



Facultad de Medicina



Educación en las residencias médicas: ¿basada en evidencia?

Dr. Melchor Sánchez Mendiola

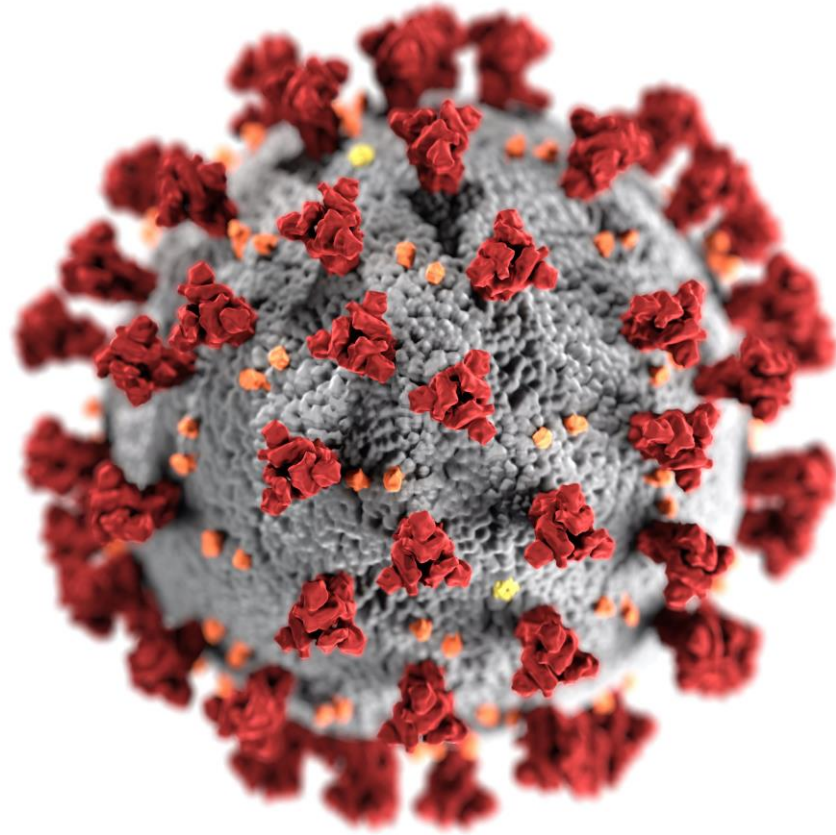
UNAM

melchorsm@gmail.com

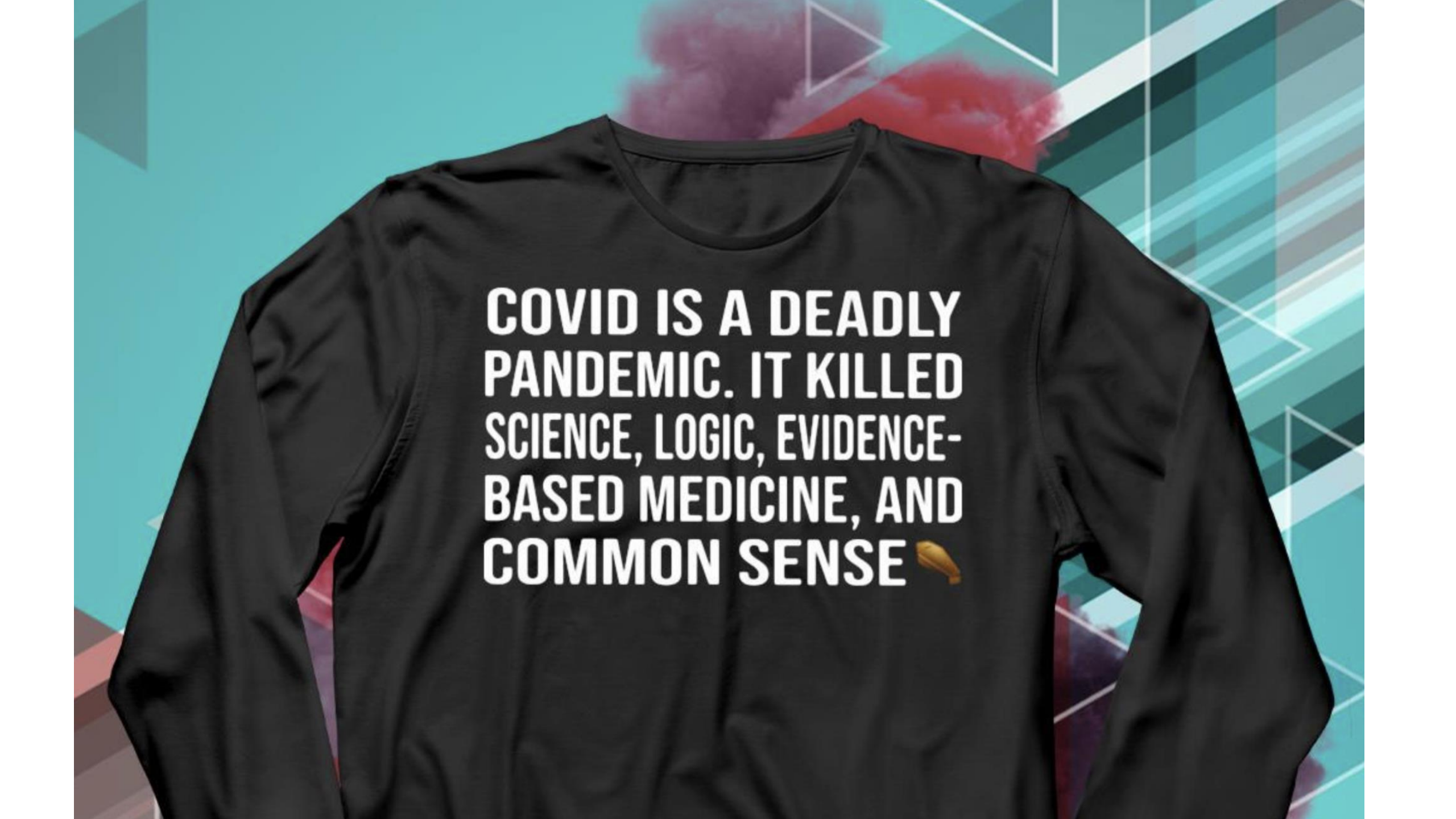


@melchorsm

¿Lo recuerdan?



¡No se ha ido!

A black t-shirt is centered in the image, laid flat. The background is a vibrant, abstract composition of teal, blue, and red geometric shapes, including triangles and lines, with a soft, glowing red and purple nebula-like effect behind the shirt. The text on the shirt is white, bold, and sans-serif, arranged in five lines. The final line includes a banana emoji.

**COVID IS A DEADLY
PANDEMIC. IT KILLED
SCIENCE, LOGIC, EVIDENCE-
BASED MEDICINE, AND
COMMON SENSE 🍌**



<https://www.milenio.com/politica/personal-de-salud-que-dio-su-vida-luchando-contra-el-covid-19>

Panorama de la charla...

- ✓ **Residencias médicas: retos educativos**
- ✓ ¿Educación basada en evidencia?
- ✓ Algunas estrategias
- ✓ Para cavilar...

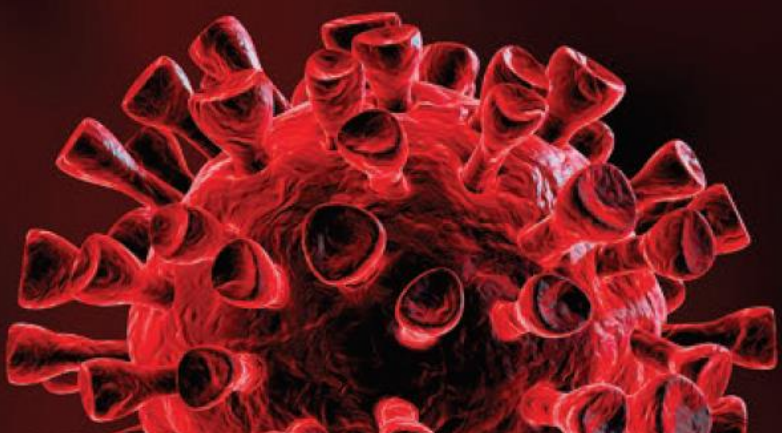
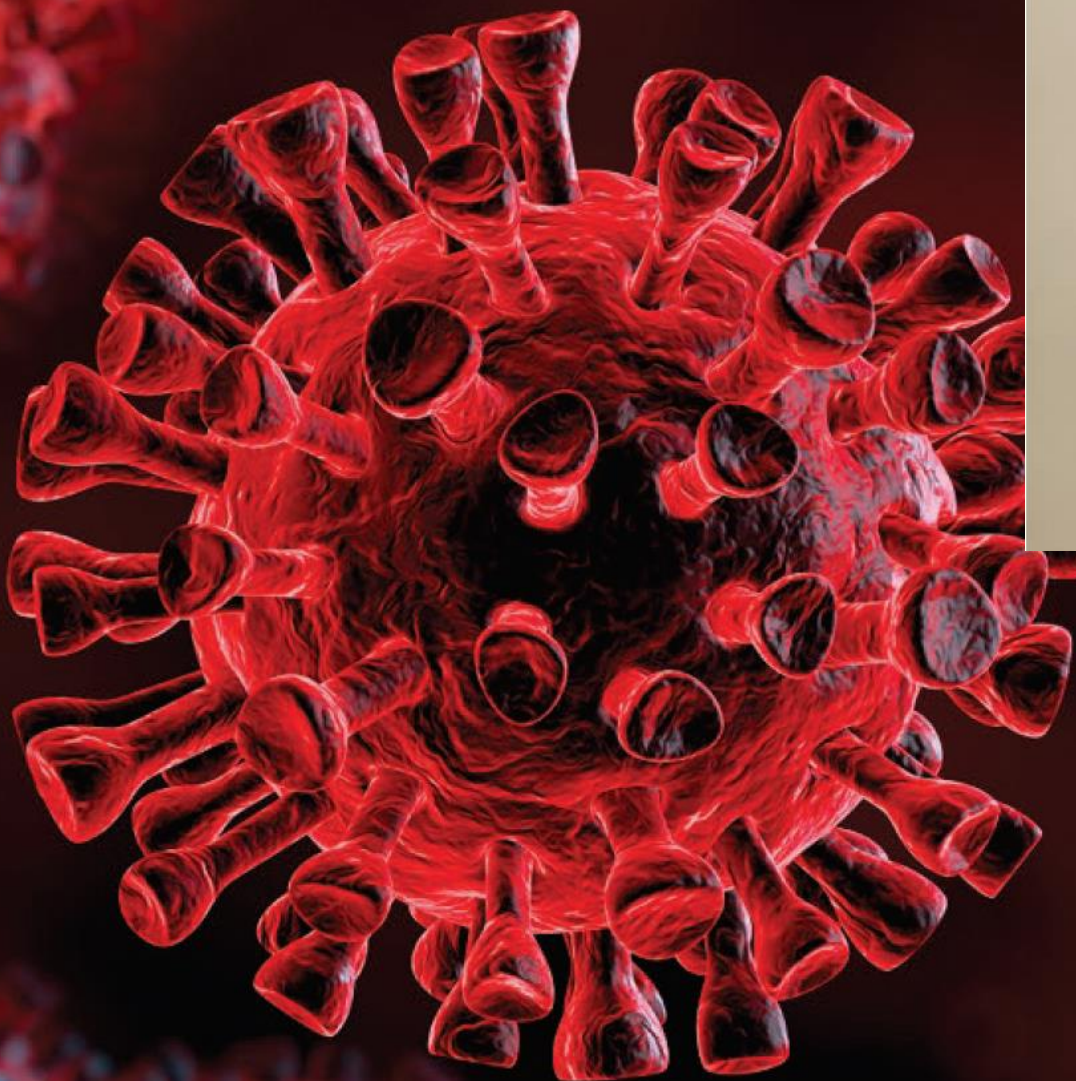
Ecología del aprendizaje



Ringsted C, Hodges B, Scherpbier A. Med Teach 2011; 33:695-709.

Caos, tiempo, personas, contexto, recursos...





Algunos impactos de COVID-19 en estudiantes, profesores e instituciones

- Salud mental
- Salud biológica
- Económicos
- Socioemocionales
- Aprendizaje de habilidades psicomotoras
- Ambientales
- Políticos
- Desarrollo integral y felicidad

Posted May 27, 2022

medRxiv

THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES



Cold
Spring
Harbor
Laboratory

BMJ Yale

A global systematic analysis of the occurrence, severity, and recovery pattern of long COVID in 2020 and 2021

This article is a preprint and has not been peer-reviewed [what does this mean?]. It reports new medical research that has yet to be evaluated and so should *not* be used to guide clinical practice.

“...in 2020 and 2021, 144.7 million (95% uncertainty interval [UI] 54.8-312.9) people suffered from any of the three symptom clusters of long COVID. This corresponds to 3.69% (1.38-7.96) of all infections”.

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.05.26.22275532v1>

Disrupción de la educación médica



Retos para la educación médica en México en los tiempos de COVID-19

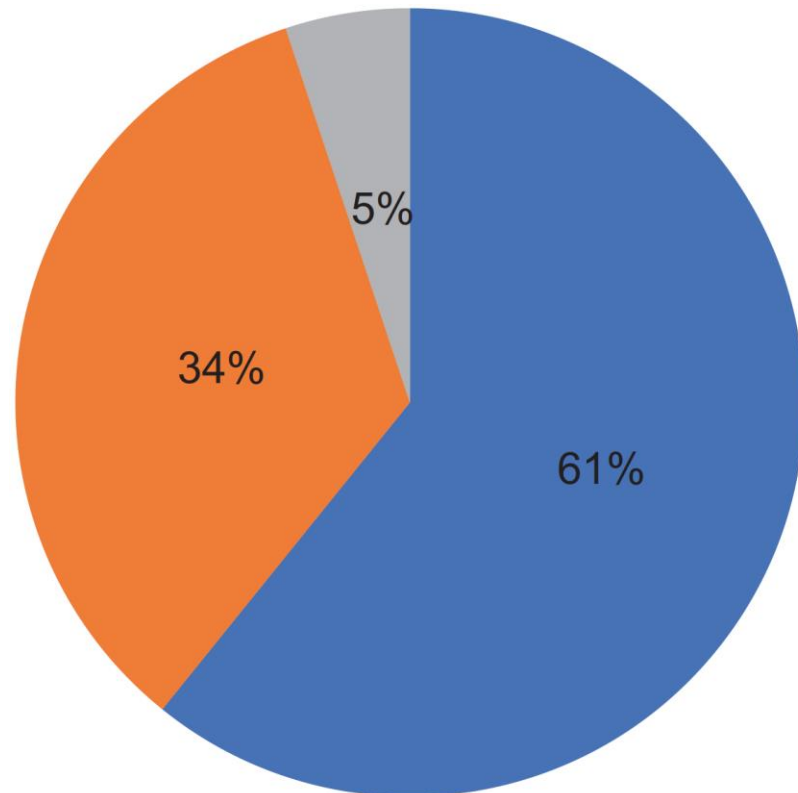
- Insumos de protección personal para estudiantes y residentes.
- Riesgo de exposición y nivel de adiestramiento.
- Ajustar actividades clínicas y carga asistencial.
- Rol de las universidades y del sistema de salud.
- Medidas de salud mental.
- Vacunación y medidas sanitarias.

Barajas-Ochoa A, et al. Gac Med Mex 2020; 156:254-7.

Impact of COVID-19 on surgical residency training programs in Mexico City: The third victim of the pandemic. A resident's perspective

Mariano Oropeza-Aguilar¹, José de Jesús Cendejas-Gómez¹, Alejandro Quiroz-Compeán¹, Gabriela A. Buerba², Ismael Domínguez-Rosado², and Carlos E. Mendez-Probst^{1*}

¹Department of Urology; ²Division of Surgery. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición. Salvador Zubiran, Mexico City



Impacto en aprendizaje de habilidades quirúrgicas

- Completely affected
- Partially affected
- Without changes

http://cirugiaycirujanos.com/files/circir_22_90_2_165-171.pdf

El largo camino educativo del médico

Médico

Especialista

Mantenimiento
de la competencia

EMPrep



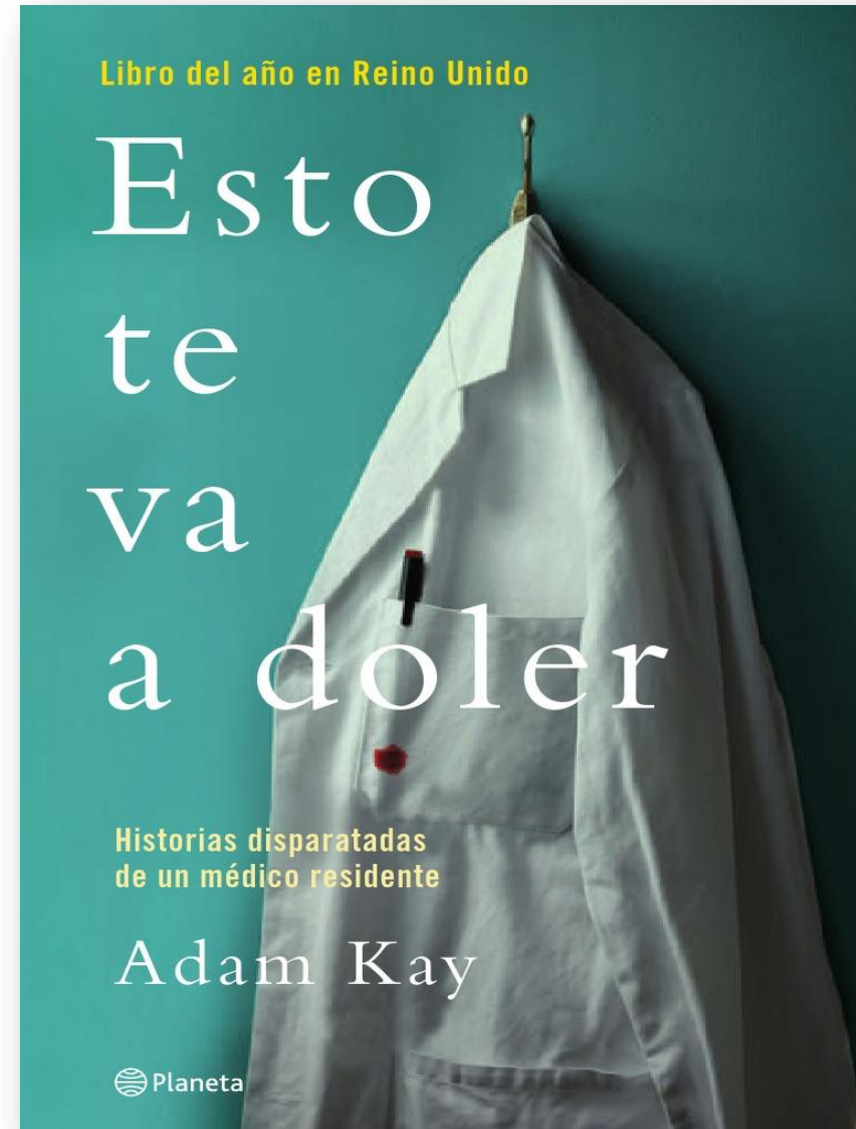
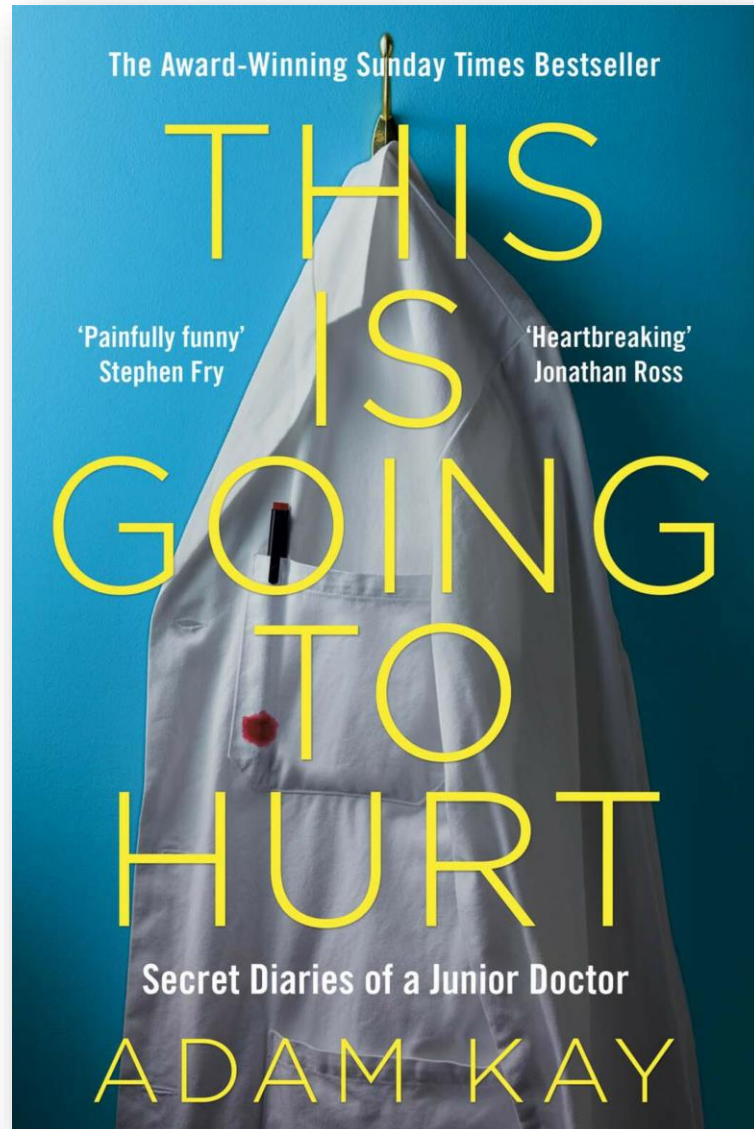
EMPosg



EMC..DPC



La educación en las residencias es única...





Residente de 1er año en
“The Good Doctor”



Residente de 1er año en
“Grey’s Anatomy”



Residente de 1er año
en el Sistema de
Salud de México

Estudiante escuela de medicina vs residente de especialidad



≠



Estudiante escuela de medicina vs residente de especialidad

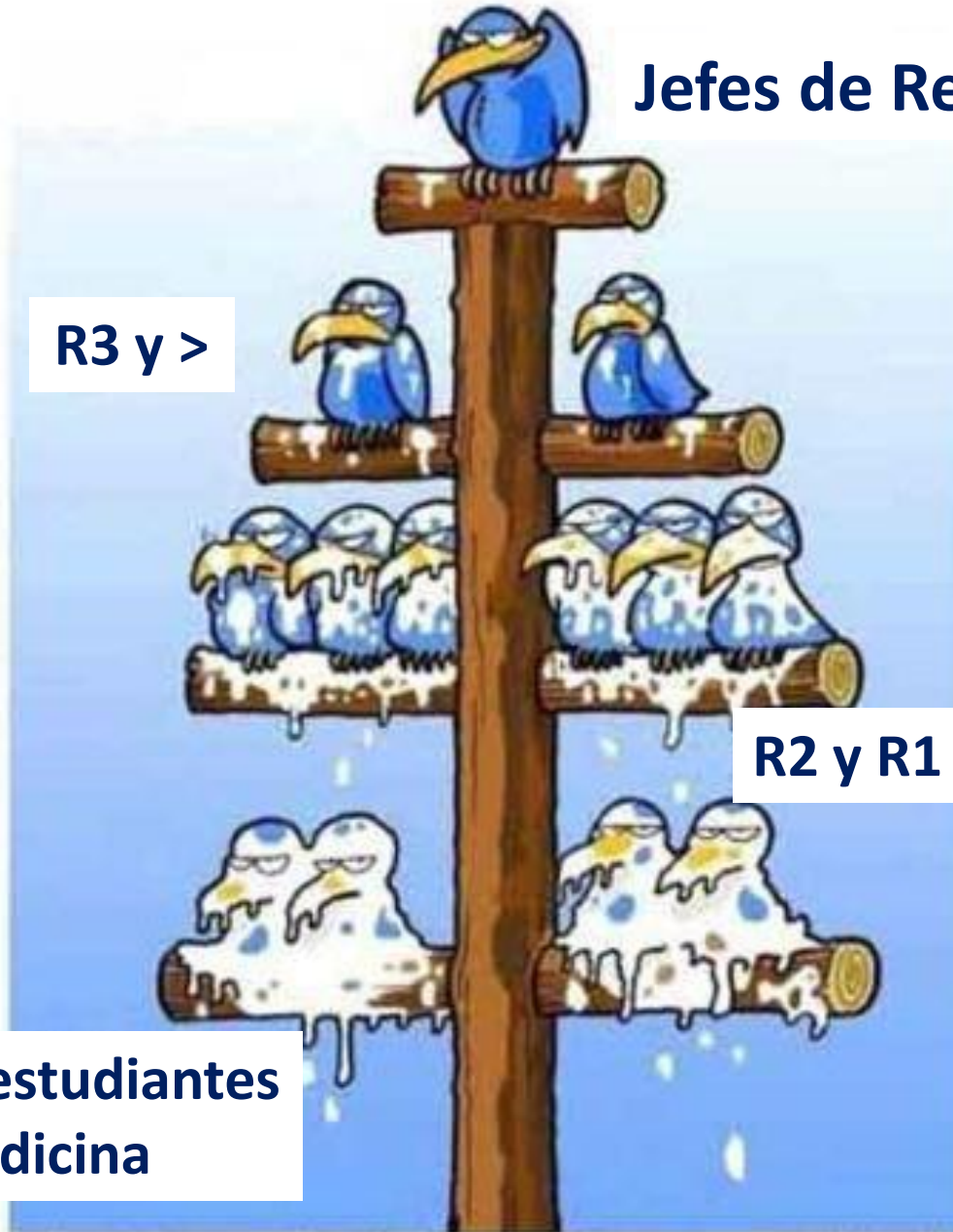
- Rol: estudiante vs. trabajador
- Currículo: estructura y formalidad
- Métodos de enseñanza y evaluación
- Responsabilidades y supervisión
- Edad y madurez
- Aspectos económicos
- Balance vida/trabajo (familia)

Jefes de Residentes

R3 y >

R2 y R1

**Internos y estudiantes
de medicina**





<https://www.am.com.mx/estados/Estado-de-Mexico-Dan-de-baja-a-5-medicos-residentes-por-aplicar-novatadas-violentas--20211028-0134.html>

NOSTALGIALITIS IMPERFECTA PROFUNDA



Eric Holmboe

<https://icenetblog.royalcollege.ca/2020/05/26/nostalgialitis-imperfecta-profunda/>



Scale of tiredness

1. Sleepy
2. Tired
3. Exhausted
4. Zombie
5. Medical Resident

Panorama de la charla...

- ✓ Residencias médicas: retos educativos
- ✓ **¿Educación basada en evidencia?**
- ✓ Algunas estrategias
- ✓ Para cavilar...

Platiqué con su yo interior...

- ✓ ¿Qué ha hecho diferente en su práctica educativa en el último año?
- ✓ ¿Por qué, basado en qué...?



¿En qué basamos las acciones educativas?

Experiencia

Intuición

Internet

Tradicición

Congresos
y cursos



Libros de
texto

Bases de
datos

Revistas
científicas

Colegas

Expertos

Normatividad

Profesor, ¿cómo toma sus decisiones?



“En mi práctica profesional y científica me baso...en la mejor evidencia”

Profesor, ¿cómo toma sus decisiones?



**“...y en docencia utilizo la tradición
y la intuición”**

Research in medical education: three decades of progress

“La comunidad educativa ha
adquirido consciencia de la
importancia de la evidencia
en la toma de decisiones
educativas”

BMJ 2002;324:1560-2



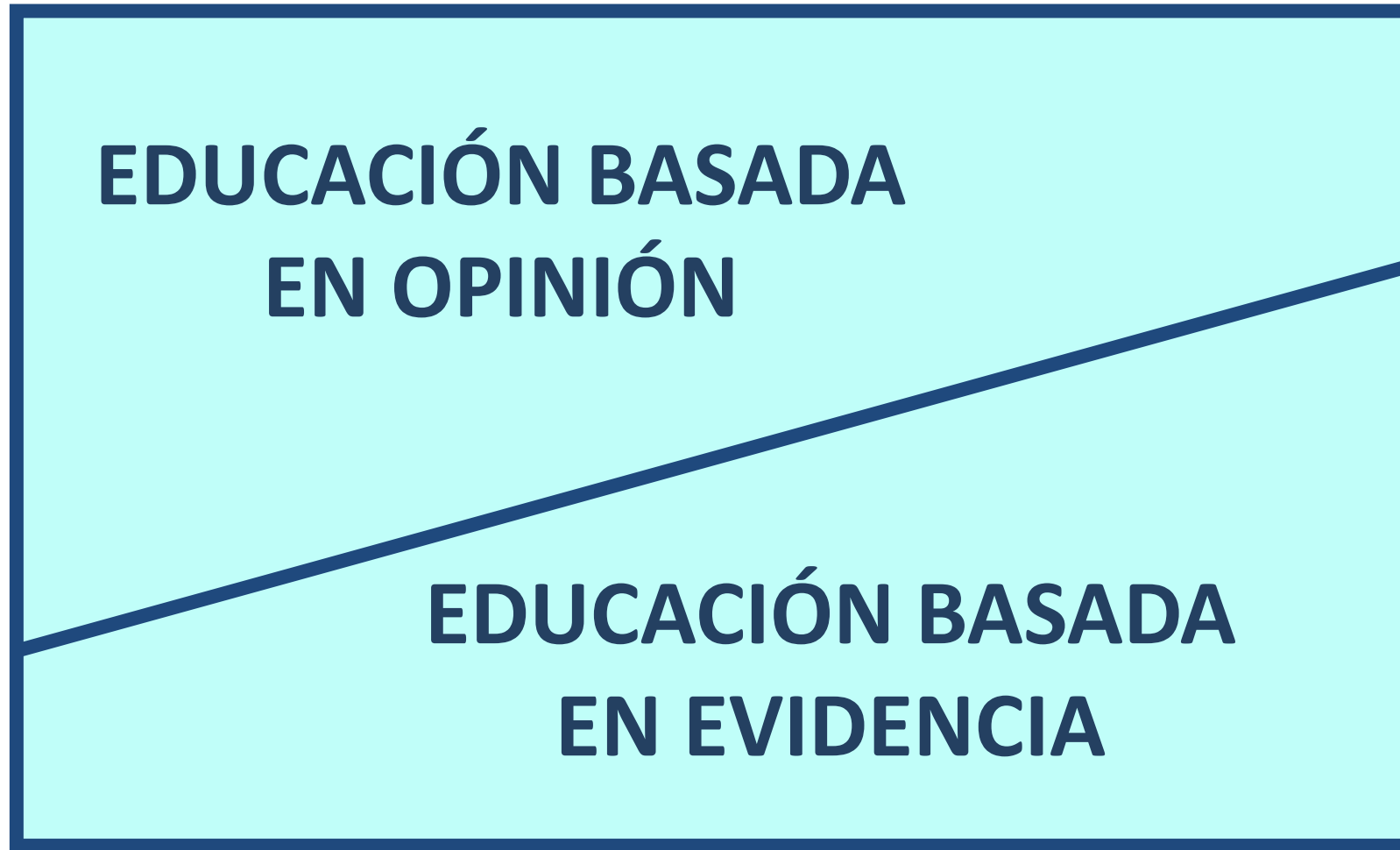
Geoff Norman

“ La educación basada en evidencia es la implementación, por profesores en su práctica, de métodos y aproximaciones a la educación basados en la mejor evidencia disponible...”



**Harden RM. Best Evidence Medical Education.
Med Teach 1999; 21:553-562**

Educación Médica Basada en Evidencias: ¿Ser o no ser?
Sánchez Mendiola M. Inv Ed Med 2012;1(2):82-89.



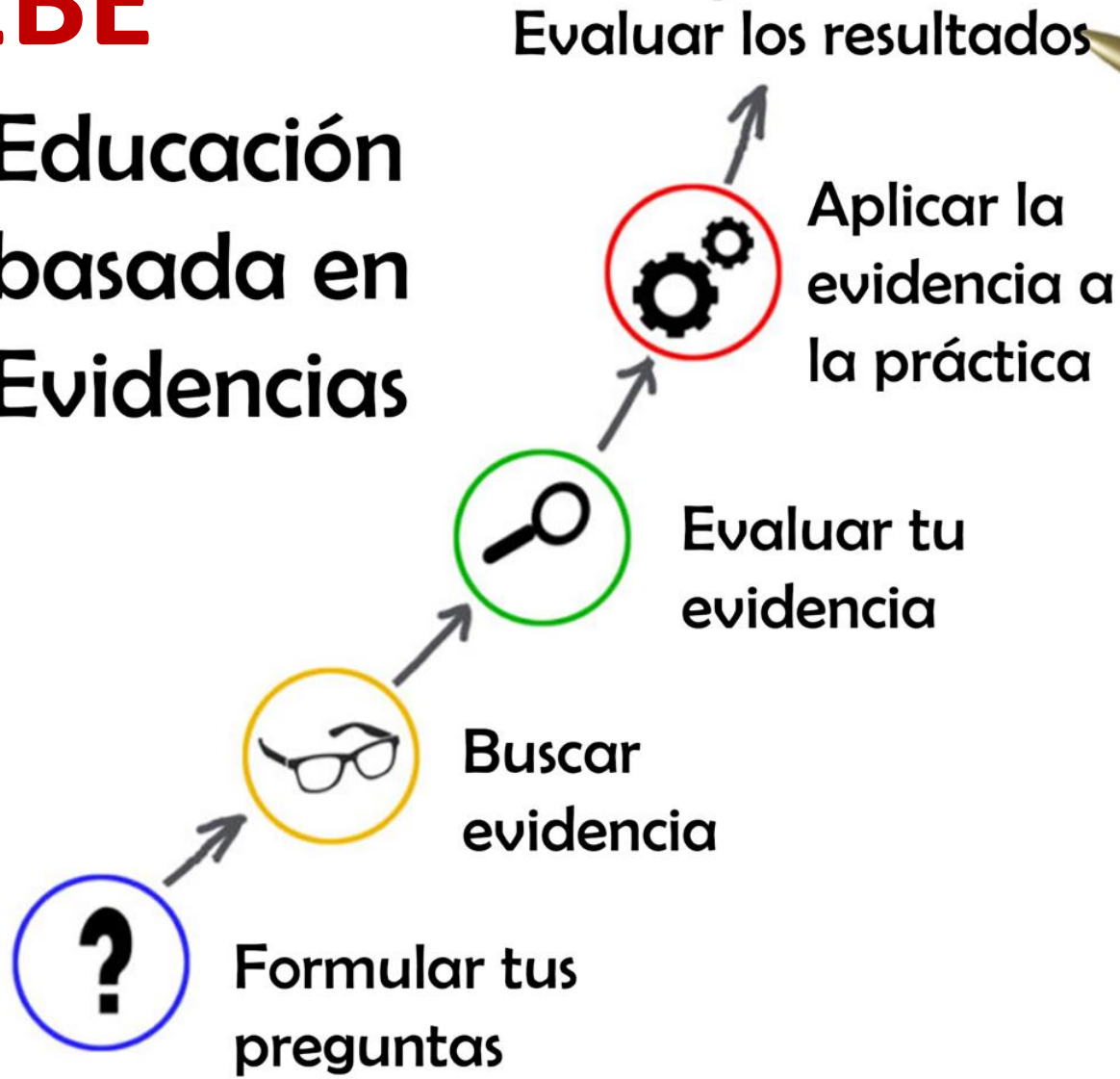
<http://www.riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/466>

Viñeta educativa

- Eres responsable del personal residente en un hospital en el que el lema es:
“¡aquí somos muy científicos!”
- Los residentes se quejan de que los profesores usan diapositivas de PowerPoint mal hechas.
 - ¿Qué hace Usted?

Pasos EBE

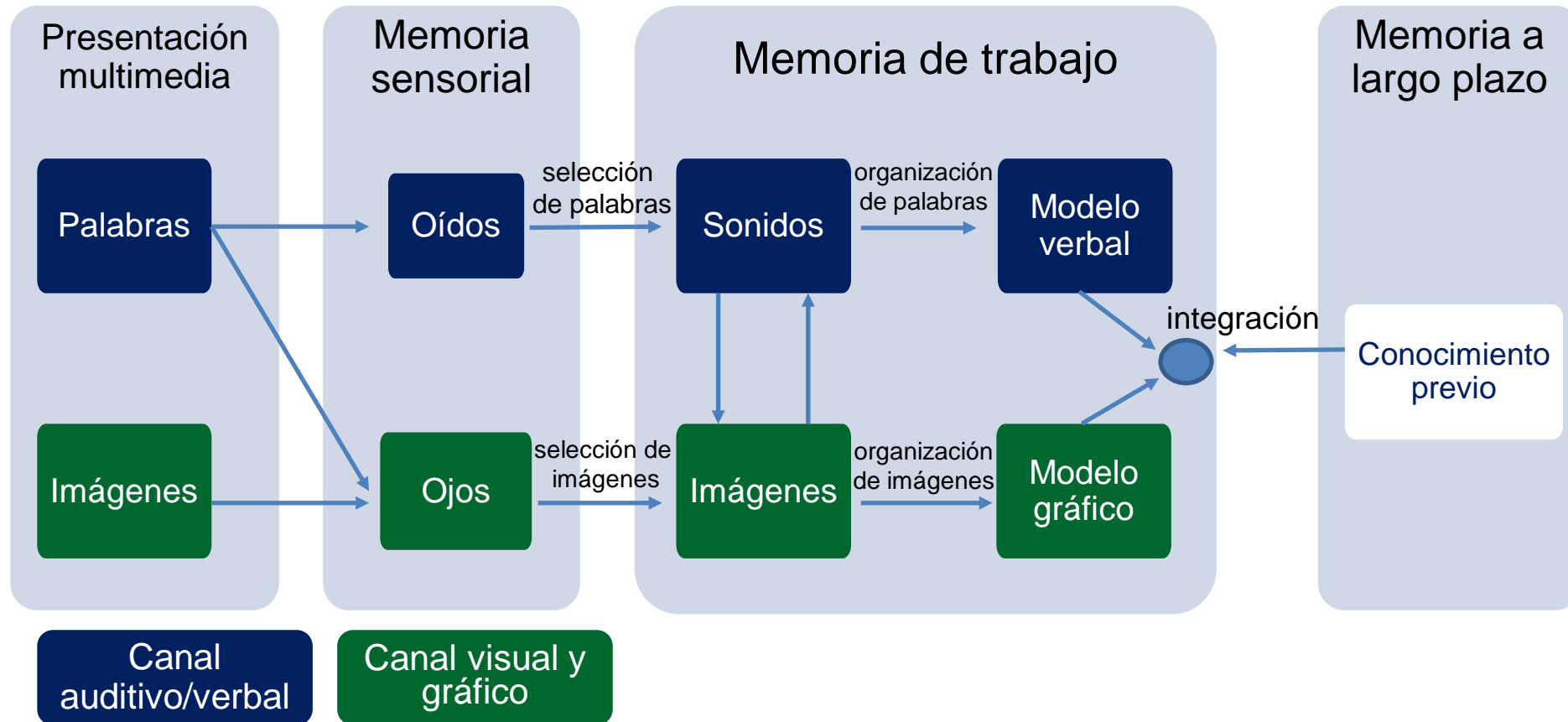
Educación basada en Evidencias



Pregunta contestable...

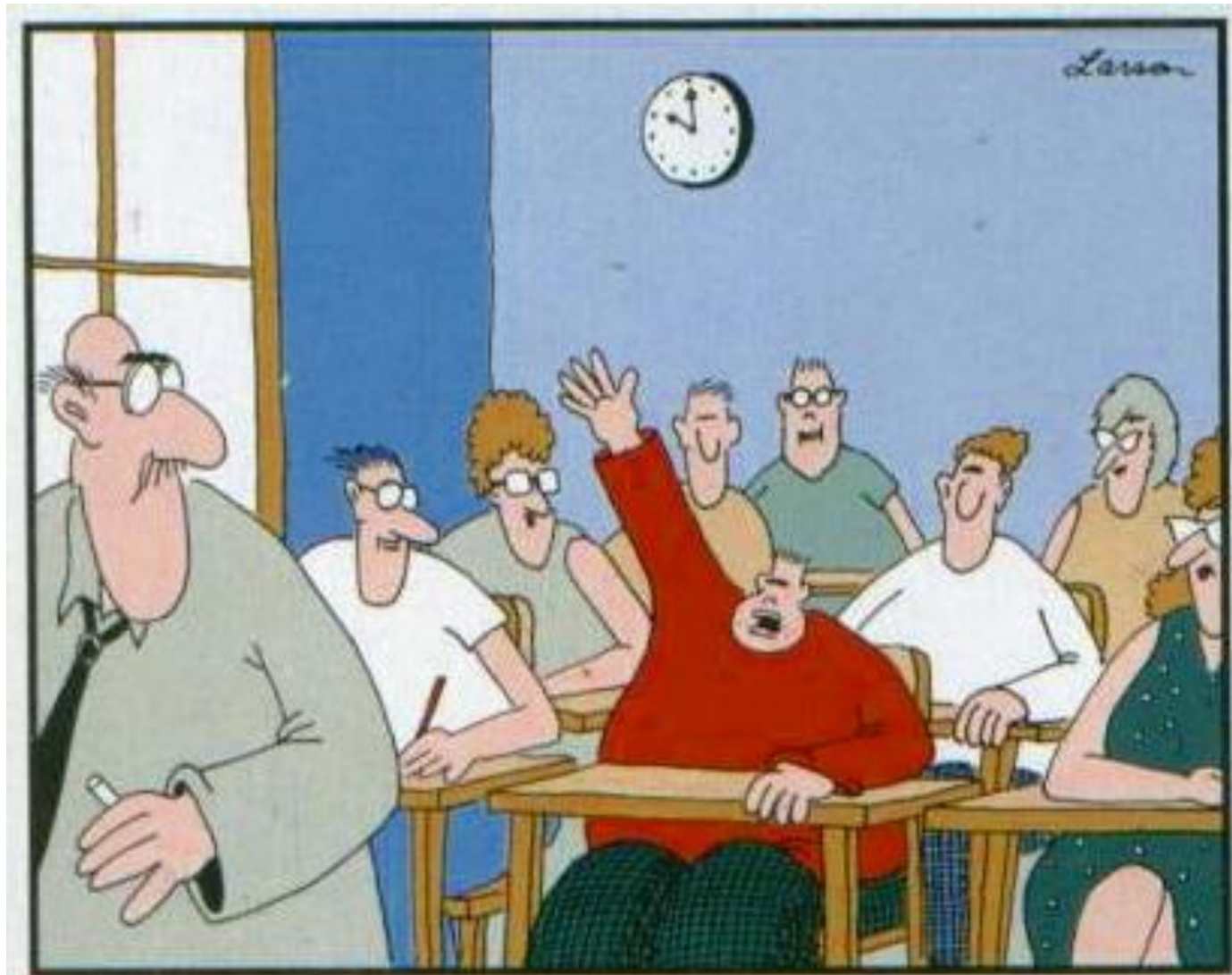
- **P** = ¿En presentaciones digitales ...
- **I** = ... usar estrategias para disminuir la sobrecarga cognitiva ...
- **C** = ... comparado con no usarlas ...
- **O_R** = ... mejora el aprendizaje?

Teoría cognitiva del aprendizaje multimedia



Mayer RE. Applying the science of learning to medical education. *Med Educ* 2010; 44:543-49.





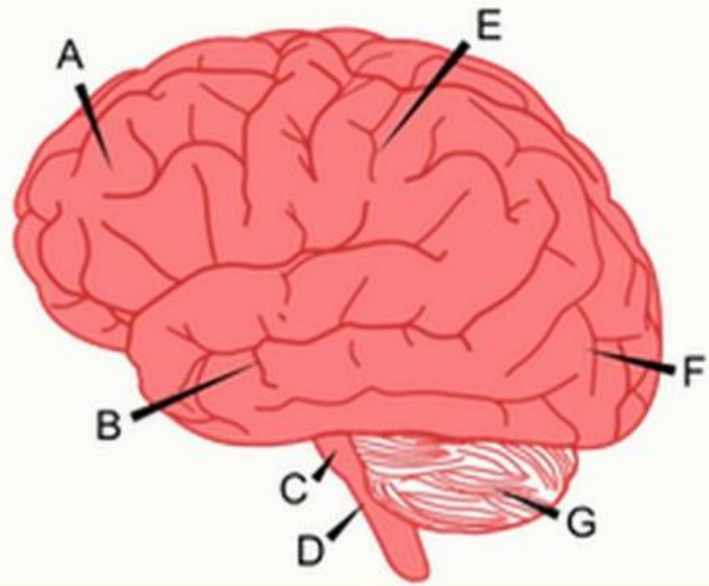
**“Profesor, ¿me permite salir?
Tengo el cerebro lleno.”**

Reducir procesamiento no pertinente

- **Principio de Contigüidad**

Coloque las palabras y gráficos correspondientes cerca unas de otros

Mayer RE. Applying the science of learning to medical education. *Med Educ* 2010; 44:543-49.



A - Frontal Lobe

B - Temporal Lobe

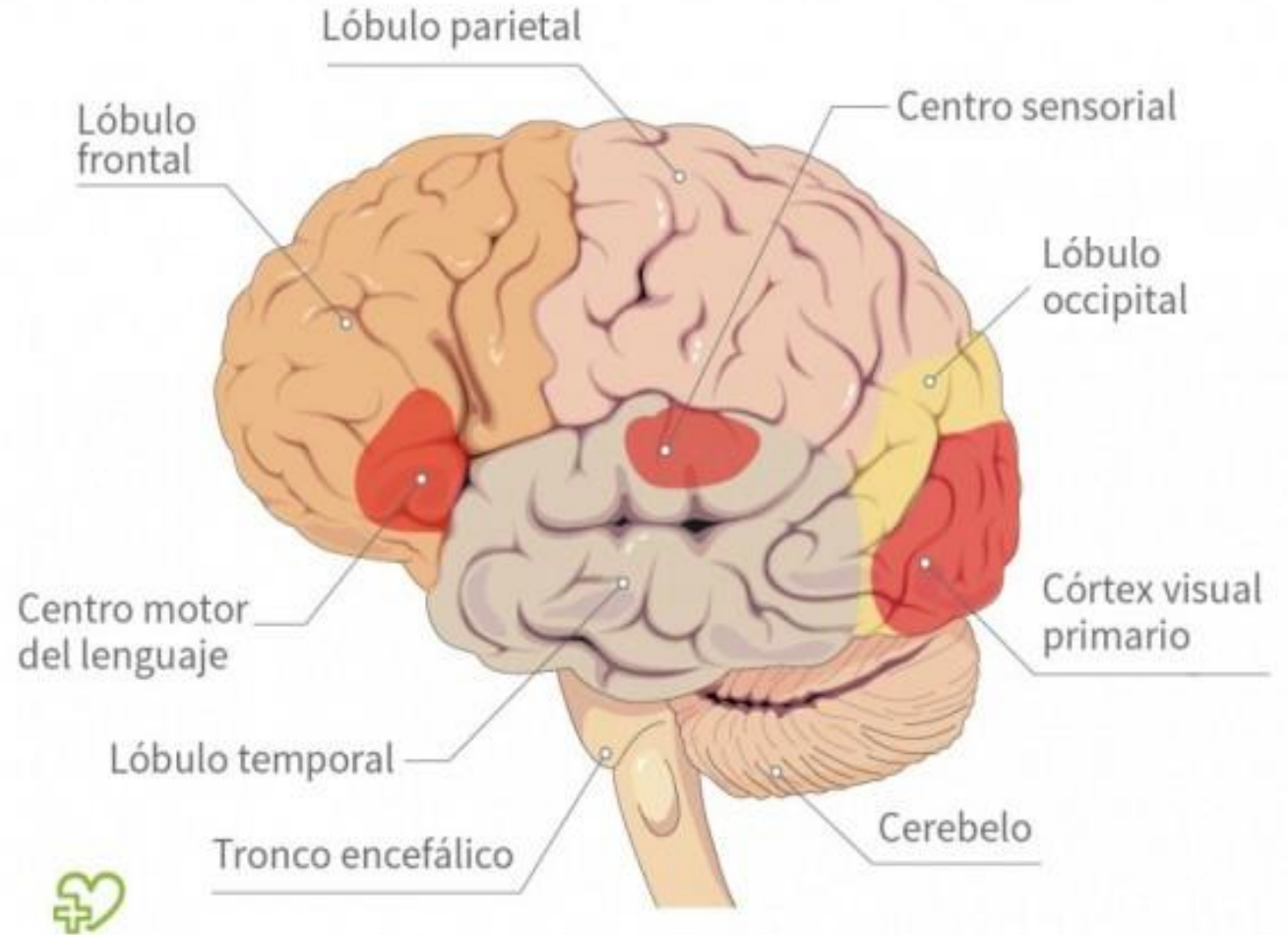
C - Pons

D - Medulla Oblongata

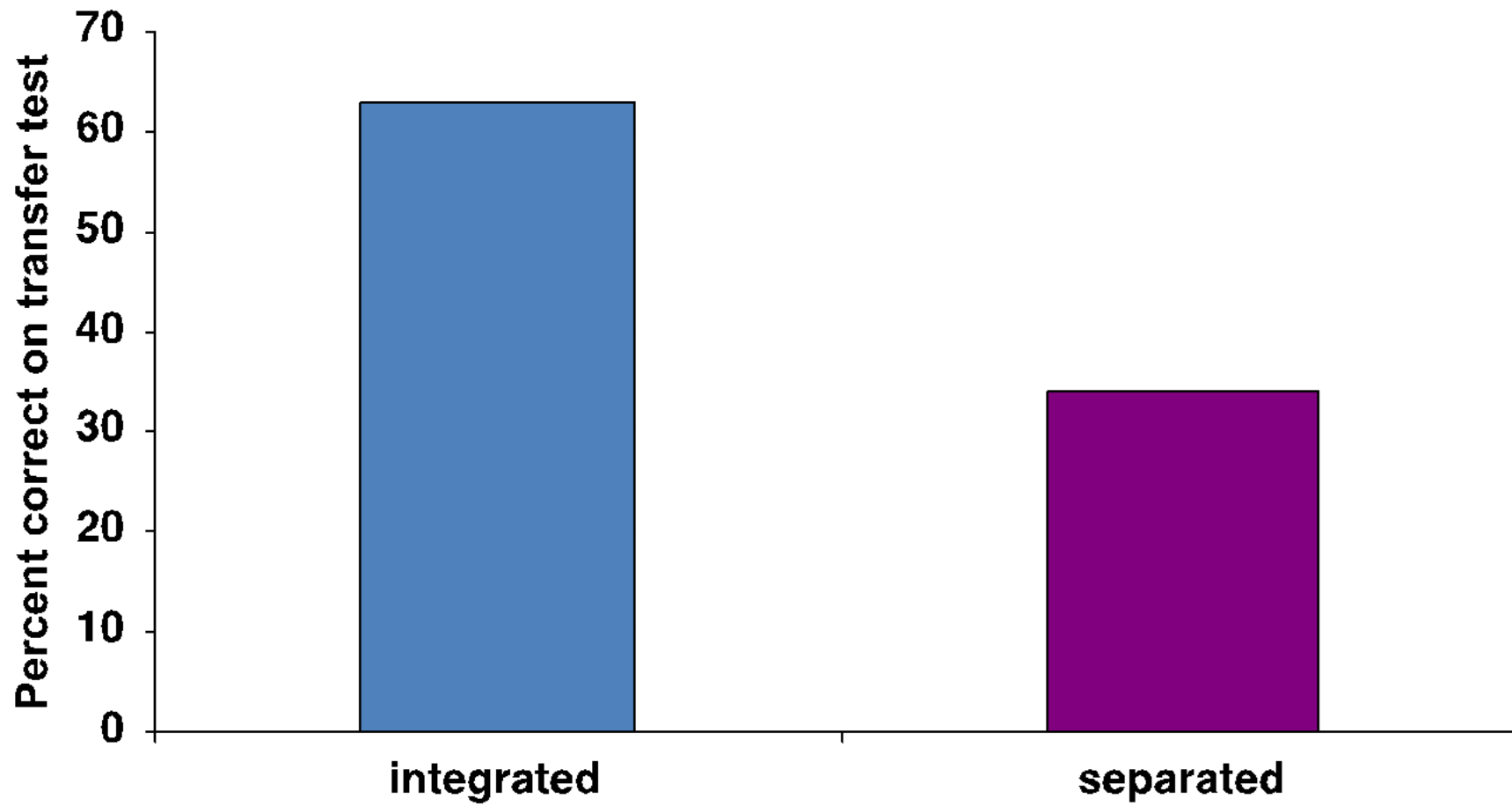
E - Parietal Lobe

F - Occipital Lobe

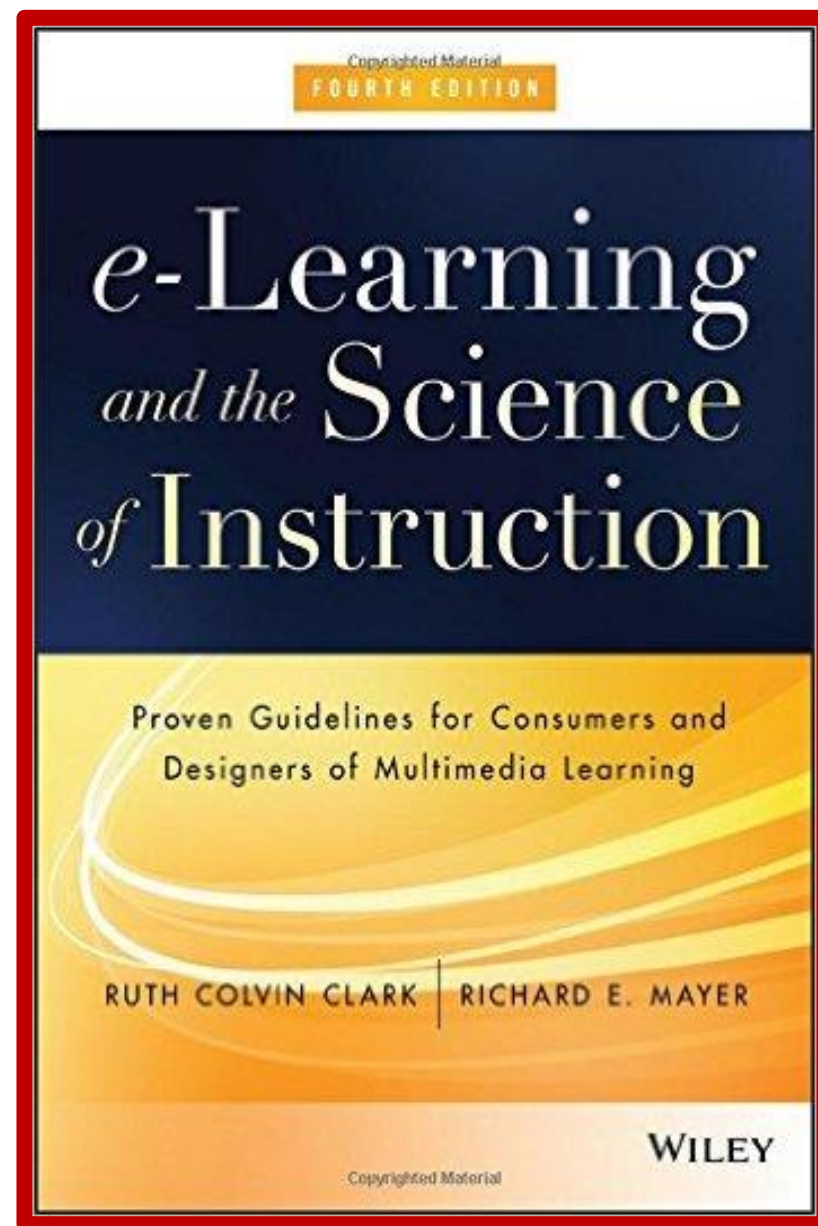
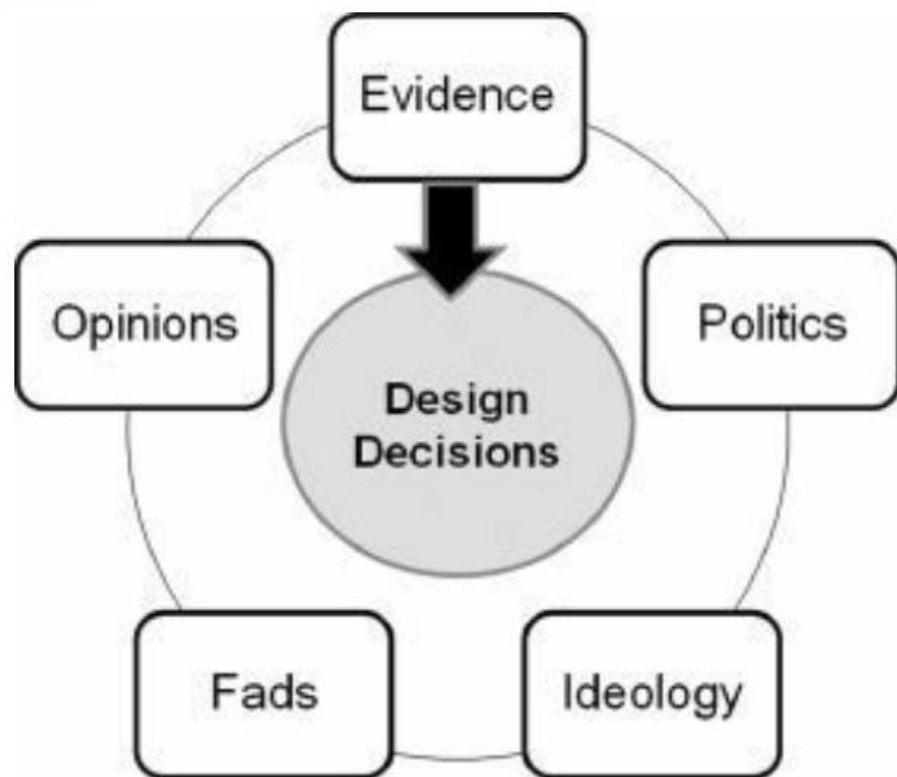
G - Cerebellum

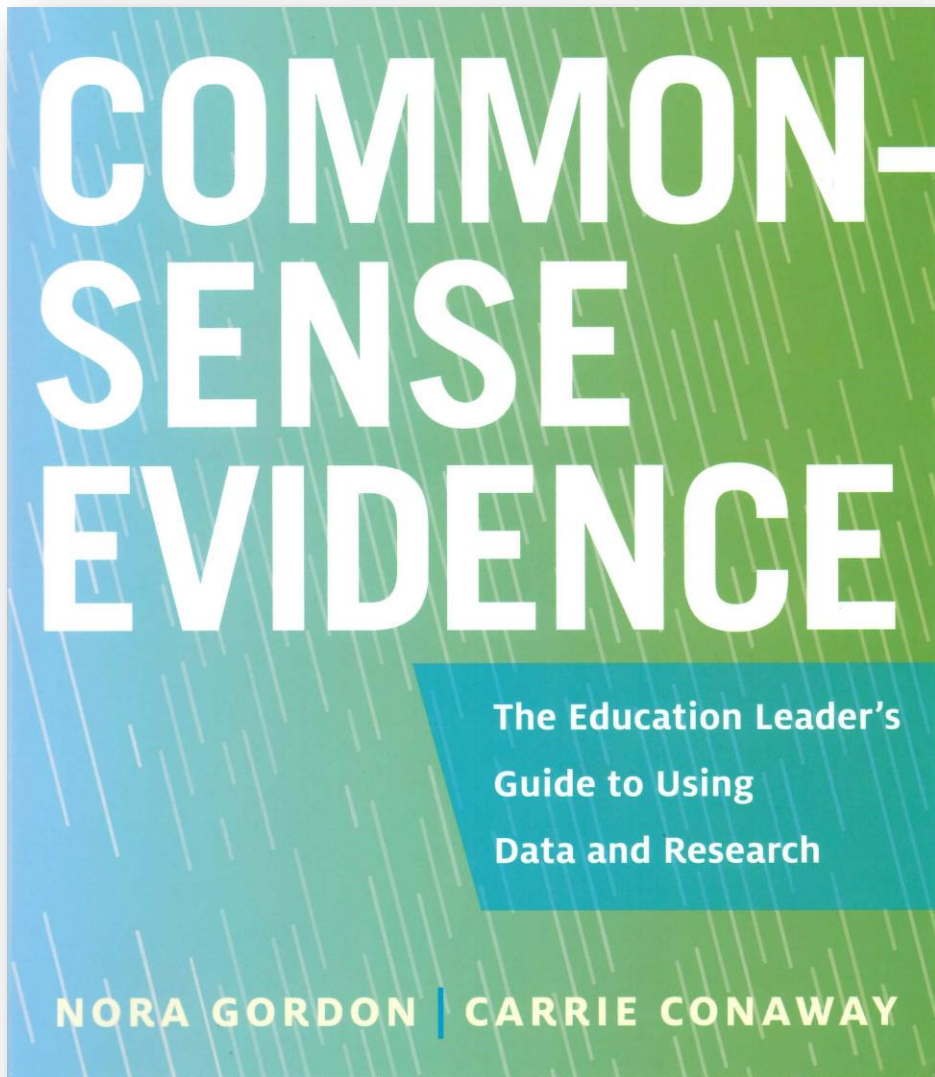


Efecto del principio de contigüidad



www.ameelive.org/VOD/Day3_Geoff_Norman_Video_Archive.php





“Usar la evidencia para tomar decisiones es sentido común”

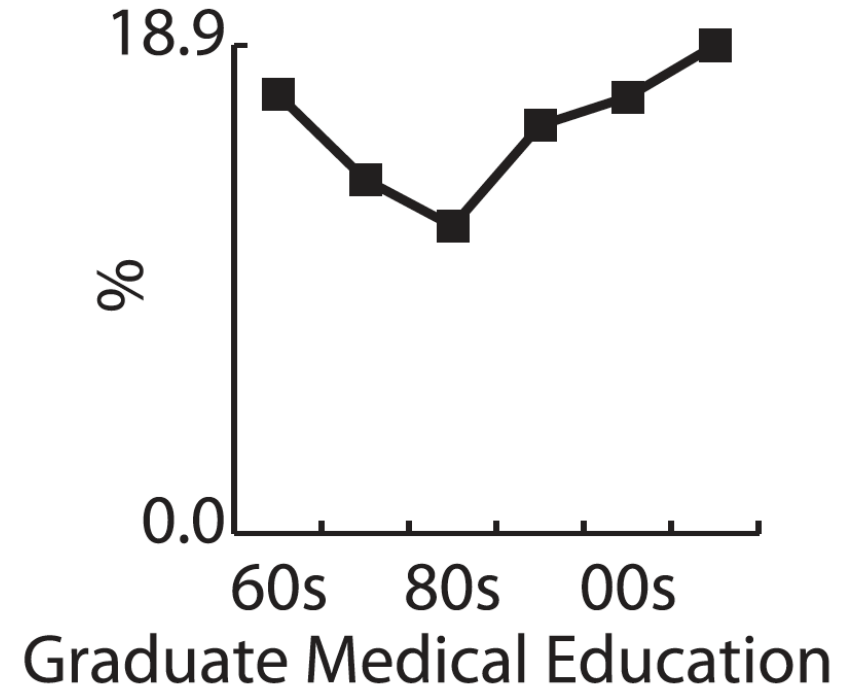
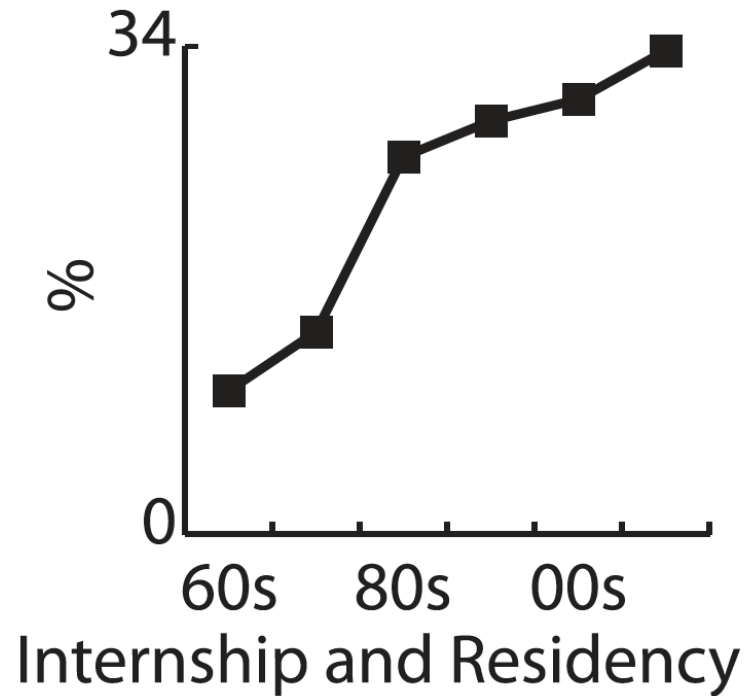


<https://www.hepg.org/hep-home/books/common-sense-evidence>

Panorama de la charla...

- ✓ Residencias médicas: retos educativos
- ✓ ¿Educación basada en evidencia?
- ✓ **Algunas estrategias**
- ✓ Para cavilar...

50 years of publication in the field of medical education



**Lee K, Whelan JS, Tannery NH, Kanter SL, Peters AS.
Med Teach. 2013;35(7):591-8.**

0.23% de 34 millones de citas

PubMed.gov "Education, Medical, Graduate"[Mesh] × **Search**

[Advanced](#) [Create alert](#) [Create RSS](#) [User Guide](#)

[Save](#) [Email](#) [Send to](#) Sorted by: Most recent ↓ [Display options](#)

MY NCBI FILTERS

All (78,440)
[Free Full Text \(17,853\)](#)
[Review \(3,487\)](#)

RESULTS BY YEAR

1945 2022

TEXT AVAILABILITY

78,440 results ◀◀ < Page of 7,844 > ▶▶

A combined behavioural economics- and simulation-based medical education to promote effectiveness among medical residents in coping with workplace violence in Northern China: a quasi-experimental study.
1
Cite
Liu C, Liu W, Jiao M, Li Y, Zhang G, Wei L, Zhou S, Li Y, Sha Z, Hao Y, Wu Q.
Share
BMC Public Health. 2022 Jun 1;22(1):1090. doi: 10.1186/s12889-022-13497-y.
PMID: 35650559 **Free article.** Clinical Trial. Add to Library View PDF

Is It All COVID-19? Resident Distress and Reasons for It in 2020.
2
Cite
Qurashi H, Atrash A, Asken MJ.
Share
South Med J. 2022 Jun;115(6):389-393. doi: 10.14423/SMJ.0000000000001401.
PMID: 35649526 **Free PMC article.** Add to Library Get PDF

www.pubmed.gov



Journal of Graduate Medical Education



Journal of Graduate Medical Education

ISSUES ▾ COLLECTIONS ▾ INFORMATION ▾
FOR AUTHORS ▾ PODCAST

April 2022

Journal of Graduate Medical Education

Volume 14, Issue
April 2022

View This Issue

Editor
Gail M. Sullivan, MD, MPH

ISSN: 1949-8349
eISSN: 1949-8357
Frequency: Bimonthly

ACGME

The Best Graduate Medical Education Articles From 2021 —in Our (Humble) Opinions

Gail M. Sullivan, MD, MPH; Deborah Simpson, PhD; Anthony R. Artino, Jr, PhD; Lalena M. Yarris, MD, MCR; Nicole M. Deiorio, MD

J Grad Med Educ (2022) 14 (1): 4–9.

<https://doi.org/10.4300/JGME-D-21-01209.1>

Split-Screen Views PDF Share Tools

This past year was another banner year for graduate medical education (GME) publications. With the switch to a virtual format, our annual editors' best medical education papers session at the 2022 Accreditation Council for Graduate Medical Education Annual Educational Conference has shifted from a live to a published format. Here we present the best non-*Journal of Graduate Medical Education* (JGME)

<https://meridian.allenpress.com/jgme>

An update on developments in medical education in response to the COVID-19 pandemic: A BEME scoping review: BEME Guide No. 64

45.7% Pivot to online learning



3.9% Telehealth



18.9% Simulation



3.1% Service reconfiguration



8.7% Assessment



3.1% Interviews and selection



7.1%. Other or Multiple



1.6% Service



6.3% Wellbeing / learner support

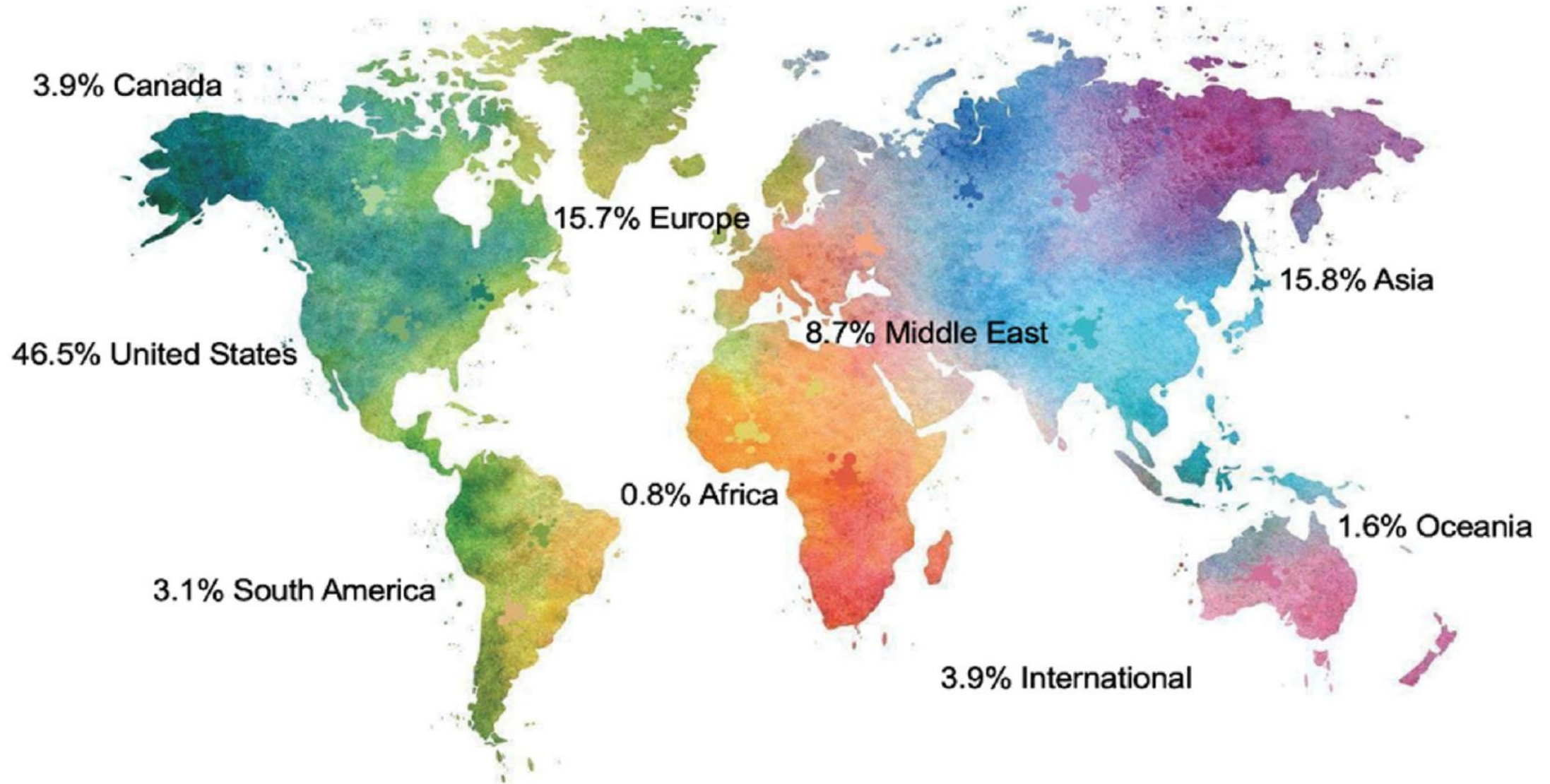


1.6% Faculty development



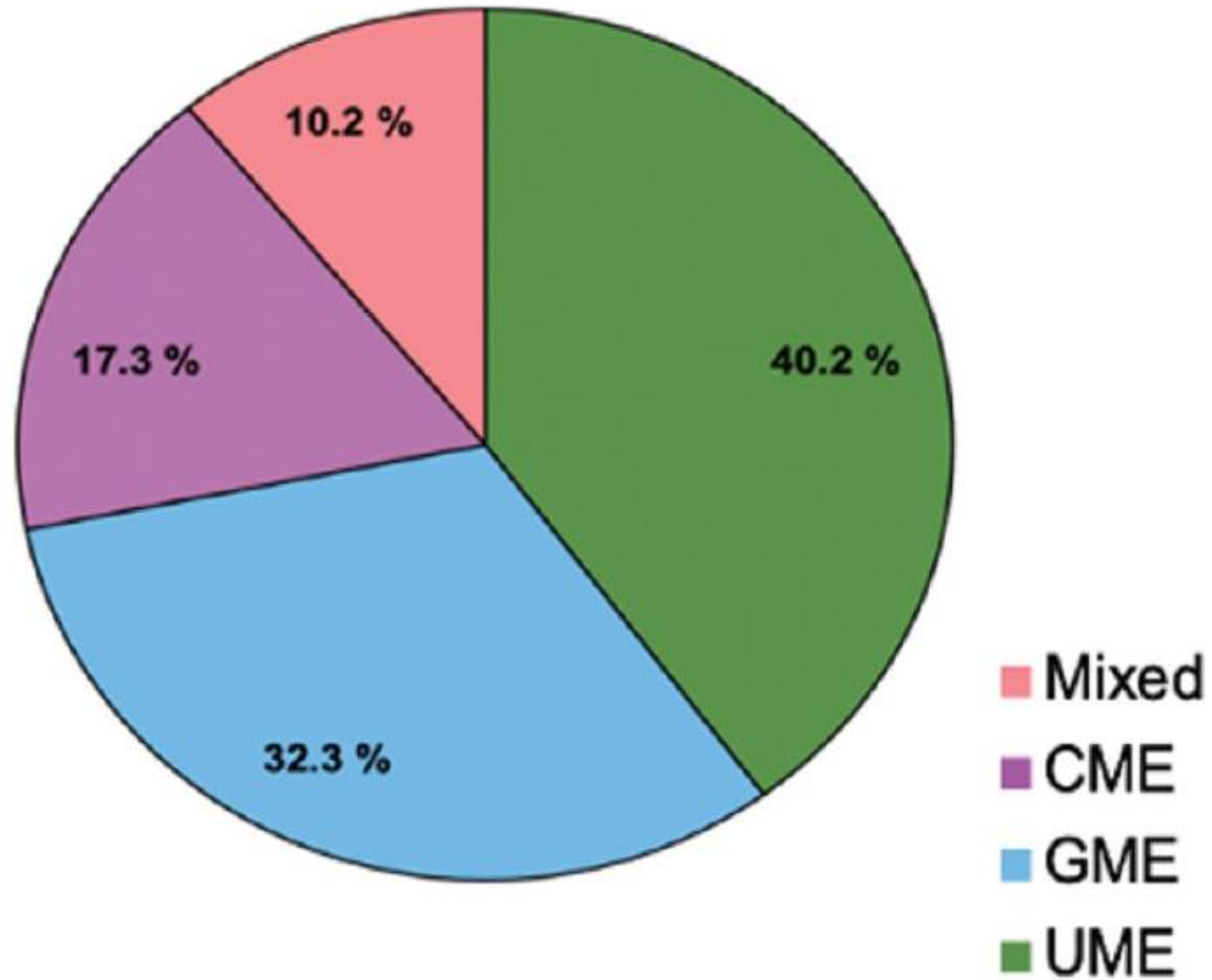
Daniel M et al. Med Teach 2021, 43(3):253-271

Origin of Publication

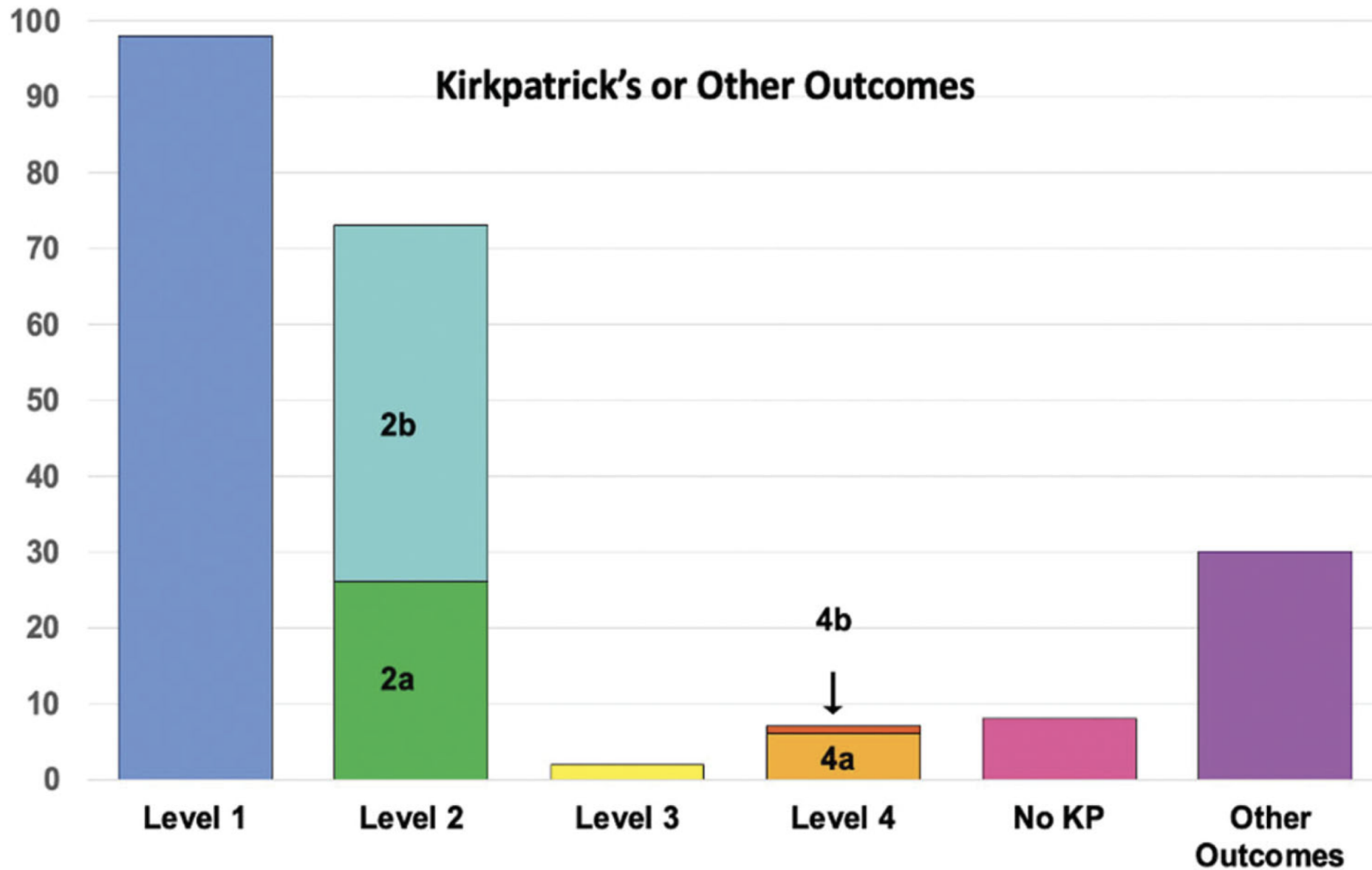


Daniel M et al. Med Teach 2021, 43(3):253-271

Level of Medical Education



Daniel M et al. Med Teach 2021, 43(3):253-271



Daniel M et al. Med Teach 2021, 43(3):253-271

The Voices of Medical Education Science: Describing the Published Landscape



 Lauren A. Maggio,  Joseph A. Costello,  Anton Ninkov,  Jason R. Frank,
 Anthony R. Artino Jr.

Posted February 10, 2022

- 24 Revistas de educación médica (2000-2020).
- 37,263 Artículos, aumento del **456.5%**.
- 139,325 Autores (62,708 únicos).
- ♂ 55.7% (n=62,828), ♀ 44.3% (n=49,975).

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2022.02.10.479930v1>

Artículos

Aproximadamente 948 resultados (0.11 s)

Cualquier momento

Desde 2022

Desde 2021

Desde 2018

Intervalo
específico...

Ordenar por
relevancia

Ordenar por fecha

Cualquier idioma

Buscar sólo páginas
en español

Cualquier tipo

Artículos de revisión

[HTML] [The impact of evidence-based education on prescribing in a psychiatry residency](#)

D Benjamin, M Swartz, L Forman - [Journal of Psychiatric Practice ...](#), 2011 - journals.lww.com

... This is the first such study of academic detailing in a psychiatric **residency**. ... Since one class had graduated and a new class had joined the **residency**, a paired analysis was not done. ...

☆ Guardar [Citar](#) Citado por 13 [Artículos relacionados](#) [Las 3 versiones](#)

[HTML] [Evidence-based education in plastic surgery](#)

SP Johnson, [KC Chung](#), [JF Waljee](#) - [Plastic and reconstructive ...](#), 2015 - journals.lww.com

... During **residency**, plastic surgery residents must acquire substantial knowledge and ... **evidence-based education**, and impending challenges that face plastic surgery **residencies**. ...

☆ Guardar [Citar](#) Citado por 19 [Artículos relacionados](#) [Las 3 versiones](#)

[HTML] [Conference didactic planning and structure: an evidence-based guide to best practices from the Council of Emergency Medicine Residency Directors](#)

DB Wood, J Jordan, [R Cooney](#), [K Goldflam](#)... - [Western Journal of ...](#), 2020 - ncbi.nlm.nih.gov

<https://scholar.google.com.mx>



Collection Thesaurus

online learning

Search

Advanced Search Tips

Peer reviewed only Full text available on ERIC

Showing 1 to 15 of 31,401 results [Save](#) | [Export](#)

PUBLICATION DATE

In 2022	560
Since 2021	3720
Since 2018 (last 5 years)	9965
Since 2013 (last 10 years)	18625
Since 2003 (last 20 years)	28605

DESCRIPTOR

Online Courses	13732
Foreign Countries	10817
Electronic Learning	8675
Educational Technology	8434
Teaching Methods	7499
Distance Education	6703
Student Attitudes	6302
Higher Education	4681
Computer Mediated...	4675
College Students	4655
Technology Uses in Education	4420

More ▼

SOURCE

ProQuest LLC	2193
Online Submission	585
Online Journal of Distance...	525
Research-publishing.net	406
Online Learning	384

Effects of Regulatory Focus on Online Learning Engagement of High School Students: The Mediating Role of Self-Efficacy and Academic Emotions

Deng, Wenbo; Lei, Weina; Guo, Xipei; Li, Xinyi; Ge, Wenshuang; Hu, Weiping – Journal of Computer Assisted Learning, 2022

Background: Since the outbreak of COVID-19, online courses have been extensively used from K-12 to higher education. Online learning engagement, an important factor in online learning success, is currently at a low level in high school. Meanwhile, the research on the factors that influence high school students' online learning engagement is still...

Descriptors: Online Courses, COVID-19, Pandemics, Kindergarten

Peer reviewed
 Direct link

The Sequential Mediation Model of Students' Willingness to Continue Online Learning during the COVID-19 Pandemic

Ngah, Abdul Hafaz; Kamalulzaman, Nurul Izni; Mohamad, Mohamad Firdaus Halimi; Rashid, Rosyati Abdul; Harun, Nor Omaima; Ariffin, Nur Asma; Osman, Noor Azuan Abu – Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 2022

This study explored the factors influencing students' willingness to continue with the online learning system during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic by adopting the stimulus-organism-response (SOR) theory. This study also incorporated e-learning readiness, performance, and satisfaction as mediators. The present study employed the...

Descriptors: Student Attitudes, Distance Education, Electronic Learning, COVID-19

Peer reviewed
 Direct link

Students' Knowledge Sharing Behaviours and Sense of Online Learning Community in Online Learning Environments

Erdogmus, Cavit; Çakir, Recep; Korkmaz, Özgen – Participatory Educational Research, 2022

This study is conducted to find out the correlation between students' knowledge sharing behaviors and learning community feeling in online learning environments. Correlational survey model was conducted in this study. The study group is consisted of 139 participants (46 male, 93 female) who are enrolled in distance and undergraduate and associate...

Peer reviewed
 Download full text

www.eric.ed.gov

Investigación en Educación Médica

Facultad de Medicina



Año 11, número 41, enero-marzo 2022

Editorial

Mensaje del director de la Facultad de Medicina en el décimo aniversario de la revista

Germán E. Fajardo Dolci

¿Cuándo alcanza la madurez una revista de investigación? Reflexiones sobre una década

Melchor Sánchez Mendiola

Artículos Originales

Utilidad de las clases online en medicina de pregrado; percepción de los alumnos

Victor Manuel Gómez López, Sandra Rosales Gracia, Karla Isabel Berrones Sánchez, Constanza Margarita Berrones Sánchez

Estrategias de afrontamiento ante el estrés de estudiantes de medicina de una universidad pública en México

Blanca Elizabeth Pozos-Radillo, María de Lourdes Preciado-Serrano, Ana Rosa Plascencia-Campos, Martín Acosta-Fernández, María de los Angeles Aguilera Velasco

Anatomía radiológica: alternativa en la enseñanza de anatomía. Percepción y desempeño de estudiantes de medicina

Ana Yoe Cheng Chang Chan, Lilliam Liseth Mejía Bogran, Esaú Manuel Chavarría Rugama, Norvin Osmany Sotelo, Diego Manuel Robles Aráuz

Percepción de la implementación de la app Quizizz en un curso virtual de microbiología

Sergio Armando Dextre-Vilchez, Rocio Paola Vásquez-Mercado

Diferencia entre dos modalidades de materiales educativos para un curso en línea

Daniel Yepez Ramírez, Priscila Angélica Montealegre Ramírez

Percepción sobre la metodología aprendizaje-servicio en estudiantes de kinesiólogía de una universidad tradicional chilena

Marcela Inés Hechenleitner-Carvalho, Fabiola Andrea Romero-Mardones

Único es más que una palabra, es una forma de vida: programa MD/PhD en México

Ana Flisser, Tanya Plett-Torres, Gina Martínez-Flisser, Arturo Cébulo-Vázquez, Eric Castillo-Velasco, Alicia Soria-Cruz Manjarrez

Artículo de Revisión

Enseñanza de habilidades quirúrgicas: teorías educativas relevantes (primera parte)

Miguel Ángel Gaxiola-García, Beatriz Hatsue Kushida-Contreras, Melchor Sánchez-Mendiola

Artículo de Metodología de Investigación en Educación Médica

Las preguntas analíticas en investigación cualitativa

Liz Hamui Sutton, Tania Vives Varela

Cartas al Editor

<http://riem.facmed.unam.mx/index.php/riem>



Facultad de Medicina



Zoom y la educación en ciencias de la salud: ¿medio o mensaje?

Melchor Sánchez Mendiola^{a,†,*}, Teresa I. Fortoul van der Goes^{b,‡}

<http://www.riem.facmed.unam.mx:90/ojs/index.php/riem/article/view/688>

RIEM: algunos datos

- Artículos sobre médicos residentes: 78 (**17.5%**)
 - ✓ 49 educación de residentes en general
 - ✓ 3 razonamiento clínico
 - ✓ 8 desgaste profesional o burnout
 - ✓ 4 personalidad o depresión
 - ✓ 2 acoso
 - ✓ 4 estilos de aprendizaje
 - ✓ 2 TIC
 - ✓ 2 ENARM
 - ✓ 4 elección de especialidad

El curso en Educación Basada en Evidencias (EBE): reflexiones para la transdisciplina, la docencia y la investigación

Mario Alberto Benavides Lara

Mercedes de Agüero Servín

Maura Pompa Mansilla

Melchor Sánchez Mendiola

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM), MÉXICO

<https://didac.iberro.mx/index.php/didac/article/view/73>

La Educación Basada en Evidencias. Planteamiento de preguntas de investigación y búsqueda de evidencias científicas



Cuadernos de Investigación para la Práctica Docente Universitaria

Caja de herramientas

número 3



https://cuaieed.unam.mx/descargas/CajaHerramientas3_Digital_V04.pdf

Evaluación y aprendizaje en educación universitaria: estrategias e instrumentos

EDITORES

Melchor Sánchez Mendiola

Adrián Martínez González



Libro de acceso abierto



<https://cuaieed.unam.mx/investigacion-y-desarrollo#publicaciones>

EVALUACIÓN EDUCATIVA BASADA EN EVIDENCIAS

Melchor Sánchez Mendiola

Formular preguntas estructuradas



Buscar la evidencia en la literatura académica



Evaluar críticamente la evidencia



Aplicar la evidencia en la práctica



Evaluar los resultados

¿El uso de estrategias para disminuir la sobrecarga cognitiva en presentaciones digitales mejora el aprendizaje?



Búsqueda en bases de datos digitales (ERIC, MEDLINE) usando palabras clave y operadores booleanos



Lectura crítica de artículos encontrados siguiendo guías de lectura de trabajos de investigación educativa



Reflexionar sobre los resultados de los trabajos publicados, su validez interna y externa, y aplicar lo aprendido



Valorar el efecto de incorporar la evidencia encontrada, en el aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo personal

Panorama de la charla...

- ✓ Residencias médicas: retos educativos
- ✓ ¿Educación basada en evidencia?
- ✓ Algunas estrategias
- ✓ **Para cavilar...**

“La investigación en educación tiene un récord pobre para cambiar la práctica, ya que para muchos maestros el currículo es parte de su personalidad”



Geoff Norman
2005

WHY FACTS DON'T CHANGE OUR MINDS

New discoveries about the human mind show the limitations of reason.



THE NEW YORKER



By Elizabeth Kolbert

February 19, 2017

“La capacidad de razonar de la que nos jactamos los humanos puede tener más que ver con ganar argumentos que pensar bien”

<https://www.newyorker.com/magazine/2017/02/27/why-facts-dont-change-our-minds>

Review of Education

Vol. 8, No. 2, June 2020, pp. 570–610

DOI: 10.1002/rev3.3200

What is the evidence on the best way to get evidence into use in education?

Stephen Gorard[★] , Beng Huat See  and Nadia Siddiqui 

Durham University Evidence Centre for Education

Gorard, S., See, B.H. and Siddiqui, N. (2020), What is the evidence on the best way to get evidence into use in education? Rev Educ, 8: 570-610.

<https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rev3.3200>

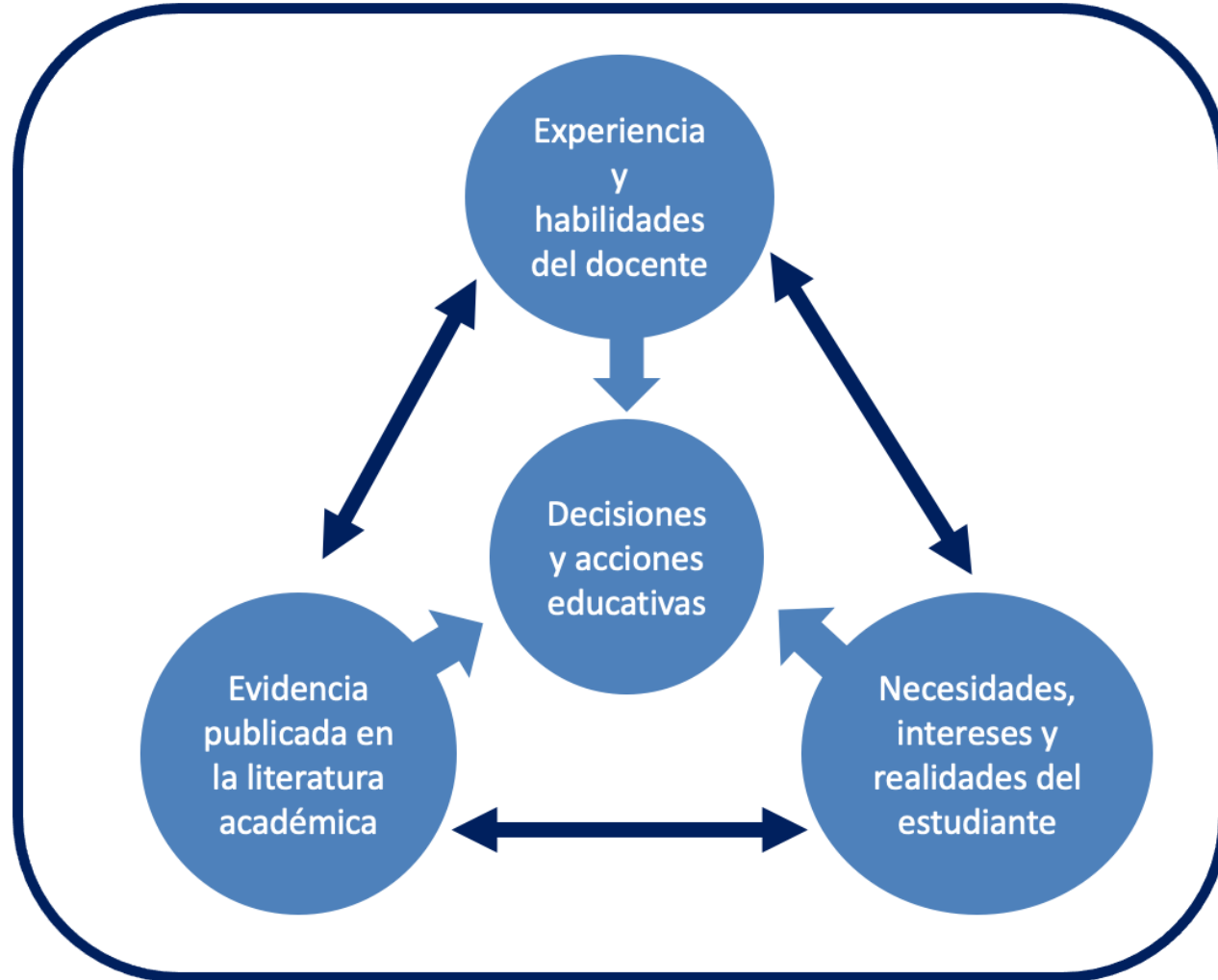
“La enseñanza necesita un ecosistema que soporte una práctica basada en evidencia. Necesitará mejores sistemas para diseminar más ampliamente los resultados de la investigación, pero también una mejor comprensión de la misma, para que los profesores puedan ser consumidores críticos de la evidencia”

Goldacre, B. (2013). Building Evidence into Education

https://dera.ioe.ac.uk/17530/7/ben%20goldacre%20paper_Redacted.pdf

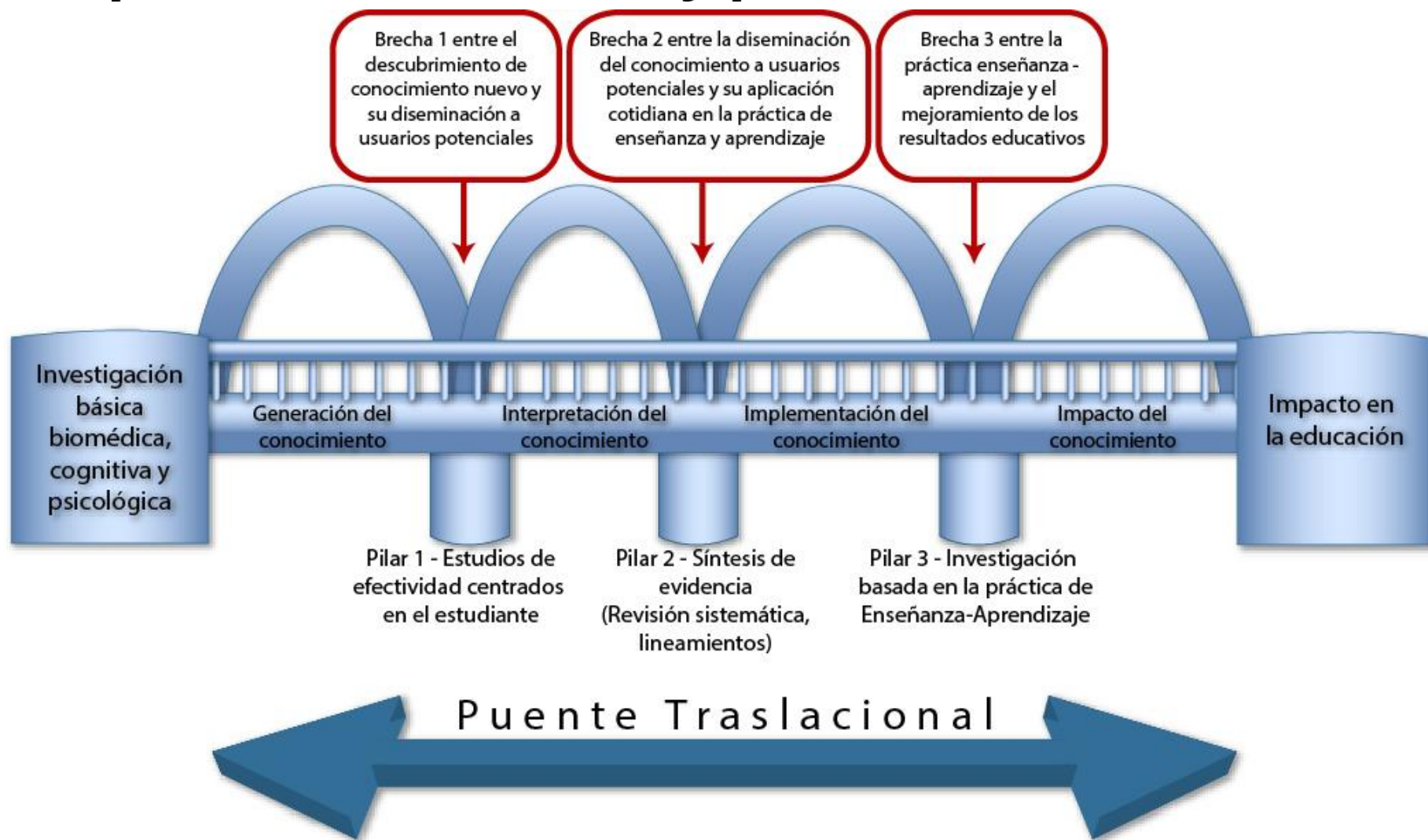
Contexto local y global

Modelo de la EBE



Hederich C y cols. Hacia una educación basada en la evidencia.
Revista Colombiana de Educación, 2014; 66: 19-54.

Investigación traslacional en educación: un puente entre teoría y práctica educativa



Flora Beatriz Hernández Carrillo y
Melchor Sánchez Mendiola

Revista Digital Universitaria (RDU). 19(4) julio-agosto 2018
<http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n4.a4>

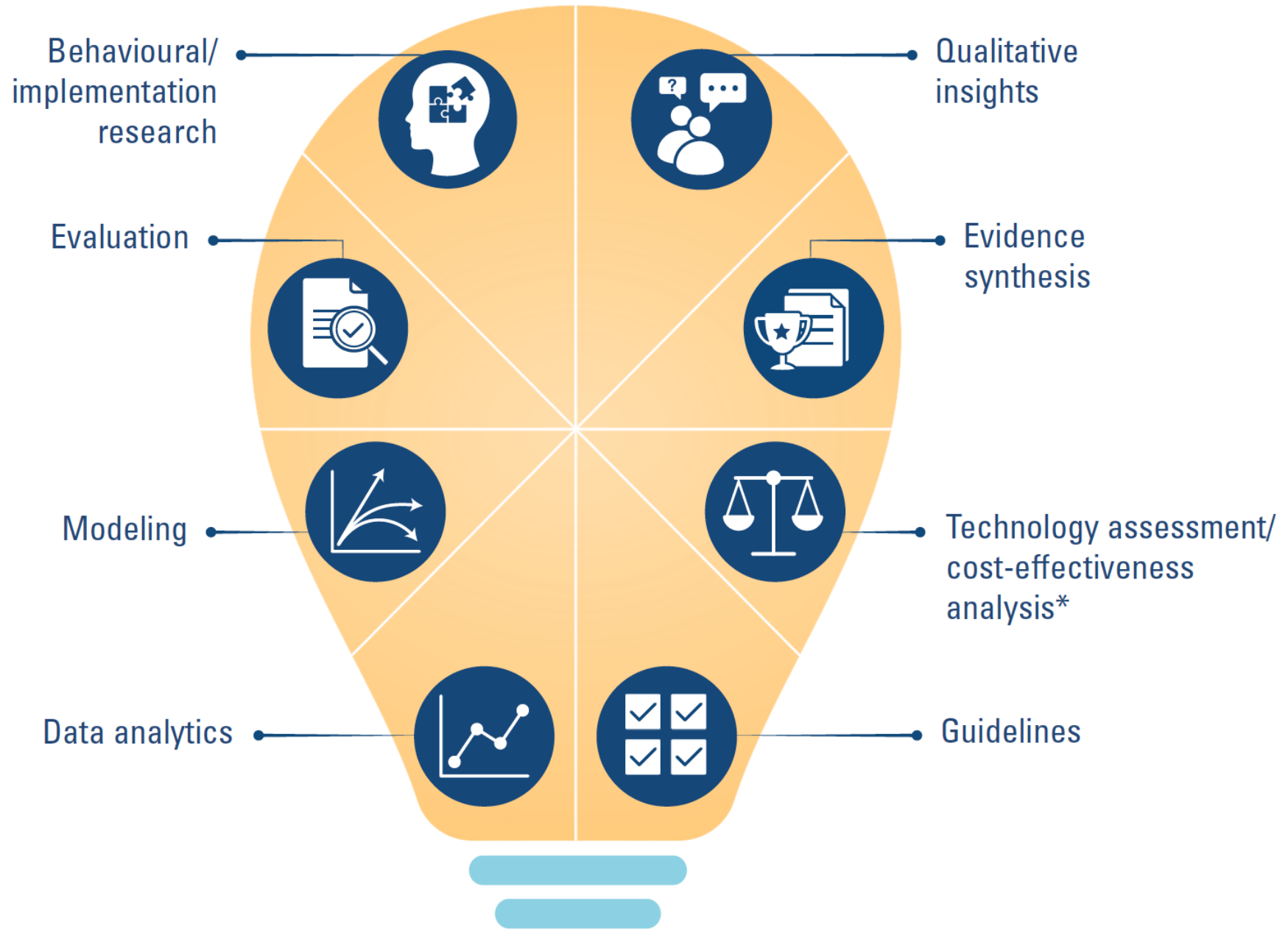
”

**COVID-19 has created a
once-in-a-generation
focus on evidence...
other societal challenges
need a similarly
renewed focus on
evidence**

The Evidence Commission

<https://www.mcmasterforum.org/networks/evidence-commission>

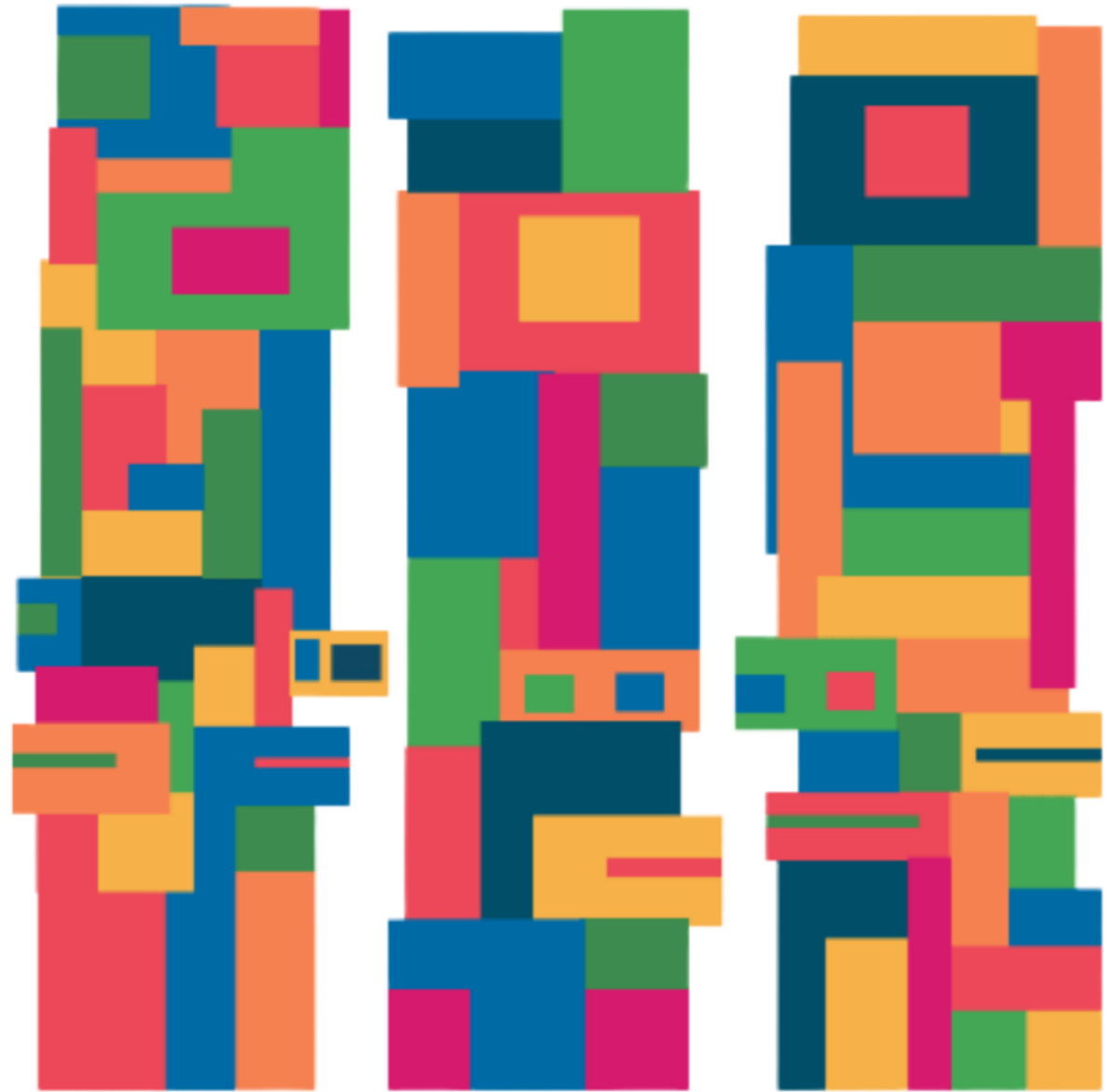
Forms in which evidence is encountered in decision-making



<https://www.mcmasterforum.org/networks/evidence-commission>



WHEC UNESCO
2022 World Higher
Education
Conference
Barcelona, Spain
18-20 May, 2022



<https://www.whec2022.org/EN/homepage>



Knowledge-driven actions: Transforming
higher education for global sustainability

Independent Expert Group on the Universities and the 2030 Agenda

Education 2030



1. the need to move towards inter- and transdisciplinary modes of producing and circulating knowledge;
2. the imperative of becoming open institutions, fostering epistemic dialogue and integrating diverse ways of knowing; and
3. the demand for a stronger presence in society through proactive engagement and partnering with other societal actors.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380519>

2022 EDUCAUSE Horizon Report®
Teaching and Learning Edition



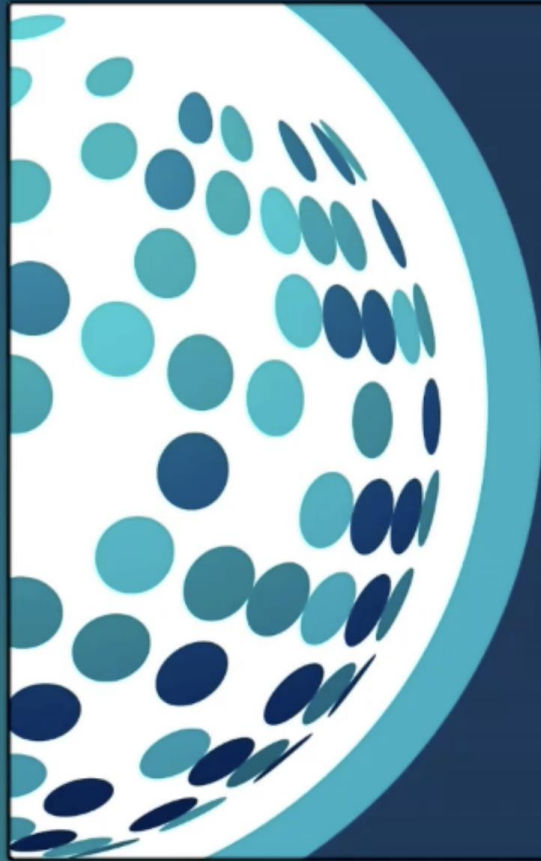
EDUCAUSE

We should leave behind the artificial separation between modalities and embrace a more holistic approach to education as a complex but unifying construct.

Melchor Sánchez-Mendiola
UNAM

Kathe Pelletier, Mark McCormack, Jamie Reeves, Jenay Robert, and Nichole Arbino, with Maha Al-Freih, Camille Dickson-Deane, Carlos Guevara, Lisa Koster, Melchor Sánchez-Mendiola, Lee Skallerup Bessette, and Jake Stine, *2022 EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition* (Boulder, CO: EDUCAUSE, 2022).

<https://library.educause.edu/resources/2022/4/2022-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>



We Have No Choice But To Transform

Medical Education in the Wake of the COVID Pandemic

Author: Catherine R Lucey MD MACP | Date:10/22/21

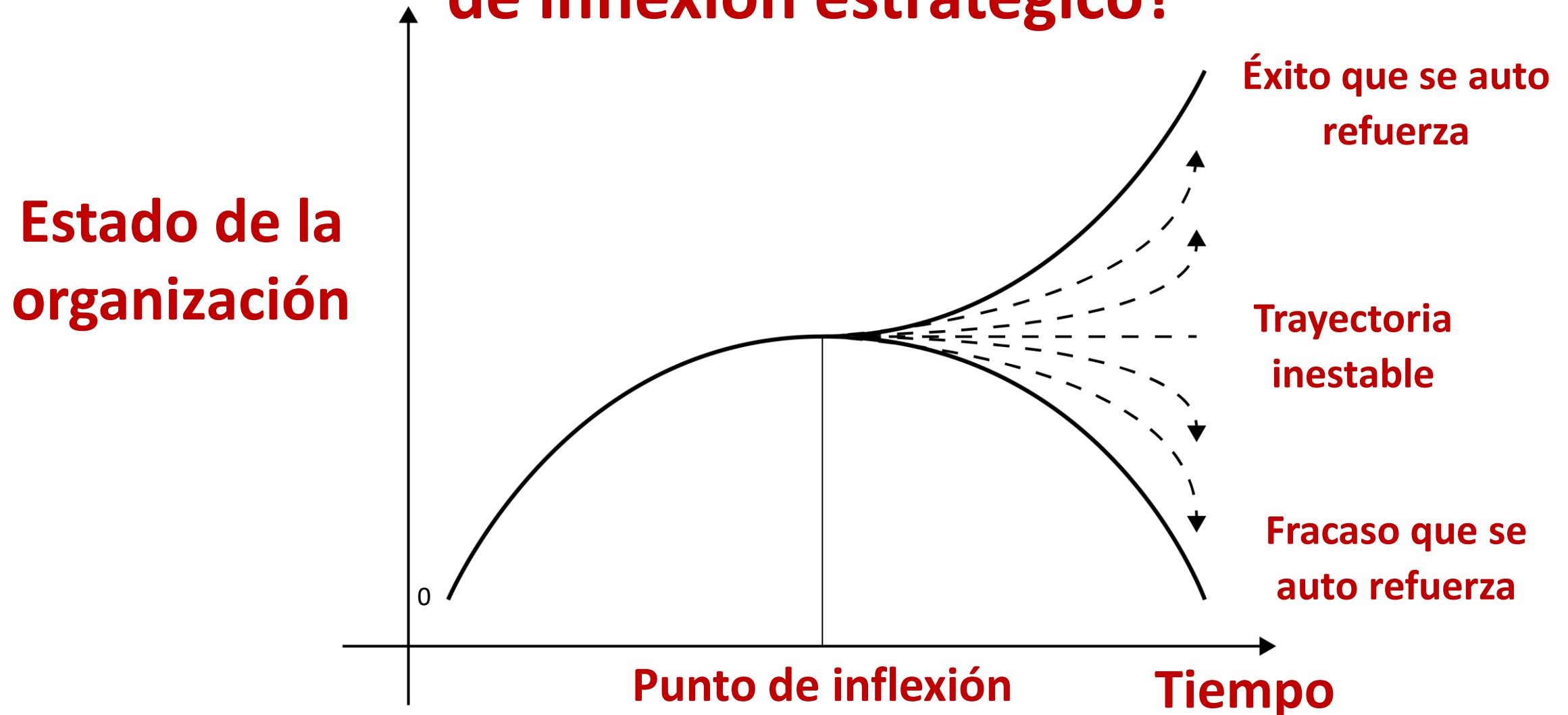


DR. CATHERINE LUCEY



<https://icre.royalcollege.ca>

¿Está la educación médica en un punto de inflexión estratégico?



The connections we make with students could be as important as the pedagogies we adopt

Antony Moss

23/05/22

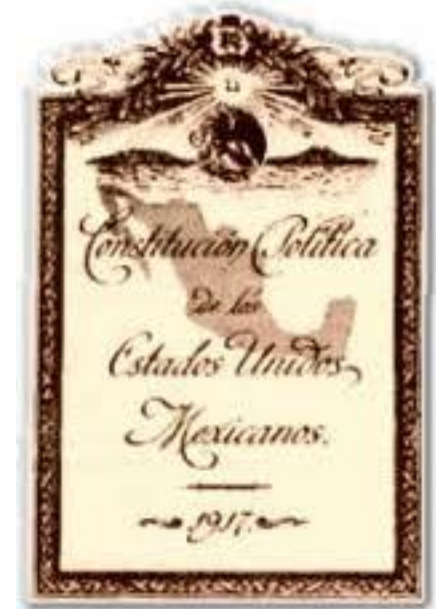


<https://wonkhe.com/blogs/the-connections-we-make-with-students-could-be-as-important-as-the-pedagogies-we-adopt/>

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

**“Artículo 3/o. Todo individuo tiene
derecho a recibir educación.**

**II. El criterio que orientará a esa
educación se basará en los
resultados del progreso científico...”**



I will be an evidence-based professor
I will be an evidence-based professor
I will be an evidence-based professor
I will be an evidence-based pro



Wabi-sabi 侘寂

Término estético japonés que describe un tipo de visión estética basada en «**la belleza de la imperfección**»

