



**TecSalud**

Escuela de Medicina  
y Ciencias de la Salud

# La formación de profesionales de la salud para una sociedad abierta, inteligente e interconectada

**Jorge E. Valdez-García MD, MA, PhD**

**Presidente AMFEM**

**Director de Relaciones Estrategicas  
TecSalud**

# Problemáticas prioritarias de salud en el futuro inmediato

VOCES

Alfonso  
Jorge  
Valdes  
Cortés



Decano Nacional de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey.

jorge.valdes@tec.mx

## La salud del futuro

**S**omos víctimas de nuestro éxito. Nunca el ser humano vivió tanto ni en tan grandes números, como consecuencia de disminuir y, en algunos casos, eliminar enfermedades infecciosas, prevenir muertes prematuras, además de mejorar condiciones sanitarias, como el acceso al agua potable.

Es probable que cualquiera sepamos de alguien que sufre o ha sufrido cáncer, alguna enfermedad cardíaca, diabetes o cualquier otro padecimiento crónico. Esto nos confronta con la aparición de enfermedades crónico-degenerativas.

Hoy, no obstante, está ocurriendo un cambio de paradigma en el pensamiento médico, en donde el verdadero éxito ya no es sólo curar la enfermedad, sino mantener la salud. Los continuos descubrimientos, el avance de nuevas tecnologías, las innovaciones en el uso combinado de las ya existentes, así como la longevidad, están propiciando el empoderamiento del paciente y poniendo al centro el cómo prevenimos, diagnosticamos y curamos las enfermedades.

Ya podemos vislumbrar el futuro a través de avances como sensores (wearables) de salud; el internet de las cosas en los dispositivos; realidad aumentada y virtual en el entrenamiento, diagnóstico y atención; Inteligencia artificial en el soporte de decisiones clínicas; la robótica en la asistencia; el análisis genómico provocando el tratamiento personalizado y de precisión, así como las impresiones 3D de tejidos y órganos.

Como consecuencia, el paciente podrá ser gestor de su propio bienestar, ya que tendrá información de sí mismo en tiempo real; el médico no tendrá que estar en grandes centros hospitalarios para ser resolutivo, ya que tendrá a la mano dispositivos de alta tecnología, interconectados y con acceso a sistemas inteligentes que facilite la toma de decisiones.

El futuro utópico será uno en que una mejor salud potencie vidas plenas y esto produzca un mundo mejor donde sea posible el florecimiento humano. El reto es ser consciente de las nuevas amenazas, como el deterioro de nuestra salud emocional y espiritual o la mala relación con nuestros semejantes y el entorno, para no volver a ser víctimas de nuestro propio éxito. ☺

El verdadero éxito ya no es sólo curar la enfermedad, sino mantener la salud

ESTRATEGIA DE MARKETING

Hoy, no obstante, está ocurriendo un cambio de paradigma en el pensamiento médico, en donde el verdadero éxito ya no es sólo curar la enfermedad, sino mantener la salud. Los continuos descubrimientos, el avance de nuevas tecnologías, las innovaciones en el uso combinado de las ya existentes, así como la longevidad, están propiciando el empoderamiento del paciente y poniendo al centro el cómo prevenimos, diagnosticamos y curamos las enfermedades.

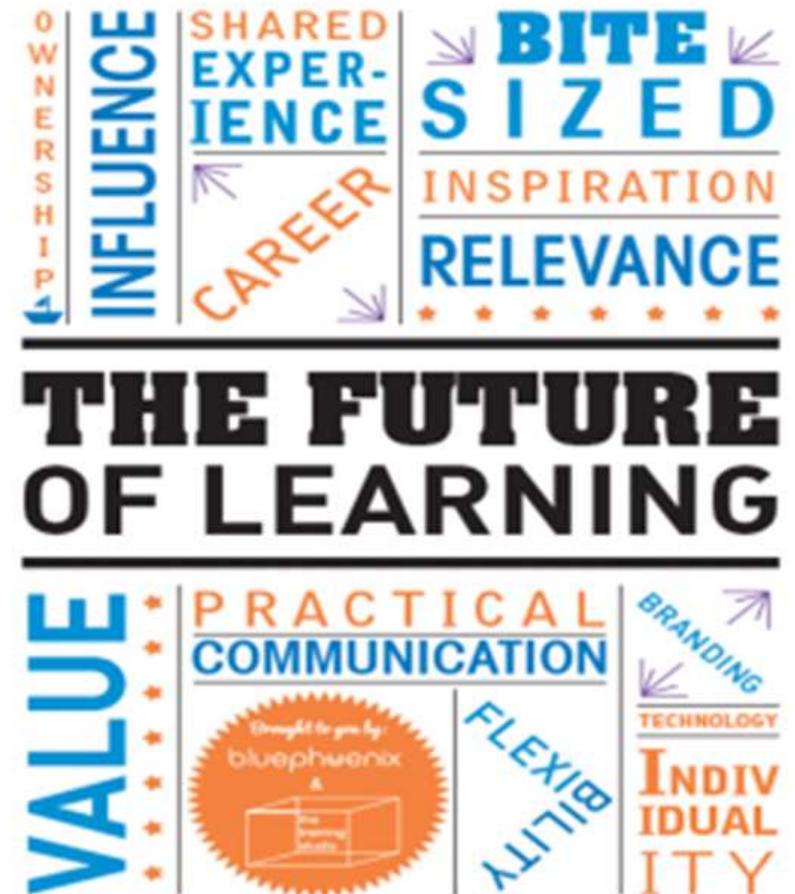


## ¿Cuáles son las cinco principales tendencias que dan forma al futuro de la educación médica?

- En primer lugar, la explosión de la **información científica**.
- El **propio sistema de prestación de atención de salud**: cómo ha cambiado la atención médica y las formas en que la educación ha tenido que mantenerse al día con el rápido ritmo de ese cambio.
- En tercer lugar, **la teoría del aprendizaje de adultos**: cómo ahora entendemos mejor cómo aprenden los estudiantes adultos, lo que nos permite hacer que la educación sea más pertinente para nuestros estudiantes.
- Cuarto, **la demografía**: no solo la demografía de nuestras poblaciones de pacientes, como los pacientes mayores y aquellos que han tenido múltiples enfermedades, sino también la demografía de nuestros diversos estudiantes.
- Por último, pero no menos importante, está **la tecnología**: su impacto en el cuidado de los pacientes y en la entrega de educación.



- A pesar del amplio consenso sobre los cambios necesarios en la educación médica, los expertos coinciden en que **la brecha** continúa ampliándose entre la forma en que se capacitan los médicos y las necesidades futuras de nuestro sistema de atención médica.
- Se necesita un nuevo modelo de educación médica para crear la escuela de medicina del futuro.



Existe un amplio consenso sobre la necesidad de **una reestructuración profunda y una innovación revolucionaria** dentro de la comunidad de educación médica durante más de una década.

- Está claro que las **barreras** significativas a la innovación están evitando que las escuelas de medicina evolucionen en las direcciones necesarias.
- Estas **barreras** incluyen la falta de recursos disponibles para la innovación, la acreditación real o percibida y las restricciones regulatorias, la rigidez institucional, el apoyo tecnológico subdesarrollado dentro y entre las instituciones, y las divisiones históricas entre el sistema de atención médica y los líderes del sistema académico..

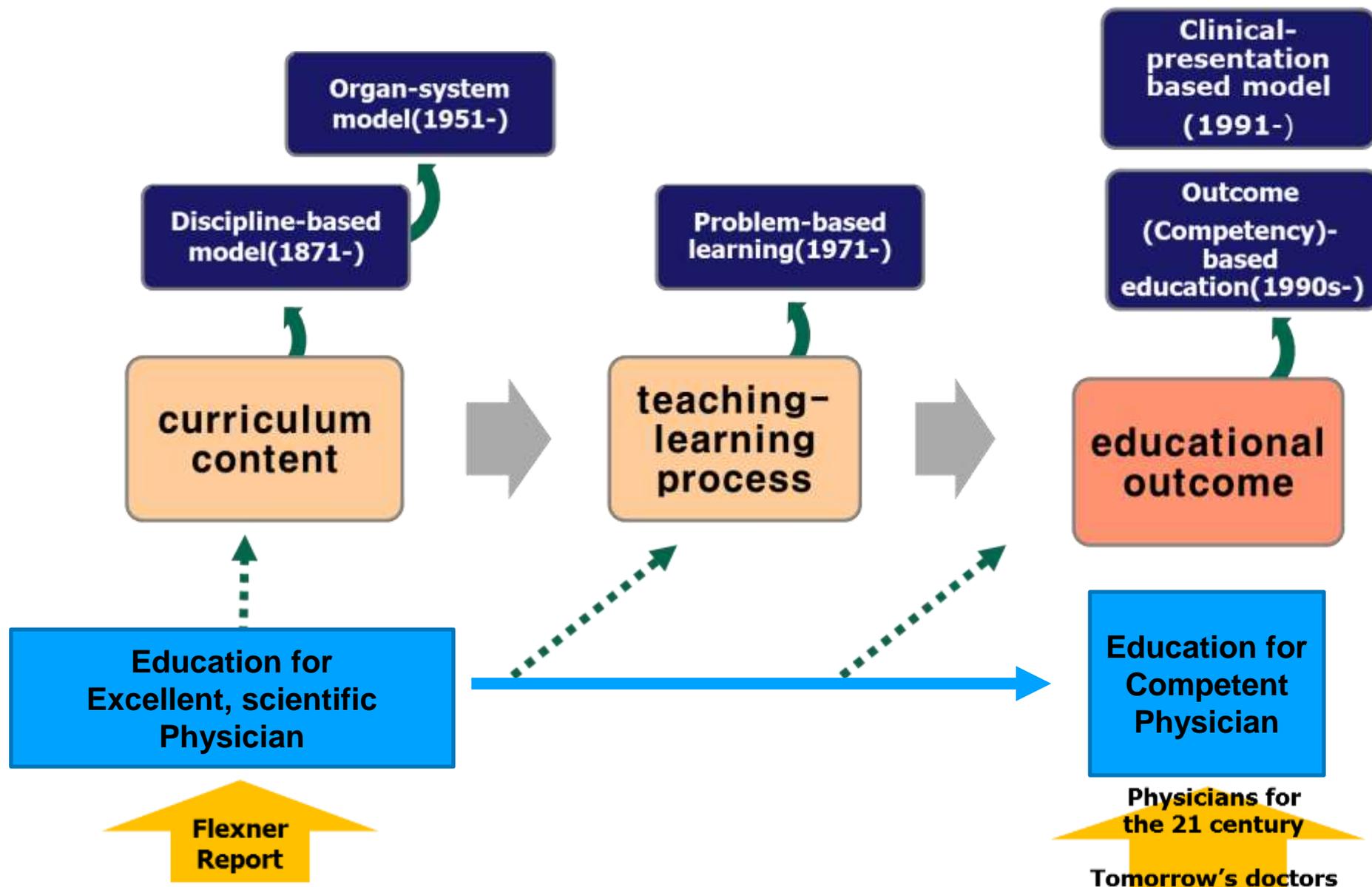


# Acelerando el cambio en la educación médica

- La AMA esbozó los siguientes objetivos para la iniciativa:
- Desarrollar **nuevos métodos** para medir y evaluar las **competencias** clave de los médicos en todos los niveles de capacitación para crear planes de aprendizaje más flexibles e individualizados;
- Promover métodos ejemplares para lograr la **seguridad del paciente, la mejora del rendimiento y la atención del equipo centrada en el paciente**;
- Mejorar la comprensión del sistema de atención médica y el financiamiento de la atención médica en la capacitación médica; y
- **Optimizar el entorno de aprendizaje.**







# Innovación y transformación del sistema de salud



ORIGINAL

## Aprendizaje basado en retos: una experiencia de innovación para enfrentar problemas de salud pública<sup>†</sup>

Silvia Lizett Olivares Olivares, Mildred Vanessa López Cabrera\*  
y Jorge Eugenio Valdez-García

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Tecnológico de Monterrey, Monterrey, Nuevo León, México

Recibido el 9 de julio de 2017; aceptado el 3 de octubre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Educación médica;  
Aprendizaje basado  
en retos;  
Pensamiento crítico;  
Pensamiento creativo

### Resumen

**Introducción:** El aprendizaje basado en retos es una experiencia donde los participantes desarrollan soluciones que requieren un abordaje interdisciplinario y creativo para el desarrollo de competencias transversales. Con este enfoque se realizó la Semana 1: Retos de Innovación enfrentando problemas de salud, programa de Inmersión donde estudiantes de medicina acudieron al Parque de Investigación e Innovación Tecnológica para plantear soluciones a 10 problemas de salud pública (cáncer, diabetes y salud mental, entre otros) a partir de conocimiento no médico.

**Material y método:** El objetivo de este estudio fue evaluar las competencias de pensamiento crítico y creativo al finalizar el programa. Esta investigación incorporó un abordaje cuantitativo, mediante un estudio descriptivo y transeccional, en el que cada equipo fue evaluado por 3 personas, en las variables de explicación, inferencia e interpretación, para el pensamiento crítico, y propuesta, rediseño e invención, para el creativo.

**Resultados:** Se utilizó una escala Likert de 1 (regular) a 3 (excelente). Los mejores desempeños fueron explicación (2,65) y propuesta (2,53).

**Discusión:** Se requiere mejorar el desarrollo de la autorregulación en los estudiantes para superar la frustración de adentrarse en un campo disciplinar diferente.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Medical education;  
Challenge based  
learning;  
Critical thinking;  
Creative thinking

Challenge based learning: Innovation experience to solve healthcare problems

### Abstract

**Introduction:** Challenge based learning is an experience where the participants develop solutions that require an interdisciplinary and creative approach for the development of general skills. This focus was developed in a health innovation week challenge, an immersive program

\* Este trabajo fue presentado en el V Congreso Internacional de Educación Médica, así como en el III Congreso Internacional de Innovación Educativa. Fue uno de los proyectos reconocidos como Shortlisted Project en Wharton-QS Stars Reimagining Education Awards 2016.

† Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mildredlopez@itsm.mx (M.V. López Cabrera).

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.001>

1955-813X/© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Los estudiantes deben ser formados para desarrollar competencias que los preparen para enfrentar un ambiente incierto, complejo y de posibilidades ilimitadas<sup>1</sup>. Esto requiere, de las escuelas de medicina, educar a los estudiantes más allá de los conocimientos teóricos y formarlos, además, para desarrollar una serie de competencias genéricas que les permitan enfrentar su futura realidad profesional. Por esta razón se propone aplicar el aprendizaje basado en retos (ABR), el cual consiste en que los estudiantes desarrollan soluciones a problemas reales que requieren un abordaje interdisciplinario y creativo para el desarrollo de este tipo de competencias transversales en contextos fuera del aula.



# Principios del Modelo Educativo Tec21 para Salud

- Aprendizaje basado en retos
- Formación en base a competencias de egreso
- Centrado en el paciente
- Currículum integrado
- Vivencia memorable en comunidades de aprendizaje (LiFE)
- Centro Médico Académico



# El Aprendizaje Basado en Retos desde la perspectiva del Aprendizaje Vivencial

El Aprendizaje Basado en Retos tiene sus raíces en el Aprendizaje Vivencial, el cual tiene como principio fundamental que los estudiantes aprenden mejor cuando participan de forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje, que cuando participan de manera pasiva en actividades estructuradas. En este sentido, el Aprendizaje Vivencial ofrece oportunidades a los estudiantes de aplicar lo que aprenden en situaciones reales donde se enfrentan a problemas, descubren por ellos mismos, prueban soluciones e interactúan con otros estudiantes dentro de un determinado contexto



Figura 1. Modelo de Kolb: Aprendizaje a través de la Experiencia.

# Principios del Aprendizaje Basado en Retos

El Aprendizaje Basado en Retos se define como una estrategia formativa, que enfrenta al estudiante a situaciones reales y desafiantes del entorno, para colaborar de una manera creativa hacia una solución que transforme dicha realidad.



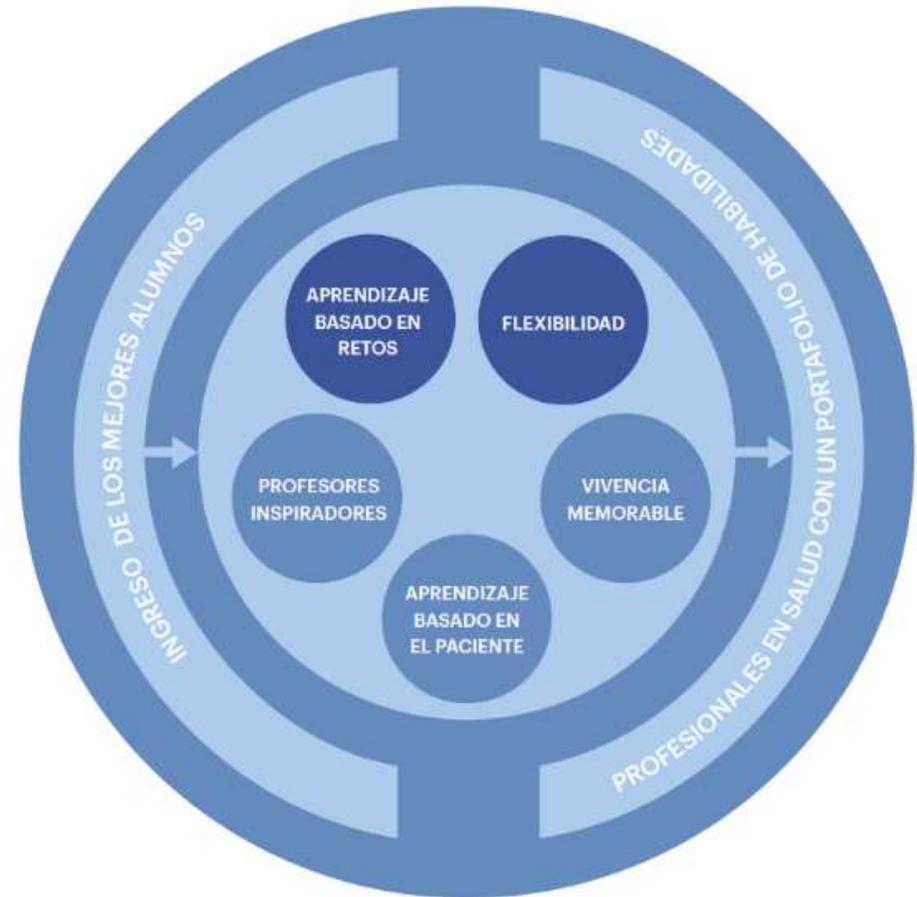
El Aprendizaje Basado en Retos tiene algunos elementos comunes con técnicas de aprendizaje activo como el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Técnica / Característica	Aprendizaje Basado en Proyectos	Aprendizaje Basado en Problemas	Aprendizaje Basado en Retos
Aprendizaje	Los estudiantes construyen su conocimiento a través de una tarea específica (Swiden, 2013). Los conocimientos adquiridos se aplican para llevar a cabo el proyecto asignado.	Los estudiantes adquieren nueva información a través del aprendizaje autodirigido en problemas diseñados (Boud, 1985, en Savin-Baden y Howell Major, 2004). Los conocimientos adquiridos se aplican para resolver el problema planteado.	Los estudiantes trabajan con maestros y expertos en sus comunidades, en problemáticas reales, para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Es el propio reto lo que detona la obtención de nuevo conocimiento y los recursos o herramientas necesarios.
Enfoque	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y predefinida, para la cual se demanda una solución (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y normalmente ficticia, para la cual no se requiere una solución real (Larmer, 2015).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y abierta, para la cual se demanda una solución real.
Producto	Se requiere que los estudiantes generen un producto, presentación, o ejecución de la solución (Larmer, 2015).	Se enfoca más en los procesos de aprendizaje que en los productos de las soluciones (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Se requiere que estudiantes creen una solución que resulte en una acción concreta.
Proceso	Los estudiantes trabajan con el proyecto asignado de manera que su abordaje genere productos para su aprendizaje (Moursund, 1999).	Los estudiantes trabajan con el problema de manera que se ponga a prueba su capacidad de razonar y aplicar su conocimiento para ser evaluado de acuerdo a su nivel de aprendizaje (Barrows y Tamblyn, 1980).	Los estudiantes analizan, diseñan, desarrollan y ejecutan la mejor solución para abordar el reto en una manera que ellos y otras personas pueden verlo y medirlo.
Rol del profesor	Facilitador y administrador de proyectos (Jackson, 2012).	Facilitador, guía, tutor o consultor profesional (Barrows, 2001 citado en Ribeiro y Mizukami, 2005).	Coach, co-investigador y diseñador (Baloian, Hoeksema, Hoppe y Milrad, 2006).

# Modelo Educativo Tec21 en TecSalud

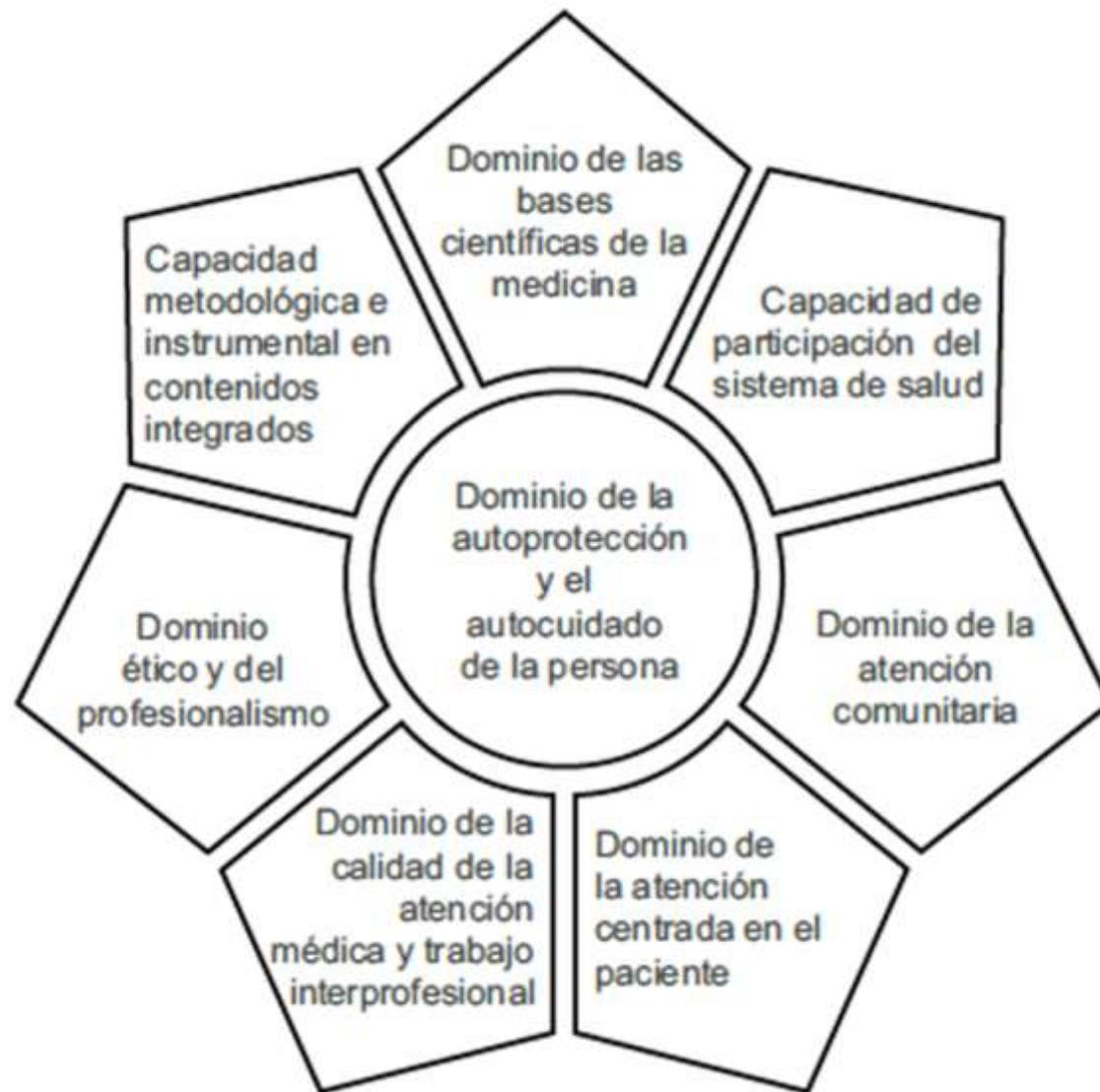
El Tecnológico de Monterrey ha tomado la decisión de evolucionar hacia un nuevo modelo educativo que permitan a sus alumnos convertirse en líderes preparados para **enfrentar los retos y oportunidades del siglo XXI.**

Este modelo, conocido como Tec21 basa su éxito en mejorar la competitividad al potenciar las habilidades y **desarrollar las competencias** requeridas en los diferentes campos profesionales.





## Perfil por Competencias del Médico General Mexicano



# Desarrollo de Competencias. Nueva visión



ORIGINAL

## Valor percibido de una experiencia de inmersión educativa para el desarrollo de competencias transversales: Semana i

Sylvia Ltzett Olivares Olivares<sup>a,\*</sup>, Eduardo Adame Torres<sup>b</sup>,  
José Enrique Avila Palet<sup>c</sup>, Mirtam Lizzeth Turrubiates Corolla<sup>a</sup>,  
Mildred Vanessa López Cabrera<sup>a</sup> y Jorge Eugenio Valdez-García<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Tecnológico de Monterrey, Monterrey, Nuevo León, México

<sup>b</sup> Escuela de Ingeniería y Ciencias, Tecnológico de Monterrey, Monterrey, Nuevo León, México

<sup>c</sup> Escuela de Humanidades y Educación, Tecnológico de Monterrey, Monterrey, Nuevo León, México

Recibido el 6 de diciembre de 2017; aceptado el 7 de abril de 2018

### PALABRAS CLAVE

Educación médica;  
Competencias transversales;  
Valor percibido;  
Innovación educativa;  
Educación superior

### Resumen

**Introducción:** Actualmente las instituciones educativas cuentan con el desafío de egresar alumnos no solo como expertos en sus disciplinas, sino que además cuentan con competencias transversales que les permitirán adaptarse a entornos profesionales y personales en el futuro. La Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey, como parte de su Modelo Educativo Tec21, ha establecido la total inmersión en actividades rotatorias durante la Semana I, como una de las iniciativas para desarrollar las competencias en sus programas educativos de profesional.

**Objetivo:** Determinar el valor percibido de la Semana I por parte de los alumnos en el desarrollo de las competencias transversales del Modelo Tec21 a nivel individual, interpersonal, organizacional y sistémico.

**Metodología:** Se utilizó un método cuantitativo, descriptivo, transeccional y no experimental. Se diseñaron 2 instrumentos de autorreflexión sobre las competencias del Modelo Tec21. El primero mide las expectativas y las preferencias de los alumnos a modo de pretest. El segundo mide los logros de la Semana I a modo de postest. Se utilizaron grupos de enfoque y pruebas de confiabilidad para su validación. El valor percibido se calcula como la diferencia entre los resultados del pretest y el postest.

**Resultados:** Las competencias individuales e interpersonales son las que se consideraron con valor percibido significativo por los estudiantes durante la Semana I.

**Conclusiones:** Se vuelve indispensable reconsiderar el diseño de las actividades para aportar valor a las organizaciones y sociedad en general.

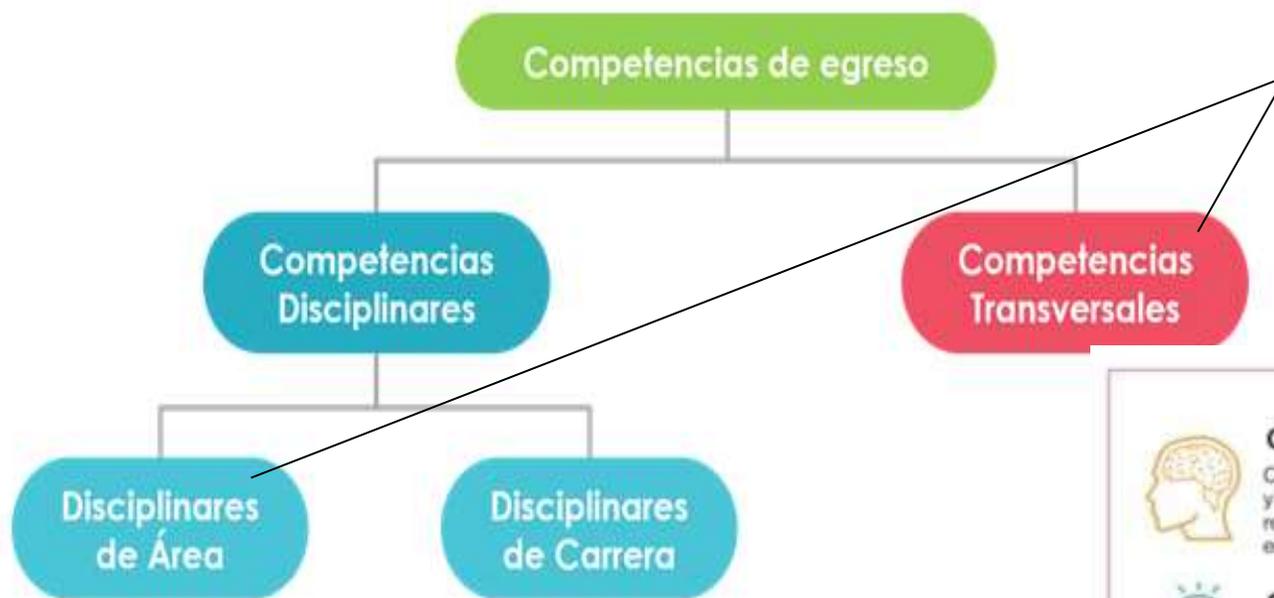
© 2018 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Tabla 2 Competencias transversales del Modelo Tec21

Nivel de impacto	Competencias transversales
Individual: supone una combinación de habilidades manuales y capacidades cognitivas del individuo que posibilitan su autodesarrollo	Pasión por el autoaprendizaje Curiosidad intelectual Pensamiento crítico Solución de problemas Ética y responsabilidad Dominio de las TIC
Interpersonal: está asociada con las habilidades para la relación y la comunicación con otros	Trabajo colaborativo Comunicación en español Manejo de lengua extranjera Perspectiva global
Organizacional: está relacionada con la gestión de recursos para mejorar los resultados de las organizaciones	Generación de valor a las organizaciones
Sistémico: se refiere a las capacidades necesarias para impulsar la transformación social	Liderazgo Ciudadanía y pago de hipoteca social Innovación Emprendimiento

Adaptada considerando el modelo de Olivares y Valdez<sup>8</sup>.

# Modelo Tec21 basado en competencias



## MATERIAS Y BLOQUES DE LOS PRIMEROS 3 SEMESTRES

### Siete competencias transversales



#### CT1. Autoconocimiento y gestión

Construye un proyecto de bienestar personal y profesional a lo largo de la vida, mediante una reflexión responsable y la integración de recursos emocionales e intelectuales.



#### CT2. Emprendimiento innovador

Genera soluciones innovadoras y versátiles en entornos cambiantes, que crean valor e impactan positivamente a la sociedad.



#### CT3. Inteligencia social

Genera entornos afectivos de colaboración y negociación en contextos multiculturales, con respeto y aprecio por la diversidad de personas, saberes y culturas.



#### CT4. Compromiso ético y ciudadano

Implementa proyectos orientados a la transformación del entorno y el bienestar común, con conciencia ética y responsabilidad social.



#### CT5. Razonamiento para la complejidad

Integra diferentes tipos de razonamiento en el análisis, síntesis y solución de problemas, con disposición al aprendizaje continuo.



#### CT6. Comunicación

Utiliza distintos lenguajes, recursos y estrategias comunicativas de manera efectiva y acorde al contexto, en su interacción en distintas redes profesionales y personales, con diferentes propósitos o finalidades.



#### CT7. Transformación digital

Optimiza soluciones a las problemáticas de su ámbito profesional, con la incorporación inteligente y oportuna de tecnologías digitales de vanguardia.



# Competencias de egreso (Área y Transversales)

## Competencias de área

### CA1 Investigación en salud

Aplica conocimiento actualizado y el método científico para generar propuestas innovadoras a los problemas prevalentes de salud, con pensamiento crítico y perspectiva multidisciplinaria.

### CA2. Abordaje integral centrado en el paciente

Aborda integralmente a personas y grupos en la detección temprana de padecimientos, factores de riesgo o situaciones de primeros auxilios, generando acciones de cambio que favorezcan estilos de vida saludable.

### CA3. Profesionalismo

Se desempeña con profesionalismo en la interacción con pacientes, familias y equipos multidisciplinarios, en entornos comunitarios y asistenciales, locales y globales.

### CA4. Gestión en salud

Gestiona los procesos y recursos requeridos en las diferentes fases de la atención clínica, atendiendo las dimensiones de la calidad para el grupo de interés y el personal de salud.

## Competencias transversales

**CT1. Autoconocimiento y gestión.** Construye un proyecto de bienestar personal y profesional.

**CT2. Emprendimiento innovador.** Genera soluciones innovadoras y versátiles en entornos cambiantes.

**CT3. Inteligencia social.** Genera entornos efectivos de colaboración y negociación en contextos multiculturales.

**CT4. Compromiso ético y ciudadano.** Implementa proyectos orientados a la transformación del entorno y el bienestar común.

**CT5. Razonamiento para enfrentar la complejidad.** Integra diferentes tipos de razonamiento en el análisis, síntesis y solución de problemas.

**CT6. Comunicación.** Utiliza distintos lenguajes, recursos y estrategias comunicativas.

**CT7. Transformación digital.** Optimiza soluciones a las problemáticas de su ámbito profesional con la incorporación inteligente de tecnologías digitales de vanguardia.

# Estructura curricular

## Exploración

- 3 semestres
- Nivel de Dominio A de competencias de área

## Enfoque

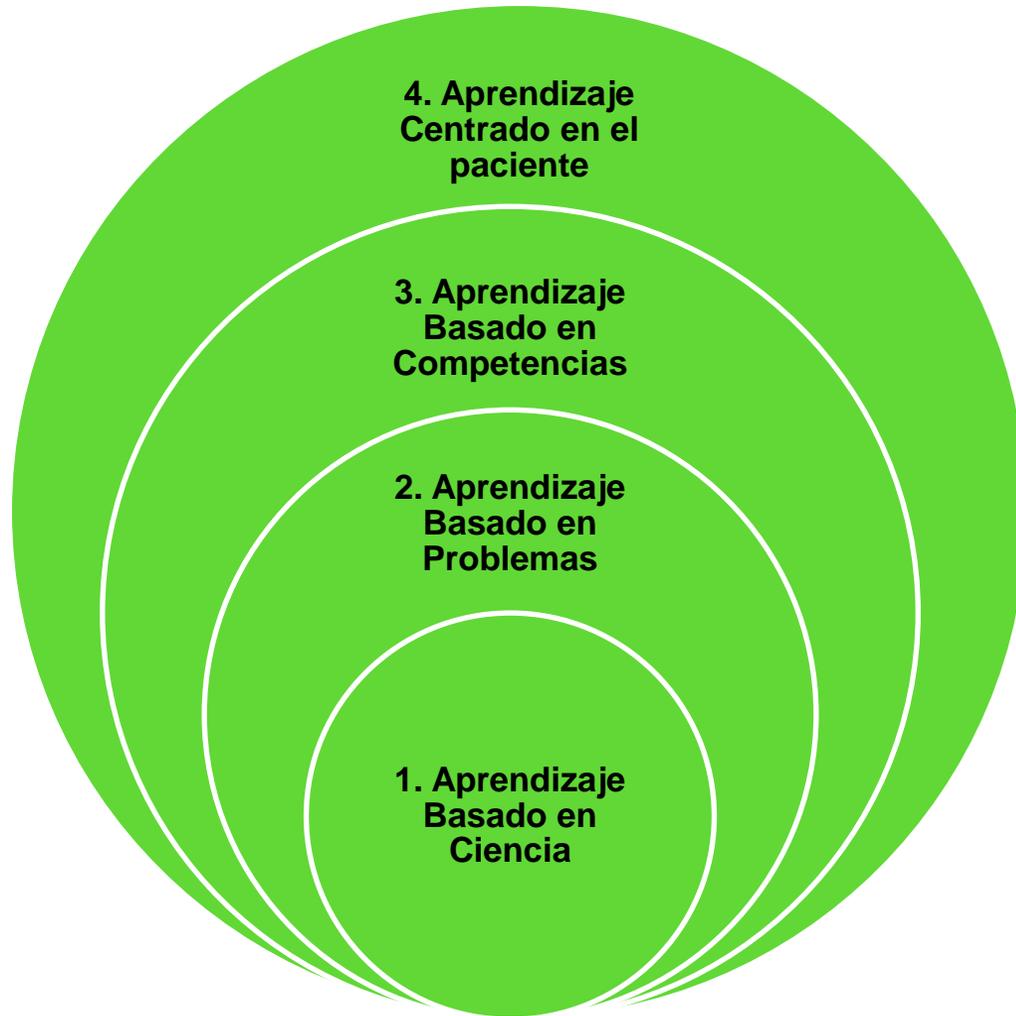
- 2 a 4 semestres
- Nivel de Dominio B de competencias de área

## Especialización

- 4 a 8 Trimestres clínicos
- Nivel de Dominio C de competencias de área

Aumento de  
exposición clínica  
De la salud a la  
enfermedad

# Modelo incremental de aprendizaje para la educación médica



Expectativa para el egresado	Nivel en la clasificación de Olivares
Líder innovador que transforme el contexto	Sistémica
Profesional y ético dentro de un sistema de salud	Organizacional
Participativo dentro de un equipo	Interpersonal
Experto en la disciplina	Individual



# Características del aprendizaje en cada etapa histórica de la educación médica

	<b>Aprendizaje basado en Ciencias</b>	<b>Aprendizaje basado en Problemas</b>	<b>Aprendizaje basado en Competencias</b>	<b>Aprendizaje basado en las perspectivas del paciente</b>
<b>Etapa histórica</b>	Primera mitad del siglo XX	Década de los sesentas	Década de los ochentas	<b>Inicio del siglo XXI</b>
<b>Alcance</b>	Contenido	Contexto	Experimentación	<b>Innovación</b>
<b>Método</b>	Deductivo	Inductivo	Demostrativo	<b>Transformativo</b>
<b>Rol docente</b>	Catedrático	Tutor facilitador	Evaluador	<b>Mentor</b>
<b>Expectativa de formación del egresado</b>	Experto en la disciplina	Colaborador de un equipo interdisciplinario	Profesional en un sistema de salud	<b>Líder como agente de cambio de su entorno</b>

# Aprendizaje Centrado en Paciente

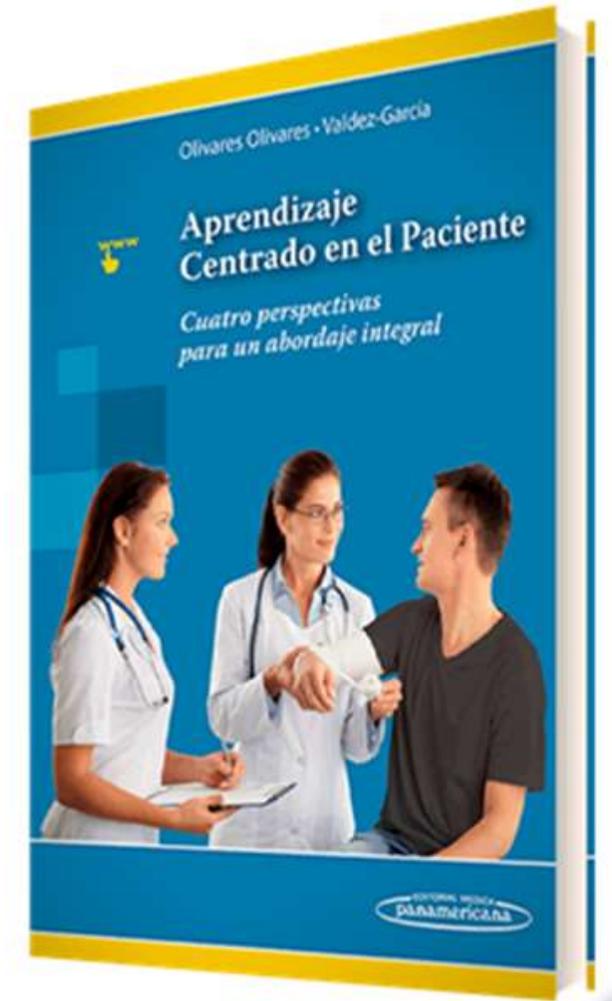
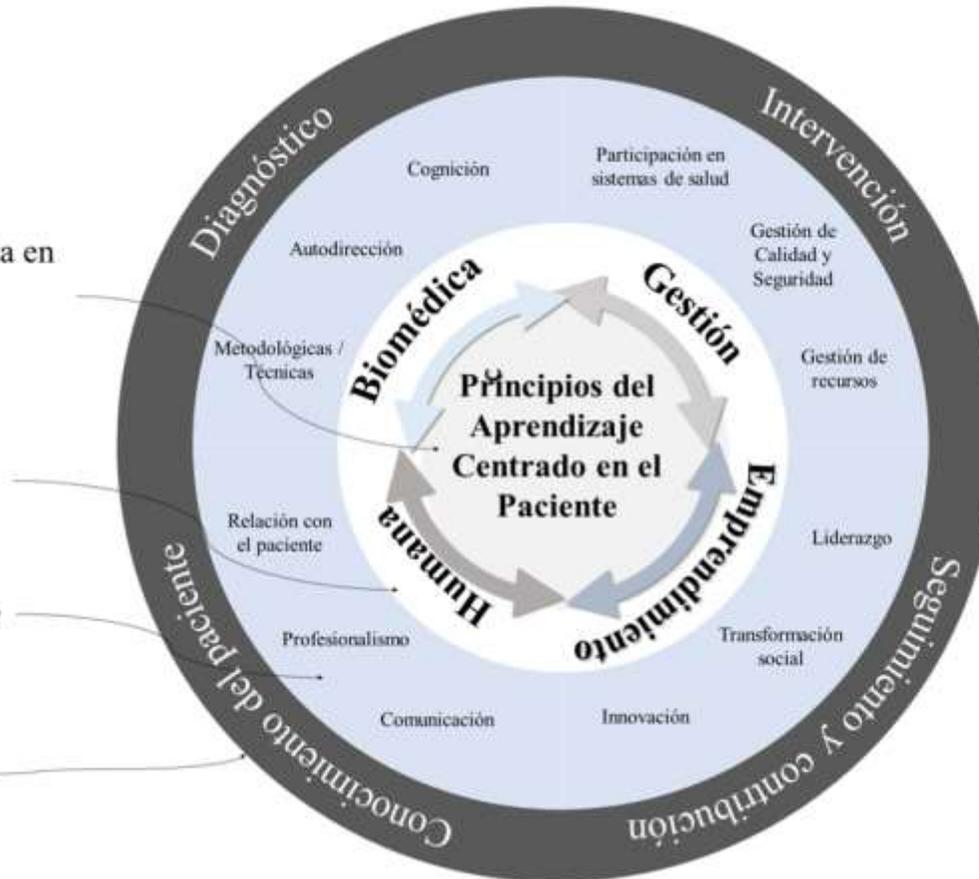
NOVEDAD

El aprendizaje se fundamenta en *principios* centrados en el paciente

para abordar su realidad mediante diversas *perspectivas*

las cuales favorecen el desarrollo de la *competencia clínica* del estudiante

para derivar acciones a través de las *fases de la atención clínica*.



# Centrado en el Paciente

- Se considera una persona indivisible y por tanto le corresponde una atención que tome en consideración su concepción psicológica (perspectiva humana), biológica (perspectiva biomédica), económica (perspectiva de gestión) y como ciudadano de un contexto social (perspectiva de emprendimiento).

Lámina 2.<sup>a</sup>—AMPUTACION DE LA PIERNA.—MÉTODO ANTISÉPTICO

# Principios del Aprendizaje Centrado en el Paciente

1. Centrado en el Paciente

2. Competencia clínica en cuatro niveles de impacto

3. Complejidad incremental en tareas profesionales

4. Valoración del desempeño integral

5. Contextos de aprendizaje como sistemas

6. Proceso cíclico de creación de conocimiento

# 2. Competencia clínica

## Competencias para el profesional de la salud

Perspectiva del paciente	Nivel de impacto	Competencias	
<b>Biomédica</b>	Individual	Cognitivas	Conocimiento y actualización Pensamiento crítico/Juicio clínico Solución de problemas
		Autodirección	Manejo de emociones Estrategias de aprendizaje Reflexión y mejora
		Metodológicas /Técnicas	Habilidades clínicas Investigación/Indagación Uso de la tecnología
<b>Humana</b>	Interpersonal	Relación con el paciente	Cuidado clínico Abordaje interdisciplinario Interpretación de significados
		Comunicación	Comunicación oral Comunicación escrita
		Profesionalismo	Comportamiento ético Colaborador de un equipo
<b>Gestión</b>	Organizacional	Participación en sistemas de salud	Seguimiento a normatividad y guías Atención comunitaria
		Gestión de recursos	Administración de recursos Coordinación de grupos
		Gestión de calidad y seguridad	Administración de procesos y proyectos Experiencia del paciente
<b>Emprendimiento</b>	Sistémico	Liderazgo	Visión sistémica Agente de cambio
		Transformación social	Salud global Acción social
		Innovación	Invencción Anticipación de riesgos

# 3. Complejidad incremental

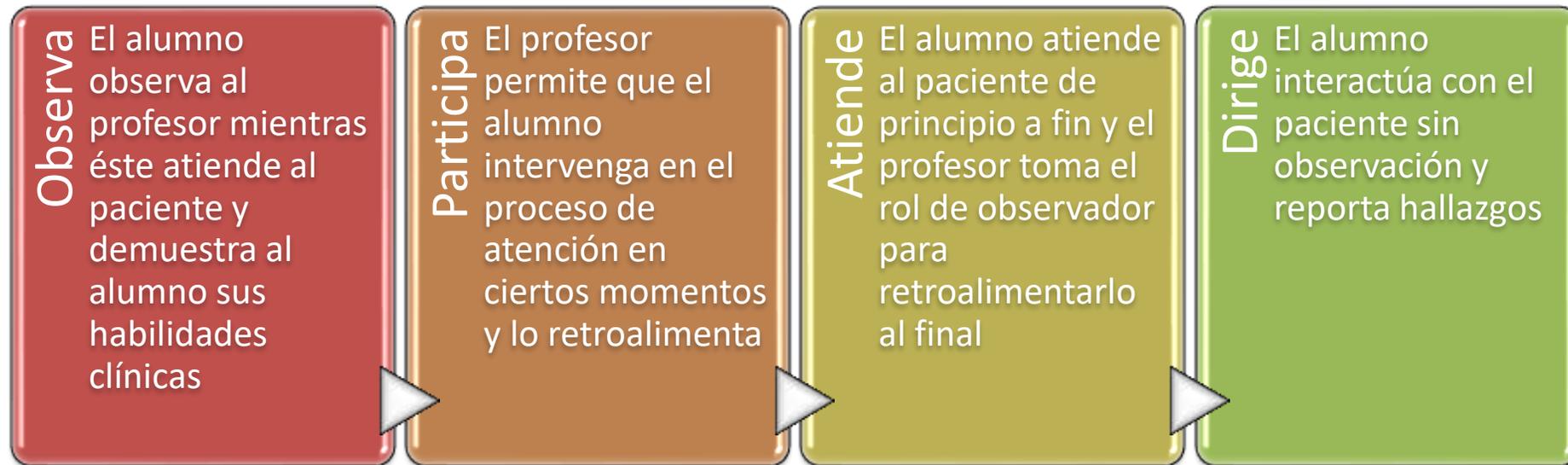
Enfoque tradicional			
			
			
1	2	3	4

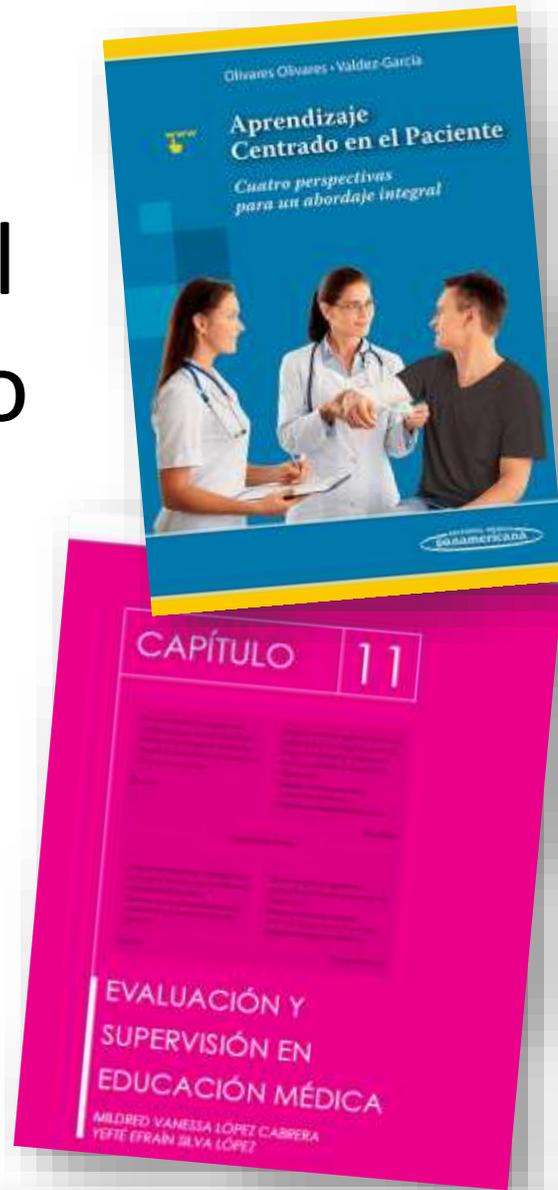
Retos			
			
			
1	2	3	4

# 4. Valoración del desempeño

## *Participación del estudiante según el nivel de autodirección*



# Valoración integral del desempeño



# 5. Contexto de Aprendizaje

## *Autenticidad del contexto*



- Es la perspectiva que permite el entendimiento del contexto en el que está inmerso el individuo con la posibilidad de extrapolarlo hacia grupos o poblaciones buscando comprender las determinantes sociales de la salud y extender las soluciones para el logro de una transformación social. Responde a la pregunta

## Perspectiva de Emprendimiento ¿Qué debería cambiar?



# Liderazgo

- **El liderazgo implica aprender a moldear el futuro.** Existe el liderazgo cuando las personas dejan de ser víctimas de las circunstancias y participan activamente en la creación de nuevas circunstancias.
- El liderazgo implica crear un ámbito en el cual los seres humanos continuamente profundizan su comprensión de la realidad y se vuelven más capaces de participar en el acontecer mundial, por lo que en realidad **el liderazgo tiene que ver es con la creación de nuevas realidades"**.





**Las organizaciones exitosas del siglo 21 tendrán que ser incubadoras de liderazgo.**

**-John Kotter**





# Concepto Fundamental

Nuevas tecnologías que están emergiendo  
de descubrimientos de la Era de la Información

Están condicionando nuestro abordaje  
tradicional en todas las áreas de la educación

**En Medicina y Ciencias de la Salud**

# Educación Médica Digital



PARA APROBAR EL ENARM APÓYATE CON

## PREM

DIPLOMADO DE PREPARACIÓN PARA EL EXAMEN NACIONAL DE ASPIRANTES A RESIDENCIA MÉDICA

Iniciará el 15 Feb. 2020  
FORMACIÓN EN LÍNEA

**OBJETIVO**  
El curso es un diplomado de preparación para el examen nacional de aspirantes a residencia médica. El curso tiene como objetivo proporcionar a los aspirantes a residencia médica la información necesaria para afrontar con éxito el examen nacional de aspirantes a residencia médica.

**PROGRAMA**  
ENFERMEDADES  
PEDIATRÍA  
QUIRURÍA  
MEDICINA INTERNA

**INCLUYE**  
- Examen de Evaluación de Aptitud  
- Material de Preparación de Examen  
- Valor del Examen como Diplomado  
- Preparación para el Examen Nacional de Aspirantes a Residencia Médica  
- Exámenes de Simulación

### Seminario Académico acerca de Coronavirus

Miércoles 25 de marzo

11:00 - 11:45 "Mitos y realidades sobre el Coronavirus"  
Dr. Juan Gutiérrez Mejía

11:45 - 12:40 "Inmunopatología de la infección por Coronavirus"  
Dr. Joaquín Zúñiga

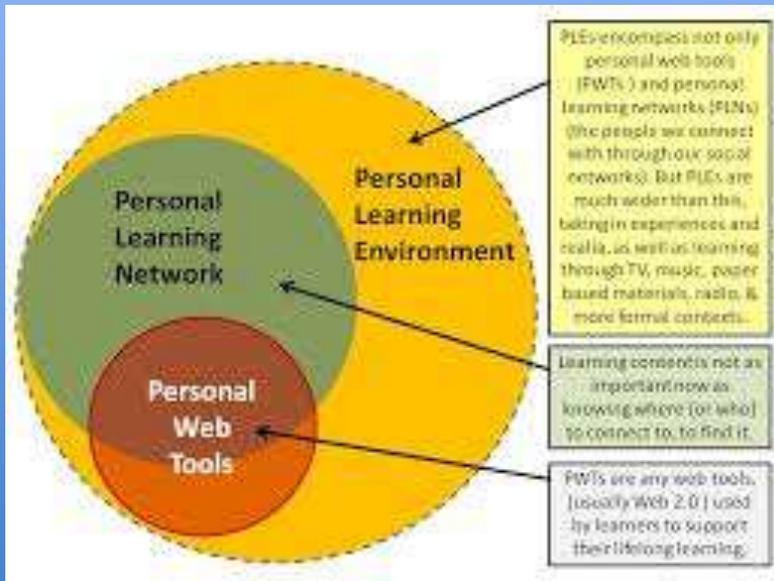
12:40 - 13:20 "Panorama Global del Coronavirus"  
Dr. Jorge Saavedra

zoom <https://itesm.zoom.us/j/301256380>  
direccionms.ccm@servicios.itesm.mx

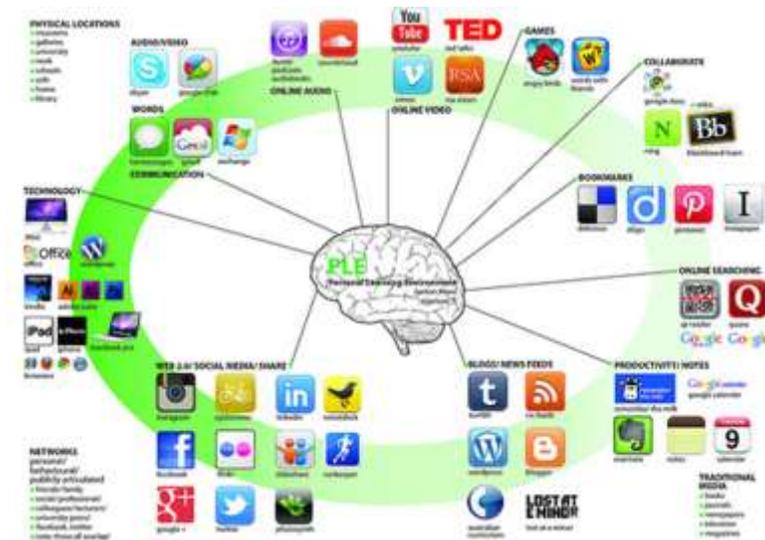
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud TecSalud



# Espacios Personales de Aprendizaje

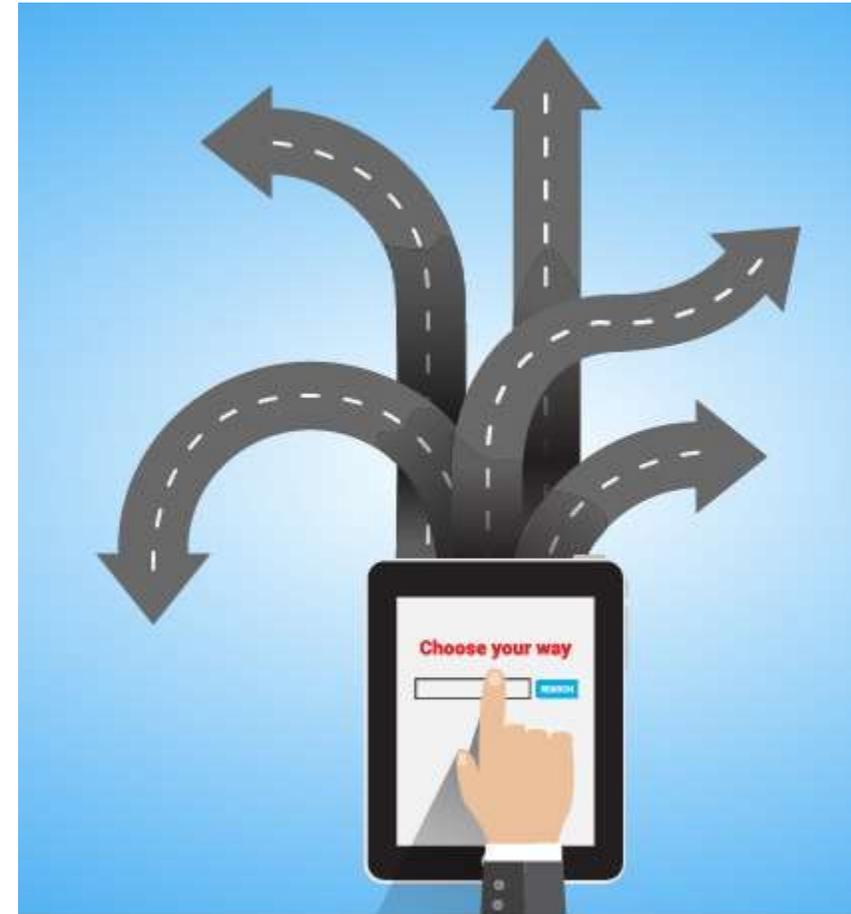


¿Estoy construyendo mi espacio personal de aprendizaje?



# El aprendizaje autodirigido

- El aprendizaje es dirigido hacia entender y **estimar el nivel de necesidad personal** orientado a adoptar **un cambio en la practica.**
- Las energías son empleadas en aprender **nuevas competencias** necesarias para practicar diferente.
- El **aprendizaje es organizado alrededor del problema o reto** usando nuevas destrezas, alterando el entorno de la práctica clínica, o adoptando nuevas maneras de realizar la práctica clínica.



- Debe ser el medico en lo individual el responsable de su propia educación, incluso como lo mencionan algunos autores es una postura ética congruente el hacerlo.





## ARTÍCULO ESPECIAL

### Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios



Juan Alfredo Montero Delgado<sup>a,\*</sup>, Francisco Javier Merino Alonso<sup>a</sup>,  
Emilio Monte Boquet<sup>b</sup>, José Francisco Ávila de Tomás<sup>c</sup> y José María Cepeda Díez<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Farmacia Hospitalaria, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España

<sup>b</sup> FEA, Servicio de Farmacia Hospitalaria, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España

<sup>c</sup> Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud de Santa Isabel, Madrid, España

<sup>d</sup> Gerencia de Emergencias Sanitarias de Castilla y León, Valladolid, España

Recibido el 9 de octubre de 2018; aceptado el 4 de febrero de 2019

#### PALABRAS CLAVE

Competencias digitales;  
Salud digital;  
Esalud;  
Alfabetización digital en salud;  
Transformación digital

**Resumen** La evolución de Internet y de la tecnología digital en la sociedad y en los sectores productivos ha planteado en los sistemas sanitarios la necesidad de una transformación digital que aporte mejoras en calidad y eficiencia. A pesar de los avances tecnológicos y de la creciente demanda social para incorporarlos en la práctica clínica diaria, el grado de implementación de la innovación digital en el sector sanitario es todavía escaso y lento, en parte debido a la brecha digital. Por ello, resulta imprescindible que todos los agentes de salud incorporen ciertos conocimientos y habilidades específicas relacionadas con el entorno digital y la transformación que conlleva. Se presentan una serie de nuevas competencias que pueden facilitar esta transición a los profesionales de la salud y ayudarles a mejorar su desempeño profesional con la ayuda de Internet y las tecnologías asociadas. Como profesionales de la información y del conocimiento, los sanitarios no debemos vivir ajenos a esta transformación, ya que la salud digital supone una oportunidad para la mejora continua en áreas tan transversales e importantes como la gestión de la información, la comunicación, la investigación, la innovación, la docencia y la publicación científica.

© 2019 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### Key digital skills for healthcare professionals

**Abstract** The evolution of the Internet and digital technology in society and in all productive sectors has led to health systems establishing the need for changing to digital/computerised systems that can provide improvements in quality and efficiency. Despite technological advances and growth of social demand to incorporate them into daily clinical practice, the level of

#### KEYWORDS

Digital skills;  
Digital health;  
Ehealth;  
Digital health

Las 5 áreas de conocimiento que reconocen a un ciudadano digitalmente competente se definieron en 2016 gracias a un marco común europeo llamado DigComp 2.0 (**Información y alfabetización informacional, seguridad, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales y resolución de problemas**).

De la adaptación de este documento, del marco común de competencia digital docente y de la bibliografía específica del sector sanitario disponible, han sido extraídas y resumidas 6 competencias digitales y subcompetencias del profesional sanitario que los autores consideran clave para afrontar la transformación hacia una salud digital.



# Gracias



**Jorge.vadez@tec.mx**



<https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Valdez-5>



<https://www.linkedin.com/in/jorge-e-valdez-garc%C3%ADa-8318042b/?originalSubdomain=mx>



<https://www.facebook.com/jorge.e.garcia.9809>



@DrJorgeValdez