la Secretaría de Salud, entidad de orden Federal. La Secretaría de Salud dispone de 4.526 plazas de residencia médica para ofertar (Cifrhs, 2021b).

De acuerdo con la convocatoria publicada por el Hraev (2021), para aspirantes a cursos de especialización médica de entrada directa: primer periodo de asignación se publicaron las siguientes plazas: pediatría (cuatro médicos mexicanos-un extranjero) imagenología diagnóstica y terapéutica (cuatro médicos mexicanos-un extranjero) anestesiología (cuatro médicos mexicanos-un extranjero) cirugía general (cuatro médicos mexicanos-un extranjero). En 2022 el Hraev tendrá veinte nuevos residentes de especialidad médica de entrada directa. Para los años 2016 y 2017, el Hraev tuvo una población de 30 y 31 residentes respectivamente (Gobierno de México, 2018). Para un país como México, con retos por resolver en comparación con el promedio de salud de la OCDE, es importante establecer los escenarios al 2030 para la enseñanza de especialidades médicas en el Hraev. Una visualización de posibles escenarios permitirá conocer el estado de las especialidades médicas impartidas en el 20 aniversario del hospital. La identificación de variables clave y narrativa de escenarios pertinentes para la matriculación, permanencia y titulación de los residentes, permitirá elaborar un entregable que agregue valor a los programas de especialidad médica impartidos por el Hraev.

1.2. Versatilidad prospectiva: metamétodo para el estudio de futuros

La cualidad reflexiva de los estudios de futuro, permite hacer uso de herramientas de diferentes corrientes de los estudios de futuro, donde la creatividad es un elemento imprescindible (Gándara y Osorio, 2017). La presente investigación propone un metamétodo utilizando técnicas y herramientas de la Escuela Francesa, de estudios críticos de futuro de Inayatullah y la Escuela Americana. Sostiene Gándara y Osorio (2017) que el pensamiento prospectivo busca generar visiones de largo plazo, conocer corrientes distintas del pensamiento sobre el futuro, reforzado por la creación de escenarios. Sostiene Inayatullah (2002), que el futuro se configura a partir de nuestra forma de ver el mundo; Masini (1983) propone que más allá de estudiar el futuro para predecir y evitar riesgos, se debe estudiar para generar futuros deseados.

Las visiones de largo plazo y su confrontación ante posibilidades positivas y negativas, es considerado por Schwartz (1991) como una disciplina del pensamiento. Sostiene que los escenarios son una herramienta para ordenar las diferentes visiones de futuro, a partir de las cuales se construirá el mismo con las decisiones tomadas.

2. METODOLOGÍA

El enfoque metodológico de esta investigación es un enfoque mixto (metamétodo), al considerar métodos y técnicas de la prospectiva francesa y de los Estudios Críticos de Futuro. Para abordar el sistema de estudio, se plantean las cuatro etapas propuestas por Gándara y Osorio (2017), Entendimiento del Contexto, Visualización Estratégica,

Dibujando Futuros y Construyendo el Futuro. El alcance de este proyecto llega hasta la tercera etapa Dibujando Futuros, el cual se realizó con el método Ejes de Peter Schwartz.

a) Entendimiento del contexto

Dentro de la primera etapa Entendimiento del Contexto, se realizó un ejercicio reflexivo entre los autores utilizando la identificación de cambios esperados para el futuro, elaborando el árbol de competencias Marc Giget (1989) y enumerando los estereotipos que suelen estar ligados a los servicios de salud para dimensionar el estado actual del sistema estudiado donde se identificaron veintisiete variables divididas en diferentes familias con el potencial de generar cambios macroeconómicos sobre los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales (Aguilar, 1967), con lo cual se diseñó una primera ronda Delphi, la cual se envió vía electrónica a doce expertos invitados para la evaluación de los mismos mediante los criterios de la Matriz Pestal (Aguilar, 1967) para evaluar la importancia, tendencia e intensidad de las variables identificadas.

b) Visualización estratégica

Esta fase dio inicio con una primera ronda del método Delphi, para este se contó con la participación de doce expertos, a los cuales se les aplicó un cuestionario en línea para que evaluaran la importancia, intensidad y tendencia de las veintisiete variables identificadas. Una vez obtenidos los resultados fueron sometidos a una Matriz Pestal, con el fin de identificar la relevancia de los factores siendo el factor legal el que tiene mayor empuje, y los ambientales considerados menos relevantes. Utilizando el método del Ábaco de Regnier (1989), se evaluaron las respuestas sobre la base de la importancia de cada variable. Posterior a esto, y

previamente identificadas las variables clave, se realizó una segunda ronda Delphi dentro del cual se contemplan herramientas de estudios críticos de futuro utilizando las herramientas del pilar Planificación, el Triángulo de Futuros y del pilar de Anticipación, la Curva S (Inayatullah, 2008), en este cuestionario participaron un total de veinticuatro expertos, esto con el objetivo de tener escenarios más técnicos.

c) Dibujando futuros

En esta etapa se utilizó el método Ejes de Peter Schwartz (1991) para narrar los escenarios; el alcance de la investigación llevó a cubrir los primeros seis pasos del método con la información obtenida de los expertos en el desarrollo de las fases 1 y 2, lo que llevó a identificar las fuerzas clave y fuerzas conductoras (Schwartz, 1991), que influyen en el futuro de la enseñanza de especialidades médicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Cd. Victoria Bicentenario. Para llenar los escenarios se utilizó la temática *dramas médicos* para representar los futuros alternativos, presentando hasta este punto el escenario apuesta (+,+).

Cambios esperados para el futuro

En este primer paso, el grupo de autores realizó un taller de *lluvia de ideas*, con el fin de conocer cómo se visualizan los modelos de enseñanzas de las especialidades médicas al 2030, de cual se identificaron 45 cambios esperados, correspondiendo 15 Cambios a cada categoría de anhelados, presentidos y temidos.

3. RESULTADOS

Para la primera fase del proceso prospectivo se realizó un ejercicio de reflexión prospectiva utilizando las herramientas *Cambios esperados para el futuro*, *Árbol de competencias* y *Estereotipos*.

- a. Cambios esperados para el futuro.
- b. Árbol de competencias de Marc Giget.
- c. Estereotipos.
- d. Primera ronda Delphi (doce expertos)
- e. (enlistar cuestionario).

Tabla 1. Relación de cambios esperados para el futuro

CAMBIOS ESPERADOS PARA EL FUTURO		
Presentidos (Tenemos indicios de su ocurrencia, vislumbramos su ocurrencia)	Anhelados (Deseamos que ocurran)	Temidos (Nos preocupa que puedan ocurrir, por conjeturas o síntomas del fenómeno)
Se mantiene el número de plazas de especialidad ofertadas.	Crece el número de plazas ofertadas.	Se reduce el número de plazas disponibles.
Se cubre la matriculación de las plazas ofertadas.	Un mayor número de médicos aprueba el Enarm y se cubren las plazas ofertadas.	No hay condiciones para cubrir la matriculación.
Se mantiene la tasa de titulación.	Se alcanza el 100% de titulación en tiempo.	Aumenta la deserción provocando la caída del indicador de titulación.
El incentivo económico para médicos en adiestramiento no aumenta.	Aumenta el incentivo económico para médicos en adiestramiento.	Desaparece o disminuye el incentivo económico para médicos en adiestramiento.
La ciudad no ofrece atractivo para candidatos a residentes.	La ciudad se vuelve más atractiva para los médicos residentes.	Se cancela el programa de residencias médicas.
Habrán cambios derivados de la pandemia SARS-CoV-2 en el programa de enseñanza.	El programa de residencias médicas alcanza el primer lugar nacional en calidad.	Se rompen alianzas académicas con la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Los niveles de responsabilidad de los residentes son altos, realizan tareas o toman decisiones sin supervisión.	Aumentar el número de profesores titulares y adjuntos en los hospitales, así como su capacitación constante.	Se incrementarán los riesgos legales y sanitarios en demasía.
Se incrementa el número de deserción de los residentes debido a los altos índices de depresión, ansiedad y estrés a causa de la sobrecarga laboral.	Otorgar un servicio de psicología o terapia grupal individual/grupal periódicamente.	Presentan trastornos mentales y algunos suicidios cuando estos no se atienden.
Los residentes costean el suministro de equipo o material médico para el desempeño de sus actividades.	Se otorga el equipo y material médico de la mejor calidad para el cumplimiento de sus tareas.	La falta de equipo y material médico en el centro hospitalario, orilla a que los pacientes busquen otro que ofrezca un mejor servicio, dejando a los residentes sin oportunidad de aprender más en la práctica.
Continúan las largas jornadas laborales a las que son sometidas los residentes.	Se respetan los horarios laborales de los residentes de igual manera se les brinda el espacio físico (casa-habitación) y alimentación, para el descanso y cuidado óptimo de su salud.	Derivado del desgaste a que son sometidos, los residentes cometen errores en la interpretación de resultados, lo que lleva a una mala evolución de sus pacientes.

Los residentes se enfrentan a humillaciones y malos tratos en las unidades médicas.	Trato digno en los centros hospitalarios.	Migración de los residentes a los centros hospitalarios con los mejores programas de enseñanza.
Se reduce la oferta de especialidades por falta de demanda.	Incremento de opciones para realizar especialidades médicas en el Hraev.	Lista de espera por parte de los residentes para realizar especialidades médicas a causa de falta de presupuesto por parte del Hraev.
Los residentes eligen realizar su especialidad médica en Hospitales que consideran de mayor calidad en infraestructura.	El Hraev brinda infraestructura tecnológica, mobiliario y equipo de vanguardia y metodologías de enseñanza-aprendizaje competentes.	Los residentes carecen de habilidades blandas en el desarrollo de su profesión.
Los criterios de aceptación de residentes por parte del Hraev se vuelven cada vez más estrictos.	Los residentes cuentan con habilidades blandas y duras que les permite desarrollarse de mejor manera y destacar en el campo de acción.	Derivado de la pandemia covid-19 existe una reducción de aspirantes para especializarse en las áreas de la salud por temor a contagios una vez que ejercen su profesión.
Los residentes buscan otras opciones de hospitales con mejor ubicación geográfica para realizar su especialidad que les permita colocarse en el menor tiempo posible en el mercado laboral una vez que concluyen su especialización.	El Hraev es visto como la mejor opción para realizar especialidades médicas por parte de los residentes.	Reducción en la asignación de plazas a nuevos especialistas por lo que se conoce como nepotismo.

Fuente: elaboración propia con formato de Christian Hernández.

Árbol de competencias

Para el paso número dos, se utilizó el formato de árboles de competencia, el cual nos permitió establecer una radiografía más completa del objeto de estudio, sus competencias distintivas y su dinámica, en la elaboración de las opciones estratégicas.

Tabla 2. Árbol de competencias de Marc Giget

	ANÁLISIS DEL PASADO	ANÁLISIS DEL PRESENTE	ANÁLISIS DEL FUTURO
RAMAS (SERVICIOS)	Inició operaciones el hospital en 2009, primeras generaciones de estudiantes de especialidad.	Durante 11 años de operación del Hospital, se imparten las especialidades de anestesiología, imagenología, pediatría y cirugía. 2022 se integran medicina interna, y subespecialidades de neonatología y medicina crítica.	20 años de operación del hospital, se espera la adición de especialidades médicas a la oferta educativa del hospital.
TRONCO (POTENCIALIDADES)	Número reducido de plazas de especialidad	Crecimiento de la población estudiantil de especialidades médicas.	Ampliación del programa de especialidades en plazas disponibles y áreas de especialidad.
RAÍCES (COMPETENCIAS)	Fundación del hospital con un presupuesto amplio por ejercicio fiscal.	Austeridad republicana a los sectores de salud y la investigación científica.	Reintegración de recursos financieros para el óptimo desempeño del hospital.

Fuente: elaboración propia.

Estereotipos

Para el término de esta primera etapa se empleó el formato de Estereotipos, con el fin de conocer el dicho popular de la gente o el conocimiento de los *no expertos* acerca del tema estudiado. Derivado del trabajo realizado en esta primera etapa se logró obtener un total de 27 variables.

Tabla 3. Estereotipos sobre los servicios de salud

Afirmaciones superficiales y aceptadas sin suficiente análisis			
Enunciaremos algunos estereotipos relacionados con el sistema que estamos analizando, considerando todo lo recopilado hasta el momento.	¿Esta idea tiene algún fundamento?	¿Por qué se ha difundido?	¿Qué problema/ oportunidad importante está ocultando?
“No quiero que me atienda el, porque apenas es un estudiante”.	Es una opinión emitida por la población atendida.	Por el dicho de la propia gente, solicitante de un servicio de salud.	Demeritan el trabajo de los médicos residentes.
“Los médicos de escuela privada no saben nada, pagan y pasan las materias”.	Es una opinión emitida por la población atendida.	Por el dicho de la gente o por alcance de algún servidor de la salud.	Incitan a la rivalidad de residentes en los centros hospitalarios, según su escuela de procedencia.
“Entrar a la carrera de Medicina es muy difícil”.	Es una afirmación de aspirantes de nuevo ingreso a la universidad.	Por el dicho de la propia gente. Caso en específico aspirantes de nuevo ingreso y su círculo familiar.	Se selecciona a los alumnos que realmente tienen los conocimientos y aptitudes para cursar la carrera de medicina.
En Medicina: “nunca se termina de estudiar”.	Es una afirmación emitida por el personal de Salud.	Por voz de los propios estudiantes y médicos de los centros hospitalarios y del personal en el área de la salud.	El personal de salud, cuenta con especialidades médicas lo que hace que la atención brindada a sus pacientes sea lo más favorable posible.
“En hospitales públicos te tratan mal”.	Opinión generalizada sobre servicios públicos de salud (IMSS, Issste).	Quejas de voz a voz de los derechohabientes sobre el trato recibido de parte del personal, se ha potenciado con el uso de redes sociales.	Áreas de oportunidad en servicio al cliente/ usuario final.

“No cuidan su trabajo porque tienen plaza”	Instituciones como IMSS o Issste o Secretaría de salud tienen bases sindicalizadas.	Es un dicho generalizado que quien obtiene una plaza en salud allí se jubila, no importa lo que hagan.	Resalta el poder de los sindicatos sobre el capital humano.
En los hospitales públicos entran y no sales vivo.	La mayoría de las veces los pacientes que ingresan por algún tipo de enfermedad presentan complicaciones durante la estancia en el hospital que causan su muerte.	Por la incidencia que presentan. Y por el uso de redes sociales.	Falta de corresponsabilidad entre el paciente, familia e Institución para atención y seguimiento de una enfermedad.
“Sólo te dan paracetamol”.	Se popularizó el dicho que en los hospitales del Seguro Social sólo recetan paracetamol para cualquier enfermedad.	Se ha hecho popular los años recientes a través de redes sociales, usuarios compartiendo sus recetas con el medicamento indicado.	Puede esconder un desabasto de medicamentos.
“Un estudiante de Medicina nunca se quita la bata”.	Es común ver estudiantes de Medicina portando su bata en situaciones cotidianas, transporte público, cines, restaurantes, albercas.	Se generalizó por el uso de redes sociales, difundiendo imágenes de gente portando bata en lugares insospechados.	Área de oportunidad sobre disciplina al portar un uniforme.
Para cuando te den cita con un especialista ya te moriste.	La alta demanda de atención especializada en un hospital público genera que las citas médicas con un especialista en específico se otorguen en un tiempo promedio de 6 meses.	Por el índice de quejas que presenta el sistema de salud.	

Primera ronda Delphi

Como elemento clave para el desarrollo del estudio se aplicó una encuesta tipo Delphi, a través de la cual se contó con la participación de doce expertos los cuales contestaron de manera anónima con base en su experiencia, el cuestionario fue desarrollado a través de una lluvia de ideas donde se identificaron veintisiete variables que fueron sometidas a evaluación del panel experto donde el objetivo era medir la importancia, intensidad y tendencia en el campo de enseñanza de las especialidades médicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ciudad Victoria Bicentenario.

Las variables que se sometieron a evaluación se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4. Listado de variables propuestas

n.º	Variable
1	Austeridad republicana
2	Disponibilidad de becas
3	Política de salud
4	Iniciativas de la administración federal en salud
5	Presupuesto federal para salud
6	Presupuesto federal para investigación
7	Ingresos autogenerados por el hospital
8	Incentivos económicos a residentes
9	Salarios de médicos titulares
10	Solvencia económica del residente
11	Percepción de seguridad en Cd. Victoria
12	Demanda de servicios hospitalarios
13	Participación de pacientes en proyectos de Investigación
14	Telemedicina
15	Análisis de datos médicos (Big Data)
16	Robótica
17	Biotecnología
18	Realidad aumentada
19	Adquisición de nuevo equipo médico
20	Influencia del clima de Cd. Victoria para los residentes
21	Reglamento interno del Hraev
22	Enarm
23	Criterios de aceptación
24	Opciones de titulación
25	Lineamientos de enseñanza e investigación
26	Plazas de especialidad disponibles por ciclo
27	Superación académica

Una vez identificadas las variables se aplicó el instrumento, cuyo objetivo fue recopilar la opinión de los expertos para determinar la relevancia de las variables identificadas para el futuro de la impartición de especialidades médicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Cd. Victoria. Y

con el apoyo del método Abanico de Regnier se identificaron las variables clave de mayor importancia, las cuales se utilizaron para poder realizar una segunda ronda Delphi.

La encuesta estuvo estructurada de la siguiente manera:

- Información académica.
- Experiencia dentro del sistema de estudio.
- Análisis Pestal para analizar la relevancia de las variables identificadas en cuanto a su categorización Política, Económica, Social, Tecnológica, Ambiental y Legal.

Matriz Pestal

Habiendo obtenido las respuestas de los expertos, se sometió al formato de Matriz Pestal de Christian Hernández para identificar la relevancia de los factores, en el Radar Pestal se observa que los factores legales son los que más empuje tuvieron, y los ambientales los considerados como menos relevantes.

Figura 1. Radar Pestal

RADAR PESTEL					
Escala					
Factores Políticos (P)		Factores Económicos (E)		Factores Sociales (S)	
Top 5 Factores Políticos	286	Top 5 Factores Económicos	280	Top 5 Factores Sociales	298
Política de salud	100	Ingresos auto-generados por el hospital	80	Demanda de servicios hospitalarios	80
Disponibilidad de becas	75	Presupuesto federal para salud	50	Superación académica	80
Iniciativa de la administración federal en salud	45	Incentivos económicos a residentes	50	Movilidad estudiantil	48
Sindicatos	36	Salarios de médicos titulares	50	Percepción de seguridad en Cd. Victoria	45
Austeridad Republicana	30	Solvencia económica del residente	50	Participación de pacientes en proyectos de investigación	45
Factores Tecnológicos (T)		Factores Ambientales (A)		Factores Legales (L)	
Top 5 Factores Tecnológicos	299	Top 5 Factores Ambientales	51	Top 5 Factores Legales	360
Adquisición de nuevo equipo médico	75	Influencia de los índices de contaminación	27	Plazas de especialidad disponibles por ciclo.	100
telemedicina	64	Influencia del clima de Cd. Victoria para los residentes	24	Opciones de titulación	80
Realidad aumentada	64		0	Reglamento interno del HRAEV	60
Análisis de datos médicos (Big Data)	48		0	ENARM	60
Robotica	48		0	Lineamientos de enseñanza	60

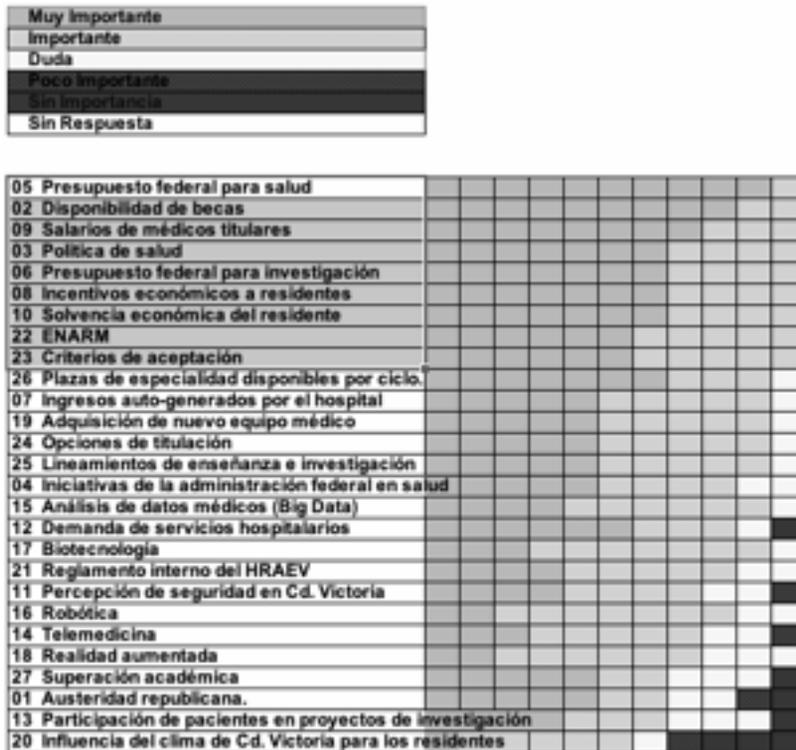
Figura 2. Matriz Pestal

Así mismo en la Matriz Pestal se observa el top 5 de cada factor de acuerdo con la puntuación asignada a cada variable dentro de la encuesta de la primera ronda Delphi.

Los resultados que se obtuvieron una vez que los expertos evaluaron la importancia de las variables fueron sometidas al método Abanico de Regnier donde se identificaron diez variables clave como se muestra en la siguiente tabla considerando la opinión positiva siendo de muy importante e importante las de mayor peso.

El criterio para separar las variables clave del resto radicó en que la importancia sólo tuviera seis o más calificación de muy importante e importante. La décima variable, plazas de especialidad disponibles por ciclo, se consideró al contar con siete evaluaciones con Muy importante, tres de Importante y una de Duda.

Figura 3. Ábaco de Regnier



Fuente: elaboración propia con formato de Christian Hernández. (2021).

Con las variables clave resultantes (Presupuesto Federal, Disponibilidad de becas, Salarios médicos titulados, Política de Salud, Presupuesto Federal para Investigación, Incentivos económicos a residentes, Solvencia económica del residente, ERAM y Criterios de aceptación), se muestra el entendimiento que tienen los expertos sobre la necesidad de potencializar acciones que giran en torno a cada una a esas variables para mejorar el futuro de la enseñanza de Especialidades médicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ciudad Victoria Bicentenario.

Segunda ronda Delphi (enlistar cuestionario)

Habiendo obtenido las variables clave, se diseñó una segunda ronda Delphi; en esta ronda se contó con la respuesta de veinticuatro expertos; esto fue necesario ante la intención de graficar escenarios técnicos.

Las preguntas incluidas en la encuesta Delphi fueron:

1. En el año 2030, ¿visualiza cambios significativos en el proceso de selección para programas de especialidad?
2. ¿Cómo visualiza el proceso aprendizaje de los residentes en 2030?
3. Durante su periodo de residencia, ¿Colaboró con otros residentes o médicos especialistas de diferente ubicación geográfica?
4. Si su respuesta a la pregunta anterior fue SÍ, comparta cómo dicha colaboración agregó valor a su aprendizaje.
5. Cómo priorizaría las siguientes variables para el futuro de la enseñanza de especialidades médicas, seleccione aquellas que considere relevantes:
 - a. Presupuesto federal para salud
 - b. Disponibilidad de becas
 - c. Salarios de médicos titulares
 - d. Política de salud
 - e. Presupuesto federal para investigación
 - f. Incentivos económicos a residentes
 - g. Solvencia económica del residente
 - h. Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas
 - i. Criterios de aceptación
 - j. Plazas de especialidad disponibles por ciclo

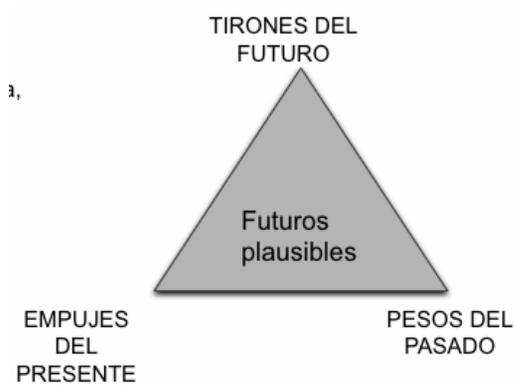
11. En su opinión, ¿qué factores influyeron al momento de seleccionar su especialidad?
12. ¿Considera que realizar una especialidad en un centro hospitalario privado, genera una ventaja competitiva sobre aquellos que la realizaron en un centro hospitalario público?
13. En su opinión, en el año 2030 ¿considera que los medios/estilos de enseñanza empleados en las residencias se mantendrán o evolucionarán?
14. En el 2030, ¿visualiza que la jornada de trabajo de los residentes se mantenga o tenga alguna modificación?
15. ¿Ciudad Victoria le parece atractiva para habitar y realizar su especialidad, así como desarrollarse profesionalmente?

Las respuestas a este cuestionario arrojaron información cualitativa sobre la relevancia que los expertos consideraron sobre los factores clave para la enseñanza de especialidades médicas y sentaron las bases para la siguiente etapa del cuestionario Delphi.

El triángulo de futuros

Para el triángulo de futuros, se pidió a los expertos expresar desde su punto de vista las tres dimensiones para el futuro que consideran determinantes: pesos del pasado, empujes del presente y tirones del futuro.

Figura 4. Triángulo de Futuros



Fuente: elaboración propia.

Habiendo consolidado las respuestas de los expertos por concordancia y coherencia de opinión, se documentaron en la siguiente tabla las tres dimensiones buscadas, incluyendo variables y actores involucrados en la visión del futuro.

Tabla 5. Triángulo de Futuro

Factor	Detalles
Pesos del pasado	<p>Gobierno Federal decretó recortes al presupuesto asignado al sector salud</p> <p>La Secretaría de Salud autoriza aumento de plazas de residencia</p> <p>La Secretaría de Salud Establece Guardias ABC (30h de trabajo cada 72h)</p> <p>El Gobierno Federal decretó recortes presupuestales investigación y desarrollo (I+D)</p> <p>Secretaría de Salud anuncia cambios en las reglas de operación</p> <p>Los gobiernos estatales y Federal cambian prioridades para combatir Pandemia SARS-CoV-2</p> <p>Recorte presupuestal en el área de la salud abriendo así más plazas para residencia pero sin bases al salir de ella que siguen ocupadas por médicos que ya no ejercen</p> <p>El envío de residentes nacionales a otros países como parte de los programas de intercambio</p> <p>Autoridades del Hospital que a pesar de ser híbrido limitan ingresos de pacientes (por indicación administrativa)</p> <p>Universidad Autónoma de Tamaulipas trabaja en conjunto con el hospital para producir especialistas</p> <p>Médicos adscritos no querían ejercer en Cd. Victoria</p>
Empujes del presente	<p>Residentes presentan estrés laboral por guardias ABC</p> <p>La administración del hospital establece el cambio de horarios y de actividades establecidas a causa de contingencia sanitaria</p> <p>Docentes y residentes utilizan nuevas tecnologías para más investigaciones</p> <p>Gobierno federal recorta el suministro de insumos</p> <p>Los residentes ven afectado su aprendizaje por falta de clases académicas y simulación de prácticas en escenarios reales</p> <p>La Dirección de enseñanza e investigación en conjunto con la UAT propicia una actitud de aprendizaje dando seguimiento a la titulación de los residentes en tiempo y forma</p> <p>Los médicos titulares cuentan con más herramientas de enseñanza, pero carecen de recursos materiales para práctica</p> <p>Médicos titulares delegan procedimientos críticos a residentes en formación</p>
Tirones del futuro	<p>Centros de investigación públicos y privados realizan Investigación fármacos con menos efectos adversos en el Hraev</p> <p>Los docentes adoptan plataformas en línea para la enseñanza transversal y multidisciplinaria</p> <p>El Gobierno Federal cambia las reglas de operación y ofrece menos plazas para ofertar</p> <p>El Hraev fomenta tecnología bien empleada en el ámbito hospitalario</p> <p>Optimización de los procesos para derechohabencia y cobro de seguros</p> <p>El gobierno, la secretaría de Salud y el hospital adoptan procesos y trámites simplificados para menor burocracia.</p> <p>Las clases están enfocadas a la investigación.</p> <p>Conacyt ofrece recursos de Robótica para medicina</p> <p>Médicos adscritos y residentes cuentan con herramientas de colaboración y aprendizaje más accesibles</p>

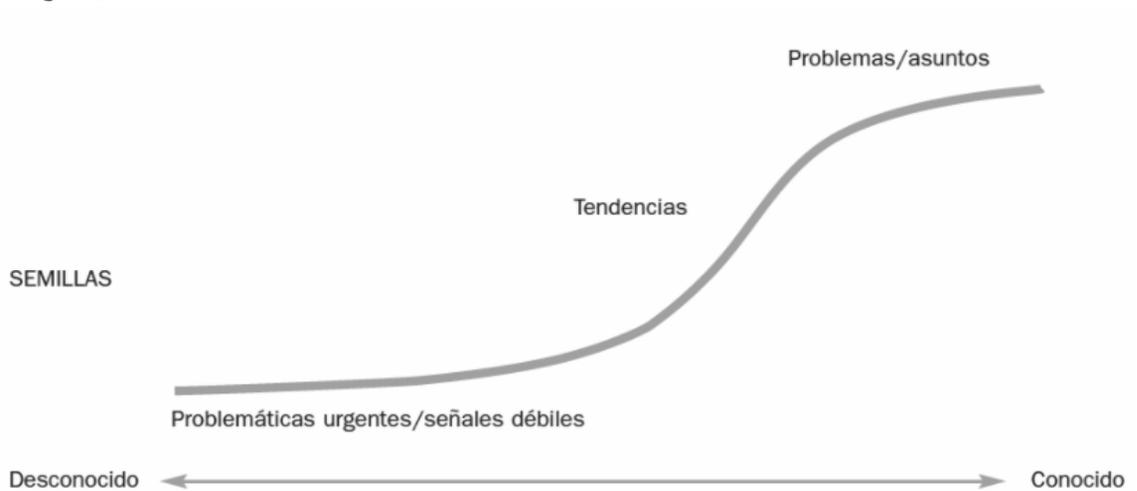
La curva S

Se planteó a los expertos el siguiente supuesto, que incluye desencadenadores de cambio involucrando variables clave y actores, para recopilar la visión de tendencias y problemas a futuro.

Supuesto de semillas de cambio

Las políticas de salud vigentes y los recortes presupuestarios impulsados por el Gobierno Federal han significado retos para la enseñanza de especialidades médicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad Victoria Bicentenario 2010. Los estímulos económicos para médicos adscritos y residentes están por debajo del nivel aceptable considerando la importancia del ejercicio de su profesión para la sociedad y el cuidado de pacientes. Las autoridades del hospital se han esforzado por atraer capital humano para ser formado en la institución haciendo uso de los recursos disponibles, contando con docentes calificados para la enseñanza e investigación.

Figura 5. Curva S



Fuente: elaboración propia.

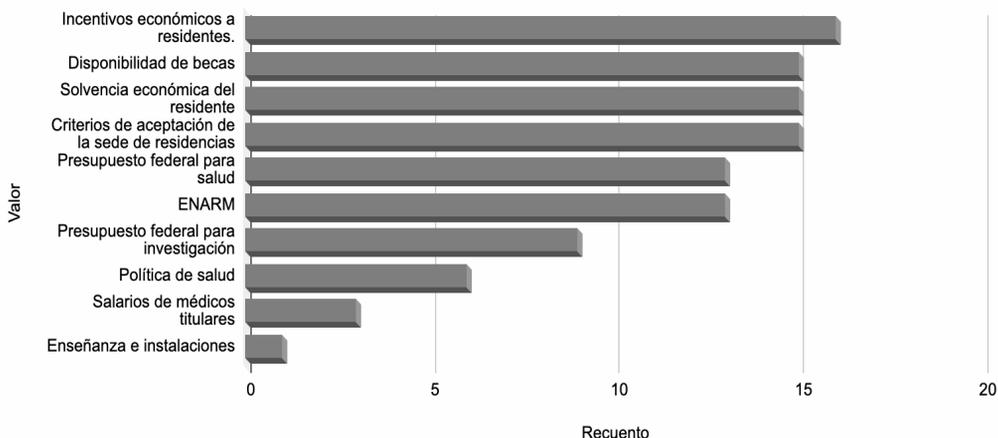
Tabla 6. Curva S

Factor	Detalles
Semillas de cambio	Las políticas de salud vigentes y los recortes presupuestarios impulsados por el Gobierno Federal han significado retos para la enseñanza de especialidades médicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad Victoria Bicentenario 2010. Los estímulos económicos para médicos adscritos y residentes están por debajo del nivel aceptable considerando la importancia del ejercicio de su profesión para la sociedad y el cuidado de pacientes. Las autoridades del hospital se han esforzado por atraer capital humano para ser formado en la institución haciendo uso de los recursos disponibles, contando con docentes calificados para la enseñanza e investigación.
Tendencias	<p>Recortes presupuestales</p> <p>La evolución de la práctica médica</p> <p>Solicitar apoyo federal</p> <p>Becas justas</p> <p>Más énfasis en investigación.</p> <p>Escatimar en personal</p> <p>Cuidado de equipos médicos</p> <p>Economizar en gastos aparentemente menos importantes y abandonar la enseñanza tutorial.</p> <p>Incremento de pacientes con enfermedades crónicas</p>
Problemas	<p>Ciudad poco atractiva</p> <p>No hay insumos</p> <p>Cobertura de becas.</p> <p>Burnout de personal</p> <p>Aumento de plazas en hospitales donde la docencia no es prioridad</p> <p>Disminuir número de plazas en cada hospital con respecto a la población atendida y número de procedimientos.</p>

Fuente: elaboración propia con formato de Christian Hernández.

Figura 6. Variables clave evaluadas por expertos

Variables clave evaluadas por experto



Fuente: elaboración propia con formato de Christian Hernández (2021).

Narrativa de futuros alternativos utilizando Ejes de Peter Schwartz

Figura 7. Descripción gráfica de los futuros narrados



Fuente: elaboración propia.

Narrativa de futuros

- Anatomía de Grey: escenario apuesta (+,+).

Año 2030, el Hospital Regional de Ciudad Victoria Bicentenario está celebrando su vigésimo aniversario y goza del prestigio como líder en la enseñanza de residencias médicas a nivel nacional. Las reformas a la ley de salud pública han permitido que la formación del capital humano médico avance positivamente, al aprobarse cambios que han permitido simplificar el proceso de ingreso al programa de especialidades médicas, reduciendo los tiempos de trámites y facilitando la obtención de recursos como becas y apoyos para proyectos de investigación durante su residencia.

Tanto residentes como médicos titulares han visto el beneficio económico y laboral que se ha perseguido por décadas. Las jornadas de guardia ABC han sido optimizadas, de manera que existen plazas para cubrir con un residente por turno, mejorando con ello la capacidad de enfoque y aprendizaje de los médicos residentes.

La producción científica del hospital, apoyado en su capital humano en formación, hacen atractiva a la institución para llegar a acuerdos estratégicos con instituciones públicas y privadas para financiar proyectos que generen nuevas técnicas médicas así como la adquisición de equipo médico de vanguardia.

La institución cuenta ahora con un equipo de diez investigadores permanentes para dirigir la formación de excelencia de los médicos residentes, la alianza educativa con la Universidad Autónoma de Tamaulipas se mantiene sólida en virtud de la producción de profesionales de la salud altamente capacitados.

Narrativa de escenarios alternativos

- El buen doctor: escenario contemplando que el presupuesto empeora pero mejoran las políticas de salud (-, +)

Año 2030, el Hospital Regional de Alta Especialidad Ciudad Victoria Bicentenario, se encuentra celebrando su Vigésimo Aniversario, posicionándose como el principal Centro Hospitalario de alta especialidad para la región noreste de la República Mexicana, inclusive por encima de los localizados en el estado vecino de Nuevo León. No omitiendo mencionar que este logro es con el reconocimiento hacia el gran equipo de especialistas con que se cuenta en su recurso humano, siendo esta institución una gran escuela para los futuros médicos residentes.

Derivado de este óptimo posicionamiento con que se cuenta, de su infraestructura y de la diversidad de especialidades que son atendidas, la cobertura de atención es en demasía basta, lo que hace aún más llamativo para los futuros residentes, pues la enseñanza y el aprendizaje obtenido son sin duda alguna una gran carta de representación una vez terminado su internado.

Sin embargo al ser un centro hospitalario de tal magnitud y derivado de los servicios ofrecidos y de los acuerdos celebrados con instituciones públicas y privadas de la región, el recurso presupuestal ha sido recortado para este año, lo que ha llevado que en repetidas ocasiones baje el nivel de servicios que ostentaba, con ello se ve en la necesidad de no poder ofertar una gran cantidad de plazas y becas para futuros médicos residentes aún cuando estos tengan un resultado aprobatorio y sobresaliente en su Examen Enarm, desaprovechando la oportunidad de contar con nuevos talentos dentro de recurso humano, siendo caso contrario que para aquellos

que son aceptados los requisitos de criterios de aceptación son de altos estándares para su cumplimiento y con ello se ven en la necesidad de cubrir largas y extenuantes jornadas de trabajo así también los priva de no acceder a las nuevas tecnologías o métodos de aprendizaje que se tienen en medicina moderna, derivado de la nula capacidad financiera con que se cuenta actualmente.

- Dr. House: escenario contemplando una mejora en el presupuesto, empeorando la política de salud pública (+,-).

Es el año 2030, fecha de celebración para el Hospital Regional de Alta Especialidad en Ciudad Victoria Tamaulipas, ya que celebran 20 años desde que iniciaron sus operaciones, brindando servicios de Salud a la Sociedad y lo celebran con buenas noticias, esto debido a que han recibido un incremento significativo en el presupuesto asignado por parte de la federación, esto derivado de que dentro del Gobierno actual uno de sus ejes prioritarios es la mejora en los servicios de salud, dentro de las acciones inmersas para el cumplimiento de este eje se incluye formación pertinente de capital humano que se integre al mercado laboral, para estos efectos se han incrementado la disponibilidad de becas para los residentes que han decidido fortalecer formación profesional a través de la realización de una especialidad médica quienes reciben incentivos económicos como apoyo para contribuir a la solvencia económica del residente lo cual incrementa las posibilidades de permanencia y logro de la especialidad a residentes foráneos. Así mismo se abre una partida presupuestal para brindar salarios competitivos a los médicos titulares y un futuro prometedor para los residentes una vez que culminan su especialidad con la apertura de nuevas plazas para la colocación en el mercado laboral.

Sin embargo las reglas de operación que ha impuesto el Gobierno Federal para acceso a estos recursos consta de políticas muy rígidas encaminadas a una mayor exigencia que va desde el puntaje mínimo requerido para acreditar el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas hasta auditorías por parte de organismos externos que evalúan el cumplimiento de los criterios de aceptación que se manejan hacia el interior del Hospital, condicionando con esto la disponibilidad de plazas por ciclo lo cual está generando una alta competitividad para acceder a una ya que las jornadas laborales establecidas dentro de la formación de los residentes han incrementado lo que ocasionalmente imposibilita a los residentes poder cumplir con este criterio teniendo como consecuencia la pérdida de la beca.

- Nueva Amsterdam: escenario catastrófico considerando que el presupuesto y la política de salud empeoran.

Es el año 2030, en vísperas de su vigésimo aniversario, el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria Bicentenario atraviesa una de sus peores crisis de prestigio y económicas de las que tenga constancia. Las reformas a la ley de salud gestionadas por la administración vigente y una prolongada práctica de austeridad, han ocasionado que el programa de especialidades médicas impartido por la institución enfrente un presente oscuro, con una muy baja matriculación de aspirantes a residencias médicas, esto a consecuencia de cambios constantes hacen más burocráticos los procesos de selección y de acceso a apoyos y los criterios de selección dejan fuera al potencial capital humano.

El personal docente ha sufrido bajas considerable, al buscar los médicos titulares mejores condiciones laborales y de salario; de igual manera la permanencia en el programa de especialidad se

encuentra sujeta a la solvencia económica del propio residente, así como su resistencia mental y física debido a las largas jornadas laborales para cubrir la falta de personal. La reforma a las reglas de operación al Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas afecta gravemente a los médicos que pasaron de tener una oportunidad anual a una oportunidad cada dos años.

La producción científica del hospital se encuentra detenida al no contar con los recursos económicos ni las facilidades regulatorias para financiar proyectos, la carga de trabajo de los residentes que permanecen en el programa les impide hacer investigación en forma para generar conocimiento. Las plazas disponibles son pocas y la ciudad no es atractiva para candidatos potenciales.

5. DISCUSIÓN

La narrativa de un escenario apuesta, así como las alternativas de futuro resultante resultado de la confrontación y del consenso de la opinión de expertos han validado como pertinente el método propuesto en la presente investigación, habiendo obtenido información relevante para establecer una visión de futuro de la enseñanza de especialidades médicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Cd. Victoria Bicentenario. Adicional a la identificación de diez variables clave (presupuesto federal para salud, disponibilidad de becas, salarios de médicos titulares, política de salud, presupuesto federal para investigación, incentivos económicos a residentes, solvencia económica del residente, Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas, criterios de aceptación, plazas de especialidad disponibles por ciclo), se identificaron las fuerzas clave y conductoras que influyen en las visiones de futuro, habiendo identificado los factores Política de salud

para la formación del capital humano y Presupuesto competitivo para la formación de capital humano, como ejes determinantes

Los factores políticos y económicos son ponderados como piedras angulares para el futuro de la enseñanza de especialidades médicas; por un lado, las políticas de austeridad republicana y los cambios a los programas de salud pública representarán un peso del pasado en el año 2030; las reglas en cuanto a la duración de las guardias de los médicos residentes representan una preocupación ante un desbordamiento de estrés laboral que pone en riesgo el aprendizaje y el propio ejercicio de la práctica médica. De acuerdo con los expertos, un futuro deseable es que las remuneraciones a médicos titulares y los apoyos económicos al capital humano en formación aumenten en el siguiente sexenio.

Los expertos consideran que la producción científica como herramienta de enseñanza contribuye al aprendizaje del residente e influye directamente en el prestigio de la institución; se visualiza al HRAE Victoria Bicentenario como un centro de investigación de vanguardia que atrae colaboración con instituciones públicas y privadas contando con el apoyo de actores gubernamentales, iniciando por la Secretaría de Salud. Un hallazgo significativo de esta investigación, es la necesidad manifestada por los expertos en contar con hojas de ruta (estudios de futuro) para estar preparados ante futuras contingencias sanitarias. La pandemia SARS-CoV-2 no será la última y surge la necesidad de la anticipación, en el sentido de que la enseñanza de especialidades médicas prevalezca y que el servicio de salud no se vea afectado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILAR, F. J. (1967). *Scanning the Business Environment*. Nueva York, Estados Unidos: MacMillan.

COMISIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD (CIFRHS) (2021a). Reportes académicos. Recuperado de: http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/enarm/reportes_academicos.html [Última visita: 30 de enero de 2022].

COMISIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD (CIFRHS) (2021b). XLV Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas. Recuperado de: http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/enarm/docs/2021/E45_plazas_mex_lugares_ext_2021.pdf

GÁNDARA, G. y OSORIO VERA, F. (2017). *Métodos prospectivos. Manual para el estudio y construcción del futuro*. México: Planeta.

GÁNDARA, G. y OSORIO VERA, F. (2014). *Métodos prospectivos. Manual para el estudio y construcción del futuro*. México: Planeta.

GIGET, M. (noviembre de 1989). Arbres technologiques et arbres de compétences. Deux concepts à finalité distincte. *Futuribles*, 137, 32-38. Recuperado de: <https://www.futuribles.com/fr/revue/137/arbres-technologiques-et-arbres-de-competences-deu/> [última visita: 29 de enero de 2022].

GOBIERNO DE MÉXICO (2018). Residentes por Especialidad. Datos Abiertos. Recuperado de: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/residentes-por-especialidad> [última visita: 28 de enero de 2022].

HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD VICTORIA (HRAEV) (2021). Convocatoria Aspirantes a Cursos de Especialización Médica de Entrada Directa Primer Periodo de Asignación. Recuperado de: http://www.hraev.salud.gob.mx/contenidos/DPlaneacion/SDEnsenanza/Descargas/2020/Convocatoria_Residentes_2021_2022_1er_Periodo.pdf

INAYATULLAH, S. (2002). *Questioning the future: futures studies, action learning and organizational transformation*. Taipei, Taiwan: Tamkang University Press. Recuperado de: <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2013/04/BBVA-OpenMind-Estudio-del-Futuro-teor%C3%ADas-y-metodolog%C3%ADas-Sohail-Inayatullah.pdf.pdf>

INAYATULLAH, S. (2008). Six pillars: futures thinking for transforming. *Foresight*, 10(1), 4-21. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/14636680810855991>.

LOW Z. X.; YEO K. A., SHARMA V. K., LEUNG G. K., MCINTYRE R. S., GUERRERO A. et al. (2019). Prevalence of burnout in medical and surgical residents: A meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16(9), 1479. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/9/1479/htm>.

MASINI, E. (1983). *Visions of desirable societies* (1ª ed.). Pergamon Press.

MÉNDEZ LÓPEZ, J. F. y SÁNCHEZ-MENDIOLA, M. (2021). El médico residente como educador en Medicina Familiar: estudio experimental con un curso presencial y en línea. *Investigación en Educación Médica*, 10(37), 31-41 [Epub]. Recuperado de: <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.37.2025>.

NAVINÉS, R.; OLIVÉ, V., FONSECA, F. y MARTÍN-SANTOS, R. (2021). Estrés laboral y burnout en los médicos residentes, antes y durante la pandemia por covid-19: una puesta al día. *Medicina Clínica*, 157(3), 130-140. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.04.003>.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE) (2016). *Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud México* (p. 13). Recuperado de: <https://www.oecd.org/health/health-systems/OECD-Reviews-of-Health-Systems-Mexico-2016-Assessment-and-recommendations-Spanish.pdf>.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS) - ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) (2020). Actualización Epidemiológica: Nuevo coronavirus - (covid-19). 14 de febrero de 2020. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-nuevo-coronavirus-covid-19-14-febrero-2020> [última visita: 30 de enero de 2022].

RÉGNIER, F. (1989). *Annoncer la couleur*. Nancy, France: Institut de Métrologie Qualitative.

SCHWARTZ, P. (1991). *The Art of the Long View. Planning for the Future in an Uncertain World*. Nueva York, Estados Unidos: Doubleday Currency.

TAFOYA, S. A.; JAIMES-MEDRANO, A. L., CARRASCO-ROJAS, J. A., RODRÍGUEZ-MACHAIN, A. C. y ORTIZ-LEÓN, S. (2020). Asociación del acoso psicológico con el desgaste profesional en médicos residentes de la Ciudad de México. *Investigación en Educación Médica*, 9(35), 18-27 [Epub]. Recuperado de: <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20204>.



UTEM

UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

del Estado de Chile



EDICIONES UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA METROPOLITANA

VERSIÓN EN LÍNEA: ISSN 0719-3688